

Mestrando: Gerardo A. Vidal Gonçalves

Orientação: Prof. Doutora Leonor Rocha

Co-orientação: Doutor António Monge Soares

Título da Dissertação:

Datações de Radiocarbono para a Pré-história Recente e Proto-história em Portugal: calibração e análise de alguns aspectos

Évora, 2010

Mestrando: Gerardo A. Vidal Gonçalves

Orientação: Prof. Doutora Leonor Rocha

Co-orientação: Doutor António Monge Soares

Título da Dissertação:

Datações de Radiocarbono para a Pré-história Recente e Proto-história em Portugal: calibração e análise de alguns aspectos



186468

Évora, 2010

Radiocarbon dating for the Recent Prehistory and Protohistory in Portugal: calibration and analysis of some aspects

Abstract

The radiocarbon dating, since its first practical application in the late years of 1950, have contributed an enormous contribution to archaeological research. This is a feature often used in archaeological research, particularly as regards the chronology of relating archaeological contexts, and, in general, is permitted to place in an absolute time, human activity in the past.

This paper aims, in essence, provide an updated list of all the radiocarbon dates obtained for archaeological contexts in Portugal. Given the constant revision and updating of the calibration curves to calibrate the radiocarbon dates and make them consistent with our timetable or solar calendar, was also carried out a calibration date of all dates obtained. It was also an elaborate historical review on the progress of research on radiocarbon and some brief comments on the dates obtained and their contexts and most important archaeological sites of the Portuguese territory.

Resumo

As datações de radiocarbono, desde a sua primeira aplicação prática, em finais de 1950, têm aportado um enorme contributo para a investigação em arqueológica. Trata-se de um recurso bastante utilizado na investigação arqueológica, sobretudo no que diz respeito à afinação cronológica dos contextos arqueológicos, e, de maneira geral, tem permitido situar, num tempo absoluto, a actividade humana no passado.

O presente trabalho pretende, na sua essência, fornecer uma listagem actualizada de todas as datas de radiocarbono obtidas para contextos arqueológicos em território português. Tendo em conta as constantes revisões e actualizações das curvas de calibração para calibrar as datas de radiocarbono e fazê-las corresponder ao nosso calendário relativo ou calendário solar, foi também realizada uma calibração actualizada de todas as datas obtidas. Foi ainda elaborada uma resenha histórica sobre a evolução da investigação sobre o radiocarbono e alguns comentários breves sobre as datas obtidas e os seus contextos e arqueossítios mais importantes do território português.

...ao mesmo tempo que se edificava o povoado de Los Millares no sudoeste espanhol, se começava a construir a pequena câmara da grande tholos da Praia das Maças...

Octávio da Veiga Ferreira, 1965: 147

Índice

Abstract.....	2
Resumo.....	3
I. Introdução.....	7
II. Caracterização do tema.....	10
III. Delimitação geográfica dos dados em estudo.....	12
IV. Metodologia de base.....	13
V. O radiocarbono.....	16
VI. A primeira revolução do radiocarbono.....	20
VII. A datação pelo radiocarbono e a segunda revolução do método.....	25
VIII. A consolidação do método e os avanços em AMS na terceira revolução radiocarbónica.....	28
IX. As datações de radiocarbono em Portugal: a primeira vaga e a fase de implementação.....	34
X. O laboratório de datação pelo método do radiocarbono em território português e a segunda vaga de datações absolutas.....	40
XI. Distribuição crono-espacial das datações de radiocarbono para a Pré-história recente e Proto-história em Portugal.....	43
XII. Considerações sobre as amostras, os contextos e os dados recolhidos.....	47
XIII. A problemática das datas de radiocarbono e a sua relação com os contextos.....	54
XIV. Estudo de caso: o Megalitismo e Idade do Cobre em Portugal sob a perspectiva do radiocarbono.....	60
XV. As datas disponíveis para o Megalitismo e Idade do Cobre em Portugal.....	64
XVI. Datações de radiocarbono para contextos funerários de tipo ortostáticos.....	67
XVII. Datações disponíveis para o fenómeno dos monumentos falsa-cúpula e grutas artificiais.....	75
XVIII. O radiocarbono para contextos habitacionais Neolítico médio/final e Calcolítico	79

XIX.	Breves notas sobre as datações de radiocarbono para o Mesolítico português.....	83
XX.	Uma leitura diagonal sobre as datações para o Neolítico antigo, a Idade do Bronze e a Idade do Ferro	92
XXI.	Considerações e notas sobre os pontos XIX e XX.....	102
XXII.	O balanço dos primeiros 50 Anos	103
XXIII.	Bibliografia.....	105
XXIV.	Anexos.....	142

I. Introdução

A investigação aqui desenvolvida representa, no seu conjunto, a necessidade que sentia e que, ao mesmo tempo, partilhava com alguns colegas de trabalho e investigadores da arqueologia portuguesa de obter uma listagem sobre as datações de radiocarbono disponíveis para o território português, nos contextos da Pré-história Recente e Proto-história.

Assim sendo, o objectivo principal do presente estudo encontra-se centralizado na obtenção de uma listagem o mais actualizada possível das datações de radiocarbono e, consequentemente, a calibração de todas as datas utilizando, para o efeito, as curvas de calibração **INTCAL04** (Reimer *et al*, 2004) para o reservatório atmosférico e a curva **MARINE04** (Hughen *et al*, 2004) para o reservatório oceânico. No âmbito da efectuação da calibração foi utilizada a interface on-line do software **OxCAL 4.0** (Bronk Ramsey, 2001).

Não se trata, à partida, de uma tentativa de periodizar fenómenos culturais complexos da Pré-história Recente e Proto-história portuguesa pois, como seria de esperar, esse labor teria que ter, necessariamente e para a informação em causa (mais de mil datações), um âmbito muito mais vasto do que o âmbito académico estipulado para esta investigação. Assim, optei por comentar alguns elementos fundamentais baseados no conjunto das datas e, com o recurso a uma base de dados articulada com um suporte geográfico (**GEODATABASE**), possibilitar a percepção histórico-espacial da utilização do método em território português.

O método de datação pelo radiocarbono despertou, logo nos primeiros anos de vida, um interesse bastante alargado por parte da comunidade arqueológica mundial. Cedo se percebeu que esta *dádiva dos deuses* como a descreveu Collin Renfrew (Collin, 1973, 53) numa das suas obras de referência (*Before civilization: the radiocarbon revolution and prehistoric Europe*) iria permitir, nos primeiros anos, colocar os sítios e os contextos arqueológicos bem posicionados no tempo e com a conseqüente correlação temporal absoluta entre eles. Posteriormente e com a possibilidade de calibrar as datas de radiocarbono e tornar as mesmas em datas do nosso calendário (segunda revolução do radiocarbono) a afinação de cronologias passou a ser o próximo objectivo.

Já nos domínios da utilização do processo de datação por AMS (Accelerator Mass Spectrometry) (Soares, A.M., 1995c, 1995d, 1996a, 1996b), em português “espectrometria de massa por acelerador de partículas” importa referir as suas duas principais vantagens que implicam, por um lado, a ínfima quantidade de matéria necessária para elaborar o processo de datação e, por outro, a rapidez com que se obtêm os resultados. Apesar de esta técnica ser mais dispendiosa orçamentalmente, as contrapartidas podem ser compensatórias do ponto de vista da significância tempo útil para os resultados e, inclusivamente, da ínfima quantidade de material útil para datação.

Mesmo que falar de radiocarbono e da aplicação do método implique, necessariamente, expor a problemática dos contextos, esta vertente ficaria, no presente trabalho, relegada para um plano aparentemente incipiente devido, como foi referido, ao âmbito do trabalho e, como seria de esperar, à componente avultada do conjunto total da informação. Contudo, as referências para consultas mais pormenorizadas encontram-se, como seria de esperar, na componente bibliográfica do trabalho.

Não obstante não se fazerem referências exaustivas a contextos e muito menos à validade dos mesmos para os casos mais importantes, expõem-se algumas calibrações sobre a forma integrada de gráficos de dispersão cronométrica com intervalos de confiança a 2 sigmas com o intuito de poder visualizar algumas relações estatísticas e cronométricas.

Assim, assumo o meu afastamento intencional de questões relacionadas com avaliação exaustiva de contextos e problemáticas de validação estratigráfica ou mesmo da própria matéria a datar e a sua ocorrência em registos de escavação. Assumo esta postura por duas razões principais: primeiro porque suponho que este tipo de trabalho a ser efectuado para esta amostra (1109 datas) ultrapassaria largamente a componente inicial deste processo de avaliação académica e, em segundo lugar, por ter a convicção de que, apesar de todas as revisões que possam ser justamente feitas sobre contextos e dados arqueológicos provenientes de intervenções, a verdadeira e única percepção, em tempo real, da ocorrência de contextos e associações é, sem dúvida, feita no momento da descoberta e, posteriormente, durante o processo interpretativo do investigador responsável.

Não quero, contudo, dizer com isto que não se deva proceder à revisão de contextos, teorias, modelos, artefactos e interpretações. Quero sim expor aqui a verdadeira

intenção deste trabalho que se resume a uma pesquisa bastante exaustiva no âmbito da recolha de todos os dados relativos às datações pelo método de radiocarbono em Portugal desde a sua primeira implementação, por Jean Roche, na segunda metade da década de 50 do século XX.

Procurei ainda, na medida das inúmeras leituras sobre o tema, referenciar um pouco a componente teórica do método, a sua evolução e momentos mais importantes tanto a nível geral como no caso português. Para este efeito contei, sobretudo, com a insubstituível e sempre atenta colaboração do Doutor António Monge Soares, responsável pelo Laboratório de Radiocarbono do ITN, as infindáveis teses e artigos sobre o tema desde a sua génese, pesquisáveis através de uma extensa base de dados *on-line*.

II. Caracterização do tema

As datações de radiocarbono em Portugal têm sido, desde os finais dos anos 50, um instrumento com o qual, pouco a pouco, se foram apurando e afinando as tão vastas cronologias para as épocas da pré-história e proto-história. Estas cronologias, obtidas, principalmente, a partir de comparações e seriações de tendência orientalizante, cujo pilar principal assentava no Mediterrâneo e Médio Oriente, foram sofrendo um processo de revisão e conseqüente aferição.

É bem sabido, hoje em dia, que as datas, ou melhor dizendo, as cronologias para os fenómenos culturais mesolíticos, neolíticos, megalíticos, calcolíticos e outros passaram a ser mais antigas do que, por ventura, o foram durante os mais de dois séculos dedicados à investigação arqueológica em Portugal. Num brevíssimo trabalho de A. Gilman (Gilman, 2003) é bem visível a evolução e a importância que as datações absolutas, sobretudo as datações de radiocarbono, tiveram para sítios arqueológicos da pré-história recente na Península Ibérica. Desde o último quartel do século XIX, passando pelos dois primeiros quartéis do século XX, as classificações cronológicas, sobretudo na Península Ibérica, dependiam de observações e interpretações de carácter orientalista, assentando, em suma, numa componente teórica difusionista. As classificações cronológicas com base na estratigrafia e no princípio da sobreposição encontravam-se limitadas pela escassez de sítios arqueológicos com estratigrafias abarcando vários milénios, como refere A. Gilman (Gilman, 1992a; Gilman, 2003: 7).

Durante muito tempo, um período prévio à primeira revolução do radiocarbono, as cronologias estabelecidas para os contextos e, sobretudo, para os fósseis directores, assentavam nos tão documentados sistemas das três idades, atribuída, na generalidade, a Christian Jürgensen Thomsen, em 1820 (Trigger, 1989). Como iremos ver, as atribuições cronológicas para sítios arqueológicos portugueses dependiam muito da comparação entre os artefactos, objectos e estruturas exumadas e os seus semelhantes vindos de outras paragens orientais ou mediterrânicas. A investigação arqueológica e, sobretudo a seriação dos espólios do ponto de vista cronológico dependiam, em grande medida, da existência de objectos e artefactos similares provenientes, muitas vezes, do Mediterrâneo, no Egipto ou, inclusivamente, em zonas da África austral ou meridional, para o caso de períodos mais recuados.

As potencialidades do método de datação pelo radiocarbono ficaram bem demonstradas logo na primeira publicação sobre o assunto. O artigo *Age determinations by radiocarbon content: checks with samples of known age*, publicado em 1949 (Arnold *et al.* 1949), permite antever duas questões importantes: a determinação da idade de amostras com o recurso ao isótopo de carbono 14 radioactivo e a necessidade de verificar e afinar o resultado obtido. Este primeiro trabalho, embrionário, assenta no recurso a amostras com idades conhecidas, obtidas, sobretudo, a partir da colaboração de University of Arizona Laboratory of Tree-Ring Research, na pessoa do Dr. Terah L. Smiley e do Dr. John Wilson, do Oriental Institute at the University of Chicago.

A necessidade, por parte da comunidade arqueológica, de obter, para as intervenções e descobertas, dados cronométricos que permitissem localizar, no tempo, elementos da cultura material foi, desde sempre, um problema e uma meta a transpor. Dadas as condicionantes técnicas e científicas verificadas ao longo de quase toda a história das pesquisas arqueológicas, as atribuições cronológicas dadas aos artefactos e, conseqüentemente, aos contextos foram alvo de várias soluções mais ou menos engenhosas. Contudo, tratava-se de enquadrar objectos, artefactos estruturas e estratos seguindo uma lógica relativa.

O posicionamento cronológico de um qualquer elemento ou elementos arqueológicos dependia de outros elementos comparáveis das mais variadas maneiras e com os mais diversos métodos. A seriação cronológica feita com o recurso à datação relativa foi, durante quase toda a história da arqueologia, um recurso inquestionável.

As datações radiométricas em Portugal e, em especial, o radiocarbono, levantaram um quase que milenar véu sobre as manifestações pré-históricas em território nacional em função da sua localização no tempo. O radiocarbono veio, numa primeira fase, corrigir determinadas posturas cronológicas dos momentos culturais na pré-história recente de Portugal. Antes da denominada primeira revolução do radiocarbono as cronologias dos objectos, artefactos e contextos eram ditadas por estratigrafias e análise tipológica e arquitectónica.

III. Delimitação geográfica dos dados em estudo

Para efeitos do presente trabalho foram recolhidos, como foi já referido, dados provenientes de três fontes principais: os arquivos do laboratório de Radiocarbono do Instituto de Tecnologia Nuclear (ITN), a bibliografia arqueológica portuguesa como a revista *O Arqueólogo Português*, a *Revista Portuguesa de Arqueologia* do IPA, os *Trabalhos de Arqueologia* do IPA, a *Revista Estudos Pré-históricos* e alguns artigos dispersos publicados em revistas estrangeiras como a revista *Radiocarbon*, o *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*, entre outras fontes e documentação, evidentemente, bastante dispersa.

Importa referir que, no cômputo geral, a esmagadora maioria das datações foram recolhidas nos arquivos do ITN. Para o efeito contei com a colaboração e auxílio inestimáveis do responsável pela unidade e orientador deste trabalho, o Doutor António Monge Soares e os seus colaboradores. Ao todo foram recolhidas 1109 datas de radiocarbono relativas a Portugal Continental, publicadas até ao ano de 2000. No entanto, outras datas, publicadas mais recentemente, foram incluídas pois entendeu-se que as mesmas poderiam complementar algumas das anteriores.

A dispersão das datas pelo território comporta toda a sua abrangência, isto é, os limites geográficos do objecto de estudo são, de facto, as fronteiras administrativas do actual território continental português. Contudo, como se verificou, destacam-se algumas áreas de incidência na aplicação do método no interior do território.

IV. Metodologia de base

O trabalho desenvolvido e aqui apresentado resulta, como se referiu anteriormente, da pesquisa realizada no Laboratório de Radiocarbono do Instituto Tecnológico e Nuclear, direccionada para as datações de radiocarbono realizadas nessa instituição desde a sua fundação até, aproximadamente, ao ano de 2004. Resulta também da pesquisa, na bibliografia arqueológica portuguesa, de artigos e textos que reportam datas de radiocarbono para sítios arqueológicos em Portugal enquadrados, crono-culturalmente, durante a Pré-história Recente e a Proto-história.

Para efeitos de recolha e organização da informação foi idealizada e concebida uma base de dados aplicável ao caso específico das datações de radiocarbono. A base de dados em suporte informático foi construída com recurso ao software Microsoft Office Access 2007 (**Figura 1**).

Referência da data na BD

DATA DE RADIOCARBONO

Desvio-padrão

Curva utilizada

Calibrações

ID Base	C14BP	Uncertainty	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 oa	1 ob	% 1a	2 oa	2 ob	% 2a	3 oa	% 3a
554	105,6	0,5	-23,5		IntCal04	1698	1917	68,2	1694	1919	95,4	1691	###
752	160	20	-25		IntCal04	1673	1942	68,1	1666	1952	95,5	1663	###
572	180	160			IntCal04	1642	1952	68,2	1468		95,4	1311	
753	200	50	-25,14		IntCal04	1650	1952	68,3	1530	1955	95,4	1513	###
182	250	28			IntCal04	1642	1796	68,2	1522	1955	95,5	1495	###
803	280	60	-25,05		IntCal04	1514	1795	68,1	1454	1954	95,5	1439	###
784	330	100	-26,08		IntCal04	1457	1647	68,2	1409	1954	95,4	1316	###

Referência do Laboratório

Tipo de amostra

Designação do Sítio

Referência Bibliográfica

Sample	Ref. Lab	Site Name	Ref	ID
Madeira carboni Beta-167208	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Gonçalves, V.S., 2001	55	
Madeira carboni ICEN-1178	Forno do Terreirinho	Zilhão, 1997; Arquivo do ITN	75	
Madeira carboni CSIC-779	Mamoá do Barreiro	Sanches, 1989; Dêguez e Mathias, 1997	57	
Madeira carboni ICEN-812	Laranjal de Cabeço das Pias	Carvalho e Zilhão, 1994; Arquivo do ITN	75	
Madeira carboni CSIC-1618	Crasto de Palheiros	Sanches, 2000-2001	18	
Madeira carboni ICEN-828	Torre do Esporão 3	Gonçalves, V.S., 1996b; Arquivo do ITN	80	
Madeira carboni ICEN-783	Mamoá 2 da Pena do Mocho	Sanches et al, 1992; Arquivo do ITN	76	
Madeira carboni ICEN-1125	Menhir do Carvalhal	Informação pessoal/Arquivos do ITN	65	
Madeira carboni Beta-188257	Boucínhas (Regueira)	Bettencourt, A.M.S. et al, 2004	10	
[Arbustus unedo Beta-166424	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Gonçalves, V.S., 2001	70	
Madeira carboni ICEN-593	Anta dos Coureiros 2	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN	66	
Madeira carboni ICEN-712	Mamoá 1 do Carvalho Mau	Silva, E.J., 1994; Arquivo do ITN	67	
[Arbustus unedo Beta-166419	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Gonçalves, V.S., 2001	70	

Figura 1. Pormenor da base de dados concebida para a recolha da informação

Esta base de dados, que comporta os campos constante na **tabela 1**, os quais foram, posteriormente e com a ajuda da Eng. Teresa Batista da AMDE (Associação de Municípios do Distrito de Évora) e docente da Universidade de Évora, integrados numa GEODATABASE.

A integração permitiu obter um elemento de pesquisa georreferenciado de articulação da informação que, eventualmente, poderá ser utilizado em trabalhos posteriores.

REFERÊNCIAS	ID BASE	REFERÊNCIA DA BASE DE DADOS
	ID SÍTIO	NÚMERO ATRIBUÍDO AO SÍTIO ARQUEOLÓGICO
	REF.:	REFERÊNCIA DA DATA DADA PELO LABORATÓRIO DE DATAÇÃO
DADOS DE CAMPO	C14BP	DATA DE RADIOCARBONO (VALOR MÉDIO)
	STD	DESVIO-PADRÃO
	$\delta^{13}C$	CONCENTRAÇÃO DE CARBONO 13 NA AMOSTRA
	ΔR	VALOR ESTABELECIDO PARA A CALIBRAÇÃO EM RESERVATÓRIO OCEÂNICO
CALIBRAÇÕES	CURVE	CURVA DE CALIBRAÇÃO UTILIZADA (RESERVATÓRIO ATMOSFÉRICO/OCEÂNICO)
	1^{σ} (a)	LIMITE TEMPORAL MAIS ANTIGO PARA A CALIBRAÇÃO A 1 SIGMA
	1^{σ} (b)	LIMITE TEMPORAL MAIS RECENTE PARA A CALIBRAÇÃO A 1 SIGMA
	% 1^{σ}	PERCENTAGEM DE CONFIANÇA PARA A CALIBRAÇÃO A 1 SIGMA
	2^{σ} (a)	LIMITE TEMPORAL MAIS ANTIGO PARA A CALIBRAÇÃO A 2 SIGMAS
	2^{σ} (b)	LIMITE TEMPORAL MAIS RECENTE PARA A CALIBRAÇÃO A 2 SIGMAS
	% 2^{σ}	PERCENTAGEM DE CONFIANÇA PARA A CALIBRAÇÃO A 2 SIGMAS
INFORMAÇÃO SOBRE A AMOSTRA	CRONOLOGIA ATRIBUÍDA	CRONOLOGIA CONVENCIONAL ATRIBUÍDA AO SÍTIO
	TIPO DE SÍTIO	TIPO DE SÍTIO ARQUEOLÓGICO
	DATA	DATA DA PUBLICAÇÃO DA DATA DE RADIOCARBONO
	DESIGNAÇÃO DO SÍTIO	NOME OU DESIGNAÇÃO ATRIBUÍDA AO SÍTIO
GEOGRAFIA ADMINISTRATIVA	DISTRITO	DISTRITO ONDE SE LOCALIZA O SÍTIO
	CONCELHO	CONCELHO ONDE SE LOCALIZA O SÍTIO
	FREGUESIA	FREGUESIA ONDE SE LOCALIZA O SÍTIO
INFORMAÇÃO CONTEXTUAL	CONTEXTO ARQUEOLÓGICO	CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE PROVENIÊNCIA DA AMOSTRA
	NÍVEL ESTRATIGRÁFICO	NÍVEL/UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
	AMOSTRA	TIPO DE AMOSTRA
OUTRAS INFORMAÇÕES	ARQUEÓLOGO RESP.	ARQUEÓLOGO RESPONSÁVEL
INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	LATITUDE	LATITUDE EXPRESSA SEGUNDO O SISTEMA DE COORDENADAS HAYFORD GAUSS; DATUM Lisboa; IGEOE
	LONGITUDE	LONGITUDE EXPRESSA SEGUNDO O SISTEMA DE COORDENADAS HAYFORD GAUSS; DATUM Lisboa; IGEOE
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	REFERÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Tabela 1. Campos constantes na base de dados concebida para a recolha da informação.

Para a obtenção da informação geo-espacial sobre os sítios arqueológicos foi necessária a pesquisa e inventário de todos os sítios para os quais existissem datações de radiocarbono e, posteriormente, a recolha das respectivas informações geográficas (latitude & longitude). Após esta tarefa foi necessário também proceder à uniformização da informação geográfica. Optou-se por implementar um sistema de coordenadas que fosse idêntico ao utilizado, na generalidade dos casos, pelo Instituto Geográfico do Exército (tendo em conta a cartografia 1:25000 produzida e actualizada digitalmente). Esse sistema foi o referenciado como Hayford Gauss, cujo datum se encontra em

Lisboa, no castelo de S. Jorge. Esta uniformização implicou a conversão de todo o conjunto de coordenadas obtidas na pesquisa efectuada e, em alguns casos, a correcção de coordenadas com base em conjuntos de artigos sobre os mesmos sítios e informação obtida através de GPS.

As calibrações das datações foram realizadas mediante a utilização de um interface para internet do software **OxCal 4.0** (Bronk Ramsey, 2001). Todas as calibrações foram realizadas com o recurso a esta interface e os dados depositaram-se, provisoriamente, na pasta do servidor do programa.

Relativamente à calibração de datas obtidas a partir de conchas marinhas, utilizou-se a estratégia documentada por António Monge Soares (Soares, 2008) utilizando o parâmetro ΔR (expresso em anos ^{14}C) cujo objectivo é corrigir o efeito reservatório oceânico, para o meio onde fora recolhida a amostra da concha.

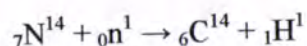
As calibrações realizadas para todas as datas de radiocarbono seguiram as curvas de calibração INTCAL04 (Reimer *et al*, 2004) para o reservatório de radiocarbono atmosférico e a curva MARINE04 (Hughen *et al*, 2004) para o reservatório oceânico.

V. O radiocarbono

Apesar do tema do presente trabalho incidir, necessariamente, sobre as datações de radiocarbono para a pré-história recente em Portugal, pareceu-me adequado promover um ponto destinado ao método de datação pelo radiocarbono. Sem querer transpor a fronteira das ciências humanas e sociais com as ciências da natureza, vou, na medida do possível e muito resumidamente, nos próximos parágrafos, expor algumas questões pertinentes sobre o método de datação pelo radiocarbono.

O Carbono (C), como muitos outros elementos químicos na natureza, possui isótopos que, em alguns casos são radioactivos. No caso do carbono podemos encontrar até 5 isótopos, dos quais três merecem destaque: o ^{12}C , o ^{13}C e o ^{14}C , este último descoberto a 17 de Fevereiro de 1940 (Ruben *et* Kamen, 1941). O ^{12}C , tem um núcleo composto por 6 protões e 6 neutrões; o ^{13}C com 6 protões e 7 neutrões; o ^{14}C com 6 protões e 8 neutrões. A percentagem de isótopos encontra-se estabelecida pela relação de 98.9 % de ^{12}C , 1.1 % de carbono ^{13}C e só um átomo num milhão de milhões de átomos de carbono (10^{-2} ou 0.0000000010 %) tem uma concentração nuclear de 6 protões e 8 neutrões, isto é, um isótopo ^{14}C (Renfrew *et al.*, 2004, 141; Soares, 1996a; Libby, 1970). O ^{14}C produz-se, na atmosfera, a um ritmo aproximado de 7,5 kg por ano.

De uma maneira geral, os átomos de ^{14}C são produzidos na alta atmosfera (**figura 3**), na sequência da colisão dos raios cósmicos (descobertos por V.F. Hess, em 1911), sob a forma de partículas electromagnéticas, com os átomos de Azoto (^{14}N). As radiações cósmicas que, em muitos casos, são constituídas por neutrões térmicos, ao colidirem com os núcleos atómicos do Azoto criam, no interior do átomo, uma alteração química. O ^{14}N com 7 protões e 7 neutrões passa a ter, no núcleo, 6 protões e 8 neutrões e, como temos vindo a referir, torna-se no instável e radioactivo ^{14}C .



A actividade contínua deste processo nas altas camadas da atmosfera permitiu que a concentração de ^{14}C se tenha mantido, teoricamente, constante.

Após a transformação do ^{14}N em ^{14}C dá-se, muito rapidamente, a combinação do isótopo ^{14}C com o oxigénio. Esta combinação gera moléculas de dióxido de carbono ^{14}C

($^{14}\text{CO}_2$) que, conjuntamente com moléculas de dióxido de carbono 12 ($^{12}\text{CO}_2$) e dióxido de carbono 13 ($^{13}\text{CO}_2$), após a deslocação para as camadas mais baixas da atmosfera, serão assimiladas pelos seres vivos e reservatórios naturais, através de múltiplos processos.

O que, ao certo, interessa reter no âmbito do processo descrito anteriormente prende-se com o facto de o ^{14}C corresponder a um elemento instável ou radioactivo. É nesta propriedade que se sustenta toda a teoria e as bases por detrás do método de datação pelo radiocarbono. O ^{14}C possui um núcleo instável, constituído por 6 prótons e 8 neutrões. Este núcleo irá desintegrar-se na sequência da emissão de uma partícula β^- e um antineutrino (Soares, 1996a). A isto chama-se decaimento radioactivo (Renfrew *et al.*, 2004, 141; Soares, 1996^a, 116; Aitken, 1990; Libby, 1970). Esta taxa de declínio ou decaimento é, no caso do ^{14}C , caracterizada por um período ou *half-life* que corresponde a 5730 ± 40 anos. Se o período do ^{14}C é de 5730 ± 40 anos, isto quer dizer que se possuímos uma amostra orgânica que, hoje em dia, conta com uma concentração de 20.000 átomos de ^{14}C , com a cadeia de absorção de ^{14}C bloqueada, passados 5730 anos, aproximadamente, a concentração de átomos de ^{14}C da nossa amostra passará a ser de 10.000 átomos. Se nos deslocarmos um pouco mais para o futuro, para os 11460 anos a partir da data de hoje, a concentração da nossa amostra será de 5000 átomos de ^{14}C aproximadamente. Isto acontecerá até não existirem mais átomos de carbono na nossa amostra.

O $^{12}\text{CO}_2$, o $^{13}\text{CO}_2$ e o $^{14}\text{CO}_2$, são constantemente absorvidos pelas plantas, durante o processo de fotossíntese, e por outros reservatórios em proporções e processos diferentes. No caso das plantas e animais, quando se interrompe o processo de intercâmbio, isto é, quando o elemento orgânico deixa de absorver as moléculas de dióxido de carbono o ciclo fecha-se e começa a contagem decrescente no relógio atómico do ^{14}C .

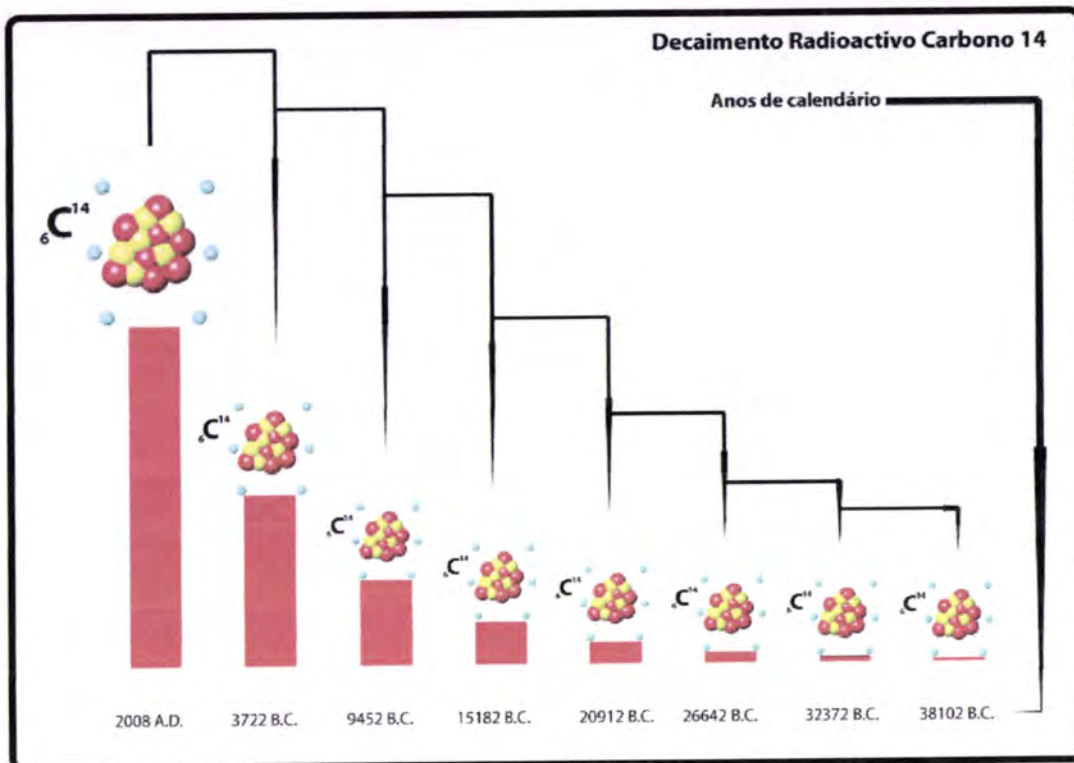


Figura 2. Decaimento radioactivo do Carbono 14 (^{14}C)

Temos então que, quando um organismo morre e cessa a actividade de intercâmbio de carbono, dá-se início ao processo de descompensação do ^{14}C presente nesse mesmo organismo. É a partir deste pressuposto que podemos, a nível prático, postular o seguinte: sabendo a concentração inicial de ^{14}C presente num organismo antes da sua morte, a concentração de ^{14}C presente na amostra no momento da medição e conhecendo a taxa de decaimento radioactivo do ^{14}C podemos, facilmente, determinar o intervalo de tempo que decorreu desde a morte do organismo até à data em que se efectua a medição.

É com base no que foi referido neste ponto, sobretudo no último parágrafo, que se criaram as bases para a aplicação do método de datação pelo radiocarbono. Contudo, seria razoável referir aqui que a simplicidade aparente do método levou à idealização e aplicação de sistemas e teorias muito engenhosas por parte dos seus criadores e todos aqueles que, de uma maneira ou de outra, colaboraram para o desenvolvimento, aplicação e consolidação do método.

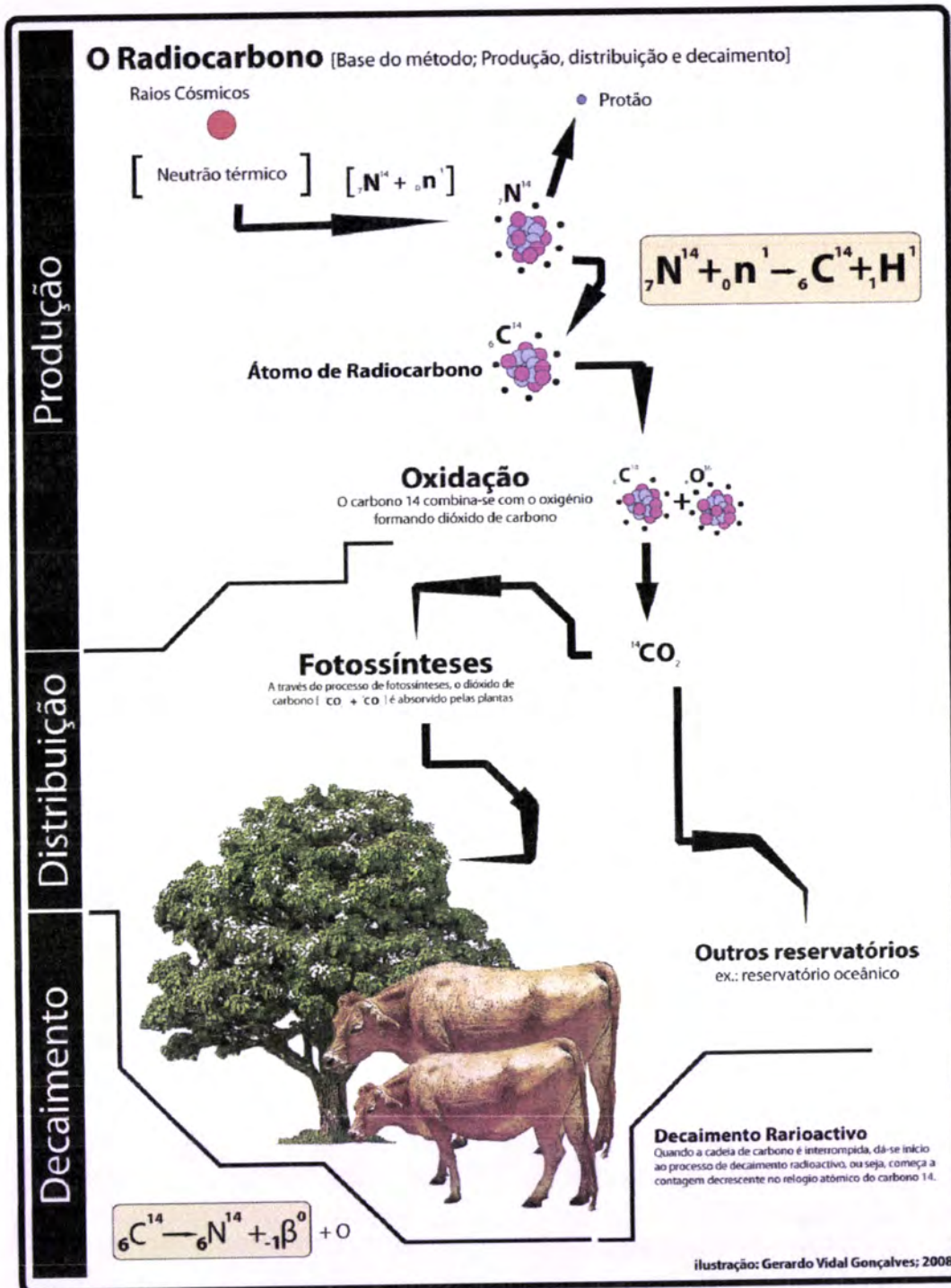


Figura 3. Ciclo do carbono 14 (${}^{14}C$): produção, distribuição e decaimento.

VI. A primeira revolução do radiocarbono

No final dos anos 40 do século XX, mais especificamente no ano de 1949, o químico norte-americano Willard Frank Libby, professor da Universidade de Chicago, publica, conjuntamente com J. R. Arnold, as primeiras datas de radiocarbono da história sob o título *Age determinations by radiocarbon content: checks with samples of known age* (Arnold & Libby, 1949).



Figura 4. Willard F. Libby, ca. 1952 (adaptado de Currie, 2004)

A investigação conducente a este trabalho teve a sua génese quando, de maneira sistemática, Willard F. Libby e um conjunto de outros cientistas iniciaram as pesquisas sobre os raios cósmicos na alta atmosfera, no início dos anos 30 do século XX. Tratava-se de uma investigação baseada no estudo da actividade dos raios cósmicos na alta atmosfera, a qual produzia neutrões térmicos. Estes neutrões térmicos ao colidirem, por sua vez, com átomos de Azoto (^{14}N) transformavam os mesmos no isótopo de carbono radioactivo ou ^{14}C .

Apesar do artigo de 1949 (Arnold & Libby, 1949) ter constituído o ponto de partida para a revolução do radiocarbono, a génese de todo o processo deverá ser entendida no desenrolar dos acontecimentos, descobertas e artigos científicos publicados a partir dos finais dos anos 30 do século XX. Os estudos de Libby sobre os efeitos dos raios cósmicos e as potencialidades do ^{14}C são colocados em evidência no *Atmospheric helium three and radiocarbon from cosmic radiation* (Libby, 1946). Trata-se de um brevíssimo artigo no qual se descreve o processo de formação do ^{14}C da seguinte forma: *Nuclear physical data indicate that cosmic-ray neutrons produce C^{14} and H^3 from atmospheric nitrogen, and radiocarbon being the principal product.* (Libby, 1946, 671). Mais à frente, no mesmo artigo, podemos ler *...Since the age of the earth is much greater than the life of C^{14} a radioactive equilibrium must exist in which the rate of disintegration of C^{14} is equal to the rate of production* (Libby, 1946, 672). Estas constatações colocam em evidência o princípio fundamental do método de datação pelo radiocarbono.

Contudo, cinco anos antes do artigo de Libby (Libby, 1946), os investigadores Martin Kamen e Sam Ruben (Ruben & Kamen, 1941) desvendam o que viria a ser o verdadeiro ponto de partida para a concepção do método de datação pelo Carbono 14. Num artigo intitulado *Long-lived radioactive carbon: C^{14}* , publicado na revista *Physical Review*, Ruben e Kamen dão a conhecer ao mundo o isótopo de carbono radioactivo, descoberto pelos signatários a 27 de Fevereiro do ano anterior, como também o período do mesmo, com um valor provável entre de $10^3 - 10^5$ anos, e até um breve historial das pesquisas que permitiram esta descoberta (Ruben & Kamen, 1941, 349).

Já em finais dos anos 30 Willard Frank Libby, após a leitura dos trabalhos de Korff e Danforth, que mediram a actividade dos neutrões (Korff & Danforth, 1939), realiza uma primeira abordagem ao modelo teórico de base para a implementação do método de datação pelo radiocarbono. No entanto, não são realizados quaisquer tipos de experiências sobre este modelo teórico nessa altura.

As investigações realizadas por Libby e os seus colaboradores durante os anos 40, sobretudo a partir de 1946 (Libby, 1946), irão permitir a realização de um conjunto de experiências que, de modo geral, culminarão com a constatação da importância e aplicabilidade do método de datação pelo carbono 14 (Arnold & Libby, 1949).

Libby teria percebido, a partir da segunda metade dos anos 40, que o radiocarbono ou carbono 14 poderia ser utilizado para datar amostras de material orgânico em contextos arqueológicos. Para o efeito teria que provar que a concentração de ^{14}C se manteve constante ao longo do tempo e nos vários reservatórios naturais. Depois teria de calcular a actividade específica do isótopo de ^{14}C numa qualquer amostra para saber qual a concentração de ^{14}C na amostra se comparada com uma amostra actual e, por último, determinar, tendo em conta essa concentração, o tempo que passou desde a morte do organismo que pretende datar.

O trabalho *Age determinations by radiocarbon content: checks with samples of known age* (Arnold & Libby, 1949) consistiu na utilização de amostras de madeira de proveniência e idade conhecidas, para determinar a sua antiguidade com base no processo, até então, experimental de datação pelo radiocarbono. Para este efeito foram obtidas 7 amostras de madeira (**tabela 2; figura 5**) e foi calculado, para cada uma, a actividade específica do radiocarbono. Para o efeito, Libby produziu a combustão de 31,1 g de madeira de cada uma das amostras e obteve o dióxido de carbono necessário para dar continuidade ao processo de determinação da quantidade de ^{14}C . Após a obtenção do dióxido de carbono optou por realizar a redução do gás a carbono elementar na ordem das 8 g para cada amostra. Para as várias amostras de carbono elementar foram feitas várias medições da actividade específica, i.e., número de partículas beta emitidas por unidade de tempo e por unidade de massa, excluindo o caso da amostra 2 (**tabela 2**) que, por motivos de ordem técnica, só apresentou uma única medição (Arnold & Libby, 1949). As medições da actividade específica do ^{14}C foram realizadas com o recurso a um contador Geiger-Müller no sentido de detectar as partículas beta formadas aquando da transformação do ^{14}C novamente em ^{14}N , i.e, devido ao decaimento radioactivo, (Arnold & Libby, 1949; Macario, 2003, 1).

Amostra	Material	Quantidade [g]	Origem	Fornecida por	Data		Resultado
					Convencional atribuída	Actividade Específica [dpm/g do 14C]	
Amostra 1	<i>Douglas fir</i>	31,1	Red Rock Valley	Terah L. Smiley Laboratory of Tree-Ring Research [Universidade do Arizona]	530-623 A.D.	11.10 ±0.31 11.52 ±0.35 11.34 ±0.25 10.15 ±0.44 11.08 ±0.31 Average : 10.99 ±0.15	1100 ±150
Amostra 2	<i>Não referido</i>	31,1	sarcófago ptolemaico [Egipto]	Instituto Oriental [Universidade de Chicago]	332-30 B.C.	9.5 ±0.45	2300 ±450
Amostra 3	<i>Pinus halepensis</i>	31,1	Palácio Sírio-Hitita [Noroeste da Síria]	Robert Braidwood Oriental Institute [Universidade de Chicago]	725-625 B.C.	8.97 ±0.31 9.03 ±0.30 9.53 ±0.32 Average: 9.18 ±0.18	2600 ±150
Amostra 4	<i>Sequoia gigantea</i>	31,1	University of Arizona	Edmund Schulman Laboratory of Tree-Ring Research [Universidade do Arizona]	1031-928 B.C.	8.81 ±0.26 8.56 ±0.22 Average : 8.68 ±0.17	3005 ±165
Amostra 5	<i>Cedrus libani</i>	31,1	Barco funerário de Sesostri III	Museu de História Natural de Chicago	1878-1839 B.C.	7.73 ±0.36 8.21 ±0.50 Average : 7.97 ±0.30	3700 ±400
Amostra 6	<i>Cupressus sempervirens</i>	31,1	Túmulo de Sneferu	Froelich Rainey [Museu da University de Pennsylvania]	2613-2589 B.C.	7.88 ±0.74 7.36 ±0.53 6.95 ±0.40 7.42 ±0.38 6.26 ±0.41 Average: 7.04 ±0.20	4750 ±250
Amostra 7	<i>Acacia sp.</i>	31,1	Túmulo de Djozer	Ambrose Lansing [Museu Metropolitano de Nova York]	2686-2613 B.C.		

Tabela 2. Adaptado de Arnold & Libby, 1949

Para comprovar que o ^{14}C se manteve constante ao longo do tempo e em qualquer reservatório natural no planeta, Libby, conjuntamente com a sua equipa, recolheu e mediu amostras de madeira e conchas em várias partes do planeta e em vários reservatórios naturais (Anderson & Libby, 1951). O resultado foi satisfatório e com ele deu-se início a um conjunto de estudos que tinham por objectivo constatar e comprovar a aplicabilidade do método.

Os resultados do trabalho *World-wide distribution of natural radiocarbon* (Anderson & Libby, 1951) e as datas e actividade específica do ^{14}C , obtidas com materiais de idades conhecidas, abriram as portas a um método de datação absoluta que iria revolucionar o mundo da arqueologia. Estava lançada então, a partir de 1952, a chamada primeira revolução do radiocarbono, na sequência da qual centenas de datas de radiocarbono iriam alterar, em parte, a noção que se tinha do conjunto muito complexo significativamente abrangente das manifestações às quais denominávamos, genericamente, como Pré-história.

Em suma, a primeira revolução do radiocarbono advém da possibilidade de, pela primeira vez na história da arqueologia, os investigadores poderem datar contextos arqueológicos independentemente da localização geográfica e/ou período histórico e enquadrar os mesmos numa cronologia global absoluta.

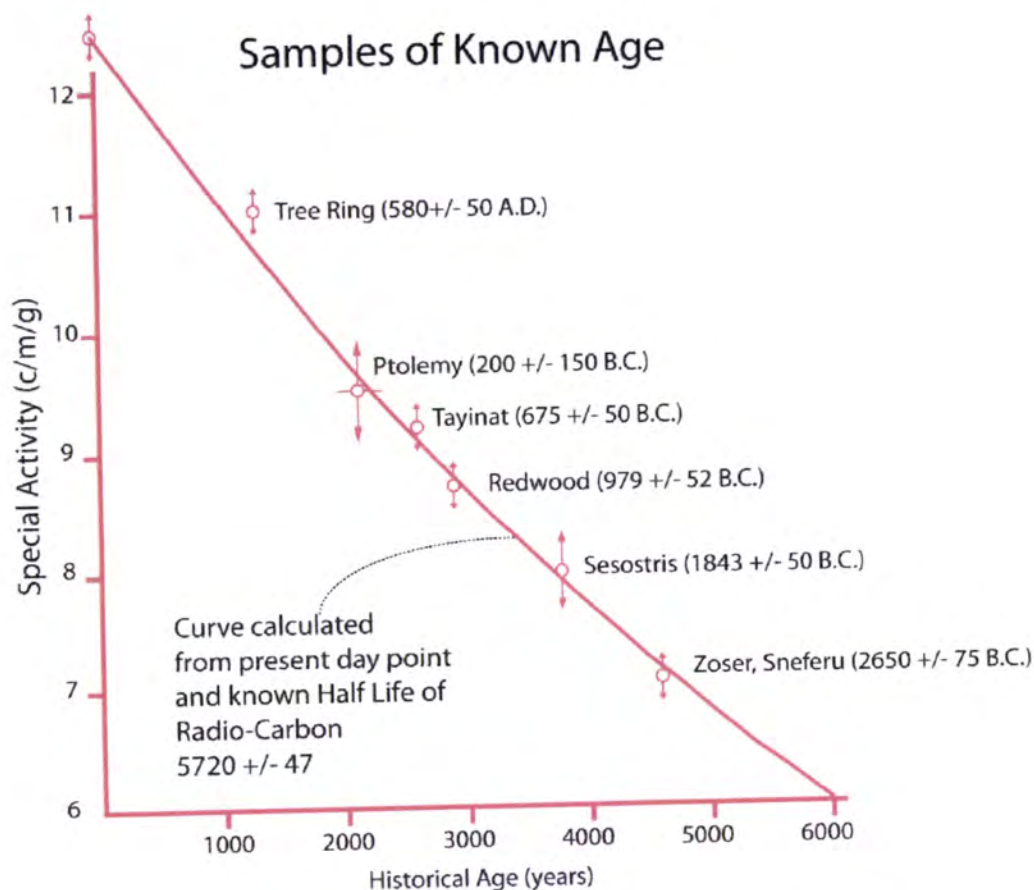


Figura 5. Atividade específica do carbono 14 (^{14}C) em amostras de idade conhecida
(Adaptado de Arnold & Libby, 1949)

Willard Frank Libby obteve, pelo seu trabalho inovador e manifestamente útil, em 1960, o prémio Nobel da Química. No discurso proferido a 12 de Dezembro de 1960, na cerimónia de entrega dos prémios, o conceituado químico faz um apanhado de mais de 20 anos de investigação e uma síntese da utilização do método nas várias áreas da investigação. (Libby, 1960).

VII. A datação pelo radiocarbono e a segunda revolução do método

As datas de radiocarbono são expressas de duas maneiras: em datas convencionais de radiocarbono e em datas calibradas. Uma data convencional de radiocarbono é uma data que, na sua essência, não se encontra calibrada no sentido de corrigir as modificações na concentração de ^{14}C na atmosfera ao longo do tempo. Estas variações, como iremos ver, influenciam o rigor dos resultados obtidos aquando do processo de datação e o seu consequente acerto com as datas de calendário.

Os resultados obtidos por Libby para a determinação da concentração de radiocarbono na biosfera a partir da medição da actividade específica absoluta de madeiras e conchas foram, de certa maneira, animadores. A verificação, por via experimental, de que a concentração de ^{14}C era constante nos vários pontos do planeta (Anderson & Libby, 1951; **tabela 3**) foi, sem dúvida, um dos elementos que garantiu o sucesso do método.

	Espécie	Latitude geomagnética	Actividade específica absoluta	Localização
Madeiras	<i>Picea glauca</i>	60N	14,84 ± 0,3	Yukon, USA
	<i>Picea abies</i>	55N	15,37 ± 0,54	Suecia
	<i>Ulmus americana</i>	53N	14,72 ± 0,54	Chicago, USA
	<i>Fraxinus excelsior</i>	49N	15,16 ± 0,3	Suiça
	<i>Lonicera albiflora</i>	47N	14,6 ± 0,3	Oak Ridge, USA
	<i>Pinus sp.</i>	44N	15,82 ± 0,47	Mont Wheeler (Novo México), USA
	<i>Erica arborea</i>	40N	14,47 ± 0,44	Norte de Africa
	<i>Quercus sp.</i>	34N	15,19 ± 0,4	Palestina
	Indeterminado	28N	15,57 ± 0,31	Irão
	<i>Fraxinus</i>	26N	14,84 ± 0,3	Japão
	Indeterminado	20N	15,94 ± 0,51	Panama
	<i>Chlorophora excelsa</i>	11N	15,08 ± 0,34	Liberia
	<i>Sterculia excelsa</i>	1N	14,47 ± 0,5	Copacabana, Bolívia
	<i>Acacia estrophiolata</i>	0	14,53 ± 0,6	Marshall Islands
	Indeterminado	25	15,29 ± 0,67	Ceilão (Sri Lanka)
	<i>Fagus grandifolia</i>	45S	15,37 ± 0,49	Tierra del Fuego, Chile
<i>Eucalyptus</i>	45S	16,31 ± 0,45	Nova Gales do Sul, Austrália	
	Média		15,1511765 ± 0,43764706	

Tabela 3. Dados provenientes de Anderson & Libby, 1951, p. 69

A **tabela 3**, cujos dados foram retirados da publicação original (Anderson & Libby, 1951, 69) ilustra a consonância entre os dados das medições de actividade específica do ^{14}C em várias latitudes e longitudes no planeta e em vários tipos de matéria orgânica. As medições da emissão de partículas beta por unidade de tempo por unidade de massa (**tabela 3**; actividade específica absoluta), pareciam não diferir muito.

O “Período Libby”, isto é, o período do radiocarbono determinado por W. Libby a partir de três medições independentes é de 5568 ± 30 anos (Soares, 1996, 117). Este período acabou por ser utilizado para calcular, na década de 50, as idades das amostras pelo método do radiocarbono.

Contudo, as datações de radiocarbono realizadas durante os anos 50, mais precisamente a partir de 1955, colocaram a descoberto e em evidência um problema de fundo para os apologistas e defensores do método. W. Libby, no primeiro postulado da teoria do método de datação pelo radiocarbono, afirma que a concentração de ^{14}C na atmosfera se tem mantido constante ao longo do tempo. A questão da distribuição espacial de radiocarbono era, talvez, a menos problemática para a aplicabilidade geral do método em questão. No entanto, as variações de ^{14}C ao longo do tempo poderiam causar alguns transtornos, sobretudo em períodos específicos da história. A acumulação de datações de radiocarbono durante os anos 50 do século XX provocou uma série de discrepâncias entre cronologias relativas, documentação histórica e datas de radiocarbono. Nas datações realizadas, sobretudo, em contextos de arqueologia egípcia, onde a cronologia absoluta e, evidentemente, a sucessão dinástica e genealógica associadas a contextos arqueológicos era a mais fiável, verificou-se que, de uma maneira geral, algumas datas de radiocarbono diferiam das cronologias aceites nos intervalos de tempo anteriores ao ano 1000 B.C. (Renfrew & Bahn, 2004, 143-145). Ficaria demonstrado, na sequência de medições realizadas com base na dendrocronologia (Suess, 1970; 1971; 1978), que existiu uma variação significativa na concentração de ^{14}C na atmosfera terrestre em períodos diferentes da história da terra. Este facto limitaria, em parte, a utilização do método de datação pelo radiocarbono pois, segundo já se referiu, o primeiro postulado de Libby admitia que, para a aplicabilidade do método, a concentração de ^{14}C na atmosfera terrestre teria que se manter constante ao longo do tempo. O que de facto acontece é que, ao longo do tempo, o campo geo-magnético da Terra, a actividade solar, as alterações na atmosfera terão sofrido várias alterações, os raios cósmicos, responsáveis, em parte, pela formação do ^{14}C , são afectados, por estas variações. Isto

significa que, a formação de ^{14}C na atmosfera, ao longo do tempo, está dependente das variações do campo geo-magnético terrestre (Renfrew, 2004, 143; Soares, 1996, 120; Suess, 1971, 304; 1978, 1). A necessidade de corrigir estas variações de ^{14}C ao longo do tempo levou a que Hans Eduard Suess, um radioquímico austríaco, tomasse a iniciativa de utilizar anéis de árvores para os quais tinha datas de calendário extremamente precisas (utilização do método dendrocronológico), e através da medição da actividade específica de cada anel, estabeleceu uma relação directa entre as datas obtidas através do radiocarbono e as datas de calendário, suportadas pelos anéis em estudo (Suess, 1971). O trabalho de Hans Eduard Suess foi divulgado no simpósio sobre variações de radiocarbono e cronologia absoluta (*Nobel symposium radiocarbon variations and Absolute chronology*), em Uppsala, na Suécia, em 1969. Este trabalho de investigação não só permitiu a consolidação do método de datação pelo radiocarbono como também afinou as cronologias obtidas e, efectivamente, criou uma relação directa entre o que são datas de radiocarbono e datas de calendário.

Foi ainda determinado, em 1962, o valor correcto para o período do radiocarbono de 5730 ± 40 anos. Contudo, a utilização do período 5730 ± 40 anos não conduziria a idades reais e, como já foi referido (Soares, 1996: 120), causaria enormes confusões.

Apesar do primeiro postulado de Libby não estar, evidentemente, correcto, o trabalho de Suess deu origem a um sistema que converte as datas de radiocarbono em datas de calendário solar. Este sistema de converter as datas de radiocarbono em datas de calendário solar representou um ponto de viragem, conhecido como a segunda revolução do radiocarbono (Renfrew, 1973).

Outras curvas se sucederam e novas investigações interdisciplinares foram, com o passar dos anos, fortalecendo o método de datação pelo radiocarbono. Actualmente existem à disposição dos investigadores curvas de calibração de alta precisão como são as IntCal04 e Marine04 que permitem calibrar datas convencionais de radiocarbono.

VIII. A consolidação do método e os avanços em AMS na terceira revolução radiocarbónica

Desde os trabalhos de Korff e Danforth (Korff & Danforth, 1939), Libby e Anderson (Anderson & Libby, 1947; 1951), Arnold e Libby (Arnold e Libby, 1949), Libby (Libby, 1946; 1955), entre outros investigadores com artigos publicados, que a aplicação do método de datação pelo radiocarbono na investigação arqueológica, sobretudo ao nível da compreensão global dos processos culturais, tem vindo a adquirir uma relevância internacional e consensual.

A utilização do método de datação pelo radiocarbono para enquadrar cronologicamente sítios e contextos arqueológicos, contrariamente ao que possa parecer, não veio pôr em causa as cronologias relativas a nível local e/ou regional (Trigger, 1992; Barandiarán *et al.*, 1999; Renfrew, 1973, Cabral, 1991). As datações relativas obtidas para sítios arqueológicos a nível local e regional não sofreram grandes alterações aquando do seu confronto com as datas emergentes de radiocarbono. A utilização da seriação tipológica, abordada pela primeira vez por Gustav Oscar Montelius, entre 1860 e 1870, (Trigger, 1992) e que tanto justificou e sustentou o método difusionista Montelius-Childe, conjuntamente com a estratigrafia, ambas entendidas a uma micro-escala, como meios para atingir uma sucessão cronológica, não sofreram alterações significativas.

Desde os anos de 1950, aquando da publicação das primeiras datas de radiocarbono (Libby, 1949), até 1973, a datação relativa e a datação por métodos radioquímicos conviveram mais ou menos de forma pacífica. Contudo, foi nos inícios dos anos 70, especificamente em 1971 e 1973 que Colin Renfrew, arqueólogo inglês, publicou duas obras (**figura 6**): *Carbon-14 and the prehistory of Europe* (Renfrew, 1971) e *Before civilization: the radiocarbon revolution and prehistoric Europe* (Renfrew, 1973) que vieram introduzir alterações nesta relação. De facto, estas publicações, (particularmente a segunda) ao reverem e calibrarem datas de radiocarbono, obtidas para a Europa e a Ásia, irá tornar insustentáveis as datações relativas obtidas a partir da seriação tipológica e estratigrafias, até então pilares das várias sínteses sobre a pré-história europeia como a de Vere Gordon Child (Childe, 1958). A obra *Before civilization: the radiocarbon revolution and prehistoric Europe* (Renfrew, 1973) ficará conhecida como

a investigação que fez desmoronar, em parte, as teorias explicativas difusionistas sobre a pré-história da Europa, Ásia e Próximo-Oriente.

O trabalho de Renfrew, sobretudo a obra de 1973, consistiu em calibrar, utilizando a curva de calibração de Suess (Suess, 1971), referida no ponto 4.3, as datas de radiocarbono que teriam sido obtidas desde inícios dos anos 50 do século XX. O procedimento consistiu em converter as datas de radiocarbono em datas de calendário (Renfrew, 1973; Renfrew & Bahn, 2004; Cabral, 1991).



Figura 6. *Before civilization: the radiocarbon revolution and prehistoric Europe* (Renfrew, 1973) & a revista *Scientific American*, de 1971, onde foi publicado o artigo *Carbon-14 and the prehistory of Europe* (Renfrew, 1971)

Esta revisão das datas de radiocarbono veio demonstrar as diferenças entre a cronologia tradicional ou convencional e a cronologia absoluta nas regiões da Europa e do Próximo-Oriente. Algumas diferenças foram tão evidentes e contundentes que Renfrew sugeriu que a calibração das datas com base na curva de Suess determinasse uma segunda revolução do radiocarbono (Renfrew, 1973; Cabral, 1991).

A calibração das datas de radiocarbono veio pôr em evidência a antiguidade significativa de determinados sítios arqueológicos relacionados com a denominada cultura megalítica quando comparados com as cronologias que tinham sido obtidas para

sítios arqueológicos no Próximo-Oriente e Egipto. Esta descoberta colocou em causa as teorias e sínteses elaboradas, sobretudo, por Gordon Childe (Childe, 1958), as interpretações assentes nos modelos difusionistas Montelius-Childe e a procura da existência de uma muito vasta cultura megalítica no Próximo-Oriente.. No capítulo XV da obra *The Dawn of European Civilization*, cuja primeira edição é datada de 1939, (Child, 1958), G. Childe descreve a Península Ibérica e refere também o seguinte: *offer the natural channel through which oriental influences, whether transmitted by land ways across North Africa or by sea along the Mediterranean, might penetrate to Atlantic Europe. In Peninsula a substantial Old Stone Age population had been augmented at the end of the Pleistocene by makers of microliths in the Caspian tradition* (Childe, 1958, 265).

Em suma, as cronologias relativas e absolutas, antes dos processos de calibração, ilustravam uma realidade, a nível global, algo divergente para determinados períodos da pré-história e sobretudo para a Europa. As calibrações das datas de radiocarbono que pouco a pouco se foram realizando com o recurso às curvas de calibração de alta precisão puseram a descoberto uma Europa culturalmente mais antiga e muito mais original do que a postulada por G. Childe. As calibrações das datas de radiocarbono tiveram um impacto verdadeiramente significativo nas sínteses da pré-história europeia se comparada com o Egeu, o Próximo-Oriente e o Egipto (Trigger, 1992, Cabral, 1991; Renfrew, 1973 e 2004).

Desde a descoberta e aperfeiçoamento do método de datação pelo radiocarbono que, pouco a pouco, este se tem vindo a assumir como um elemento indispensável na actividade arqueológica de investigação e em outras áreas específicas.

As primeiras datas de radiocarbono da história (Libby, 1949) foram obtidas com o recurso, como já foi referido, à contagem/medição de radiação beta emitida por uma qualquer amostra a datar. Esta radiação ou partículas beta, derivadas da desintegração ou decaimento de um átomo de ^{14}C , eram recolhidas por um contador Geiger-Muller ou tubo Geiger-Muller dando origem à medição da actividade específica da amostra. Deste modo, quanto menor fosse a actividade específica maior seria a idade da amostra. Para este propósito foram idealizados ou aperfeiçoados uma série de artefactos como o amplificador para contador Geiger-Muller (**figura 7**) no sentido de fornecer um grau de resolução elevado na contagem das partículas beta ou o contador de Geiger-Muller

adaptado para registar a emissão de radiação luminosa a partir de partículas de alta energia (Weisz & Anderson, 1947) e outros detectores como os detectores de proporcionais de gás, detectores miniaturais, detectores de cintilação líquida e espectrómetros de cintilação líquida para a medição do decaimento das amostras.

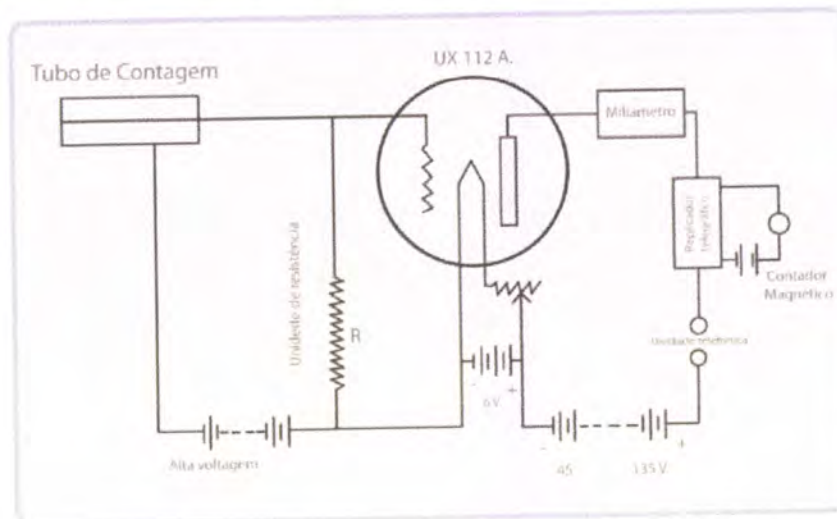


Figura 7. Amplificador para contador Geiger-Muller (adaptado de Libby, 1932)

O conjunto de progressos obtidos nos 20 anos após a implementação inicial do método foram dando lugar a datas de radiocarbono muito mais precisas. Devido às condições de alta precisão atingidas nos últimos 15 a 20 anos as datas de radiocarbono já registaram desvios-padrão de ± 20 anos e menos (Cabral, 1991, 72). Contudo, utilizando a técnica convencional de medir a actividade específica da amostra, para atingir desvios-padrão como os referidos é necessária a confluência de vários factores, nomeadamente, as quantidades de matéria orgânica a serem datadas. Numa situação normal e para atingir um desvio-padrão de ± 40 anos, seria necessária a obtenção de uma amostra que, eventualmente não fosse demasiado antiga e cujo peso não fosse inferior a 5 gramas (Cabral, 1991).

A medição da actividade específica, isto é, a medição do teor em radiocarbono da amostra, tem sido utilizada durante mais de 50 anos. No entanto, os avanços na tecnologia, sobretudo a partir da física de partículas e da física nuclear, permitiram o desenvolvimento de uma nova técnica de medir a antiguidade de uma amostra orgânica através do ^{14}C . Ao contrário da técnica tradicional de determinação da idade de uma amostra com base no número de núcleos atómicos de ^{14}C que se transformam por unidade de tempo, a nova tecnologia permite, de facto, contar o número de núcleos

atómicos de ^{14}C que ainda se encontram presentes na amostra (Renfrew, 2004; Cabral, 1991).

Esta nova técnica, introduzida nos finais dos anos 70 do século XX, vai, durante os inícios da década seguinte, dar azo a uma série de artigos como os publicados por J.H. Shea, sob o título *Direct detection of ^{14}C at the Harwell Tandem* (Shea *et al*, 1980), *Progress in radiocarbon dating with the Chalk River MP Tandem Accelerator* (Andrews *et al*, 1980), *MACS: an accelerator-based radioisotope measuring system* (Purser *et al*, 1980) e outros artigos e trabalhos experimentais sobre a emergente técnica da contagem de núcleos de ^{14}C através do método de espectrometria de massa de iões acelerados (AMS).

A nova técnica, ainda experimental nos inícios dos anos 80 do século XX, cedo se tornou na mais eficiente na história da investigação arqueométrica e cronométrica. As vantagens desta nova técnica residem no facto de se poder datar amostras com concentrações de carbono na ordem do miligrama. A medição é feita directamente com a contagem dos núcleos atómicos do isótopo e não, como já foi referido, da emissão de partículas beta derivadas de cada desintegração. Em suma, a técnica de datação por AMS consiste, modo geral, na combinação de um espectrómetro de massa e um acelerador de partículas (Macário, 2003).

A primeira medição feita através da técnica de AMS deveu-se à equipa da Universidade de Rochester, Toronto, e a General Ionex Group, de Massachusetts (Rochester-Toronto-General Ionex Group), no ano de 1977, referida no texto *Proceedings of the first conference on radiocarbon dating with accelerators* (Gove, 1978. p. 2).

Outro dos trabalhos pioneiros foi o realizado no âmbito do projecto Radiocarbon Dating, elaborado numa parceria entre as universidades de Simon Fraser e McMaster. O sistema proposto para a medição dos núcleos de Carbono 14 é ilustrado na **figura 8**. Comportava um Tandem Van de Graaff como acelerador dos iões e um conjunto de detectores e analisadores magnéticos.

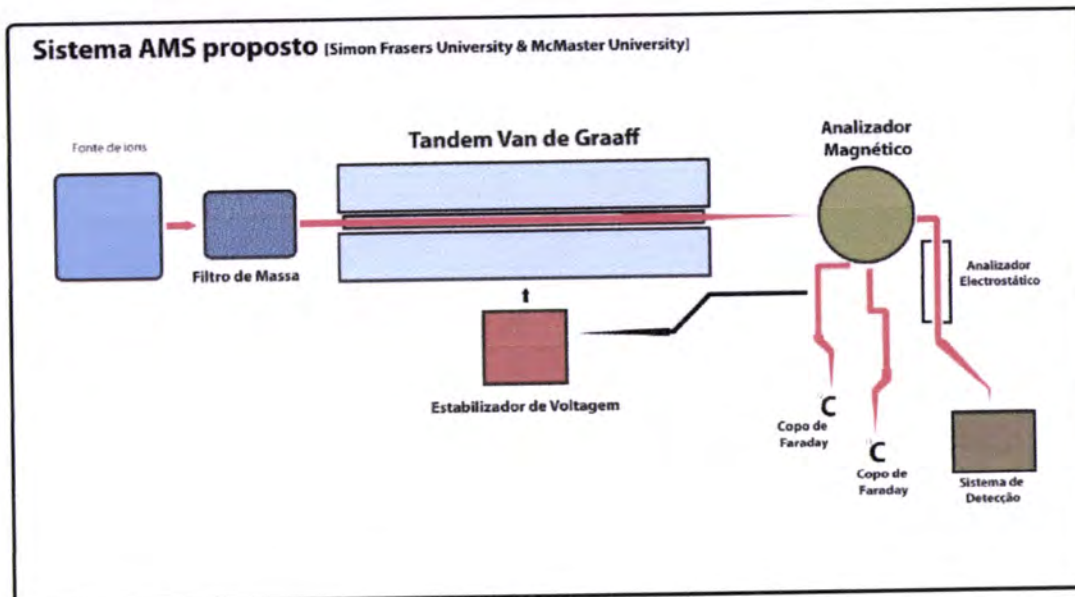


Figura 8. Sistema proposto pela equipa da Universidade Simon Fraser e a Universidade McMaster (adaptado de Nelson *et al.*, 1978, 68)

A evolução do método de datação pelo radiocarbono passou, como vimos, por um conjunto de processos que, regra geral, permitiram a obtenção de datações muito precisas. Desde as primeiras experiências de Libby, passando pela curva de Suess, pela de Stuiver & Pearson (de alta precisão) à implementação do sistema de AMS a datação através do método de radiocarbono continua, de maneira consensual, a fornecer um conjunto de informações cronométricas fundamentais nas áreas da investigação arqueológica e noutras áreas.

IX. As datações de radiocarbono em Portugal: a primeira vaga e a fase de implementação

As datações de radiocarbono em Portugal, ao contrário do que se possa pensar, tiveram um início bastante precoce relativamente à implementação do método a nível mundial. As primeiras aproximações ao método tiveram lugar no sítio mesolítico da Moita do Sebastião, pela iniciativa de Jean Roche e Octávio da Veiga Ferreira. Tratou-se da datação de uma amostra de carvão com aproximadamente 85 gramas (Ferreira, 1965) proveniente da *brecha de base* do concheiro de cronologia mesolítica. A amostra terá sido recolhida em 1954, no âmbito das intervenções arqueológicas desenvolvidas no local e publicada dois anos mais tarde com o título *Première datation du Mésolithique portugais par la méthode du Carbone 14*, no Boletim da Academia das Ciências de Lisboa (Roche, 1957). Posteriormente a datação é publicada na página 244 do artigo *Saclay Natural Radiocarbon Measurements 1*, na revista *Radiocarbon*, de 1964 (Delibrias *et al*, 1964) referindo-se:

*Charcoal from bottom of shell heap, under shell layers, Sec. M.L. 14-16. Sample is from the oldest level of the Mesolithic deposit of Moita do Sebastiao, Muge (39° 06' N Lat, 9° 00' W Long). Coll. 1954 and subm. by J. Roche, ... Comment: the "concheiro" (shell heap) de Moita is about 15 m above the level of the Tagus river. Fauna (Shells) suggests temperatures and salinity higher than today's in the waters of Tagus and Muge rivers. The stone industry is microlithic, with trapezoidal forms predominating. Rough quartzite tools, bone implements, traces of habitation and tombs are also present here, described by Roche (1960) (Delibrias *et al*, 1964, 244).*

A amostra recolhida por Jean Roche e enviada para o laboratório Saclay, em Gif sur Yvette, França, corresponde, segundo a descrição, à fase de ocupação mais antiga do sítio arqueológico (Delibrias *et al*, 1964, 244; Soares & Cabral, 1984, 117).

Data BP	1σ	σ%	2σ	σ%	3σ	σ%
7350 ± 150	-6592 a -5882	68.2	-7068 a -5616	95.2	-7527 a -5364	99.7
			-5584 a -5571	0.2		

Tabela 4. Calibração da primeira data obtida para um sítio arqueológico em território português com recurso à curva de calibração IntCal04 (2004).

Na **tabela 4** ilustramos a calibração obtida para a amostra Sa-16, cuja data de radiocarbono B.P. foi estabelecida em 7350 ± 350 . Na altura em que se efectuou a datação e consequentemente publicação ainda não se dispunha de curvas de calibração. A calibração realizada com o recurso à curva de calibração IntCal04 forneceu um intervalo a 2 sigmas com 95,2% de probabilidade que vai de 7068 a 5616 B.C. (**Anexo 1; tabela 3**).

Esta primeira iniciativa, mesmo que isolada, representa um ponto de partida para a história da utilização do método cronométrico em Portugal. A recolha da amostra ocorre com um intervalo de 4 a 5 anos após as primeiras experiências de Libby sobre materiais arqueológicos (Arnold & Libby, 1949). Outro dos aspectos interessantes tem a ver com o facto desta data estar entre as 20 primeiras datas obtidas na primeira vaga do laboratório de Saclay, cujos trabalhos se destacam as séries de Angkor-Vat, San Pedro de Atacama, Luxor, as grutas de Lascaux, entre outras.

Ref. Lab.	Data	Nome do Sítio	Data de Radiocarbono
Sa-16	1954	Moita do Sebastião	7350 ± 350
H-2119/1546	1954	Moita do Sebastião	7080 ± 130
W-655	1956	Anta de Antelas	1380 ± 300
W-656	1956	Quinta da Penha Verde	3420 ± 200
H-2049/1467	1961	Hipogeu da Praia das Maças	4260 ± 60
H-2048/1458	1961	Hipogeu da Praia das Maças	4010 ± 60
Sa-199	1962	A-dos-Tassos	3320 ± 200
Sa-198	1962	Gruta das Salemas	6320 ± 350

Tabela 4. Primeiras datas de radiocarbono para sítios arqueológicos portugueses.

De facto, antes do final da década de 50 já se encontravam, para o território português, um conjunto de 4 amostras em processo de datação (**tabela 8**).

Outro dos aspectos bastante interessantes deriva do facto de, já em 1965, Octávio da Veiga Ferreira publicar um artigo chamando a atenção para a aplicação do método de datação pelo radiocarbono (Ferreira, 1965). Neste artigo, O. V. Ferreira, para além de ter exemplificado as possibilidades e potencialidades que uma interdisciplinaridade pode fornecer à prática arqueológica, também nos relata um pouco o processo de datação do sítio da Moita do Sebastião. Refere ainda algumas interpretações descritas por J. Roche sobre a relação desta data (Sa-16) com outras datas obtidas tanto para sítios do Norte da Europa (culturas dinamarquesas do Norte; Boreal II no Seeland Aamosen) e a Jazida epipaleolítica do Taforalt (Ferreira, 1965). Mais à frente no texto são referidas

as relações entre a Moita do Sebastião e um conjunto de sítios arqueológicos no Norte de África, El-Mekt, o abrigo de Jaatcha, El-Ma-el-Abiod, La Cave. Estas primeiras visões de conjunto só são possíveis devido ao facto de, como se tinha referido, o método de datação pelo radiocarbono não estar dependente de qualquer cronologia relativa ou mesmo do calendário convencional. O radiocarbono forneceu, como se torna evidente, uma visão cronológica de conjunto, um calendário universal para as descobertas arqueológicas. A visão global que a implementação do método forneceu destaca-se nas palavras do mesmo O. V. Ferreira: ... *ao mesmo tempo que se edificava o povoado de Los Millares no sudoeste espanhol, se começava a construir a pequena câmara da grande tholos da Praia das Maças* (Ferreira, 1965: 147). Esta visão global da cronologia de ocupação do homem num espaço geográfico mais amplo, pouco a pouco, iria incentivar a elaboração de pequenas obras de síntese e compilatórias sobre as datações que, ao longo do tempo, iam sendo publicadas. Ainda são fornecidos, neste artigo, alguns conselhos sobre como proceder à recolha da amostra para datar, as condicionantes e os elementos a tomar em conta na hora de escolher a amostra (Ferreira, 1965). Refere também, na sequência das especificidades da recolha de amostras que, para um bom resultado, seriam necessárias, no mínimo, perto de 40 gramas de carvão (Ferreira, 1965, 148).

O advento das datações de radiocarbono em território português, muitas vezes estimulado por investigadores internacionais, forneceu a possibilidade de rastrear, de maneira sistemática, as ocorrências ou acontecimentos no interior dos sítios arqueológicos. O faseamento e delimitação dos processos que determinado sítio arqueológico teve podiam, agora, ser alvo de catalogação temporal absoluta com métodos radiométricos.

Vera Leisner e O. V. Ferreira publicam, em 1963, um artigo subordinado ao título *Primeiras datações de radiocarbono 14 para a cultura megalítica portuguesa* (Leisner & Ferreira, 1963). Neste artigo, resultado dos trabalhos no sítio arqueológico da Praia das Maças, os autores procederam à recolha e envio de material datável (carvão) procedente da câmara Ocidental e do tholos do sítio arqueológico, apresentando duas datas sem referência a laboratório, 2210 ± 110 a.C. e 1700 ± 100 a.C. (pág. 360 e página 361 respectivamente) (**figura 9**). Estas datas foram, para o presente trabalho, calibradas segundo a curva de calibração de alta precisão IntCal04 e forneceram os seguintes

intervalos a 2 sigmas 3015 a 2468 B.C. (95,4%) para a câmara ocidental e 2307 a 1745 B.C. (95%) para o tholos.

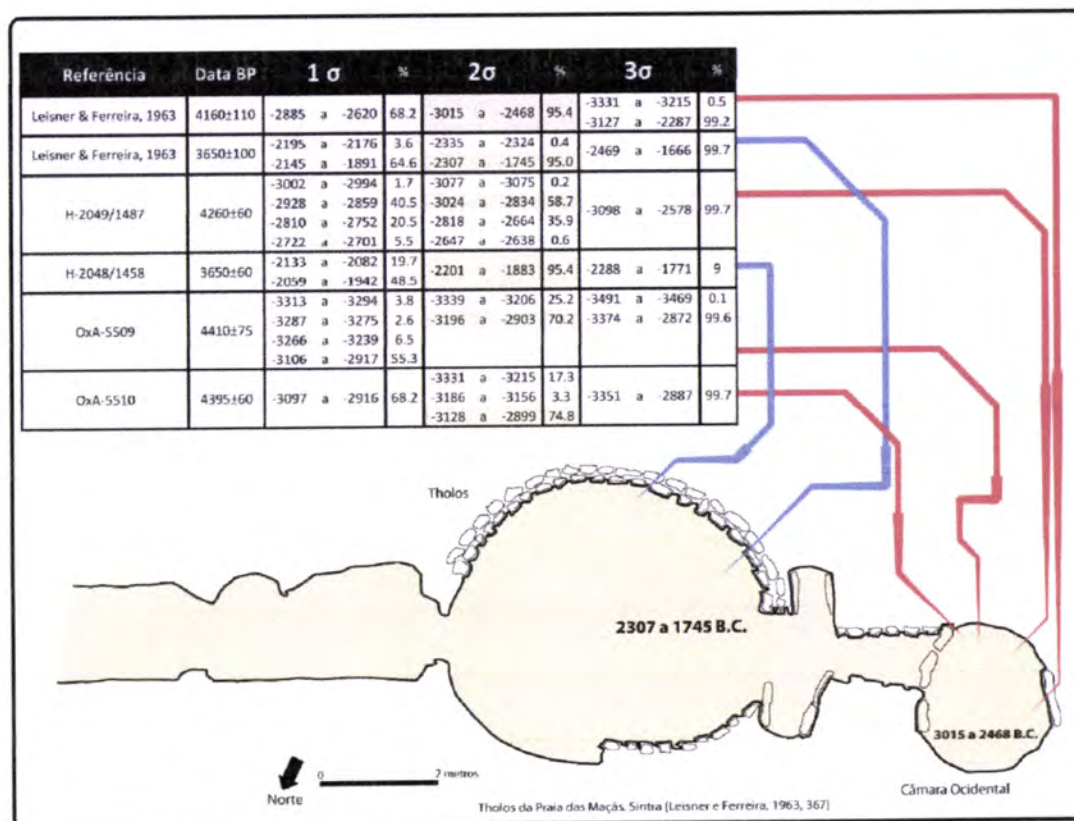


Figura 9. *Tholos da Praia das Maças, Sintra e datações obtidas (Adaptado de Lesner & Ferreira, 1963)*

Este trabalho permitiu, pela primeira vez em Portugal, e utilizando um método de datação radiométrica, estabelecer duas fases de ocupação/utilização/construção diferentes para o mesmo monumento na interpretação dos investigadores. Outras datações de radiocarbono foram, posteriormente, obtidas para este monumento com base em espólio recolhido nas primeiras campanhas (Cardoso & Soares, 1984). O conjunto das datações disponíveis para este monumento é referido na **Figura 9**.

A aplicação do método, em território português, durante a segunda metade do séc. XX (dos anos de 1954 e a primeira metade da década de 1980) foi mais ou menos discreta. Ao todo estariam solicitadas e publicadas quase 140 datações de radiocarbono para sítios arqueológicos em Portugal, maioritariamente de cronologia mesolítica, neolítica e calcolítica.

Lab	1 σ	%	2 σ	%	3 σ	%	μ	σ	m
GrN-7009	-2889 a -2858	19.1	-2899 a -2834	27.3	-2911 a -2618	99.4	-2782	69	-2781
	-2810 a -2751	37.6	-2818 a -2665	67.1	-2609 a -2585	0.3			
	-2723 a -2701	11.5	-2646 a -2638	1.0					
GrN-6671	-2878 a -2840	14.5	-2891 a -2619	93.4	-2915 a -2564	99.0	-2750	84	-2754
	-2814 a -2677	53.7	-2608 a -2600	1.1	-2533 a -2495	0.7			
			-2593 a -2586	0.9					
GrN-6670			-3010 a -2981	0.9	-3319 a -3273	0.1	-2720	135	-2723
	-2879 a -2620	68.2	-2937 a -2466	94.5	-3266 a -3237	0.1			
					-3113 a -2285	99.5			
GrN-7003	-2832 a -2820	4.9	-2852 a -2812	9.2	-2871 a -2802	10.3	-2607	97	-2590
	-2658 a -2654	1.5	-2745 a -2726	2.0	-2780 a -2466	89.4			
	-2633 a -2561	38.8	-2696 a -2474	84.3					
	-2536 a -2492	23.1							
GrN-7005	-2832 a -2820	4.9	-2852 a -2812	9.2	-2871 a -2802	10.3	-2607	97	-2590
	-2658 a -2654	1.5	-2745 a -2726	2.0	-2780 a -2466	89.4			
	-2633 a -2561	38.8	-2696 a -2474	84.3					
	-2536 a -2492	23.1							
GrN-7002	-2829 a -2823	2.3	-2851 a -2813	7.9	-2866 a -2804	8.9	-2597	94	-2580
	-2626 a -2550	39.6	-2743 a -2728	1.3	-2777 a -2465	90.8			
	-2537 a -2491	26.3	-2695 a -2686	0.8					
			-2680 a -2472	85.4					
GrN-6669	-2854 a -2812	7.6	-2875 a -2334	93.6	-2906 a -2196	99.5	-2582	153	-2572
	-2746 a -2726	3.1	-2325 a -2300	1.8	-2171 a -2146	0.2			
	-2697 a -2461	57.5							
GrN-7004	-2567 a -2522	45.3	-2620 a -2606	1.3	-2835 a -2817	0.3	-2523	45	-2527
	-2497 a -2475	22.9	-2600 a -2593	0.6	-2663 a -2647	0.2			
			-2586 a -2459	93.5	-2636 a -2344	99.2			
GrN-7008	-2566 a -2524	39.4	-2580 a -2439	91.1	-2626 a -2335	99.5	-2510	50	-2518
	-2497 a -2469	28.8	-2420 a -2404	1.6	-2324 a -2303	0.2			
			-2378 a -2350	2.6					
GrN-7007C	-2568 a -2520	16.7	-2623 a -2276	92.7	-2860 a -2809	1.0	2445	105	-2448
	-2499 a -2395	38.0	-2253 a -2209	2.7	-2753 a -2721	0.3			
	-2385 a -2346	13.5			-2702 a -2194	98.2			
					-2177 a -2144	0.3			
GrN-6668	-2123 a -2093	9.7	-2198 a -2166	2.6	-2286 a -1740	99.7	-1997	94	-1994
	-2042 a -1898	58.5	-2150 a -1871	87.7					
			-1846 a -1812	2.9					
			-1804 a -1776	2.2					

Tabela 5. Sequência do Castro do Zambujal (Calibração das datas segundo a curva Intcal04)

É, sobretudo, a partir de 1970 que se dá início, com as escavações do Castro do Zambujal, a um conjunto de campanhas arqueológicas verdadeiramente exaustivas não só com incidência em sítios arqueológicos mas também em regiões específicas. O recurso à cronologia absoluta começa a ser utilizado para dar vida às várias fases de ocupação de um mesmo sítio arqueológico e também como elemento fundamental para enquadrar cronologicamente vários arqueossítios numa mesma região. A fase de implementação absoluta do método inicia-se, de facto, com as escavações no Zambujal e com a primeira sequência de 11 datas para um mesmo sítio arqueológico (**tabela 5**).

A partir da segunda metade da década de 1980, a situação altera-se significativamente. É, efectivamente, a partir da criação e instalação do primeiro laboratório de datação pelo método de radiocarbono em Portugal, em 1985, que, ao longo dos próximos 20 anos, o

número de sítios arqueológicos datados em Portugal vai crescer exponencialmente. Como iremos ver no ponto X, a instalação do laboratório de datações pelo radiocarbono do ITN, em Portugal, vai permitir um avanço significativo na mais ou menos rudimentar estrutura crono-estratigráfica que delimitava o panorama arqueológico português para a pré-história recente e proto-história.

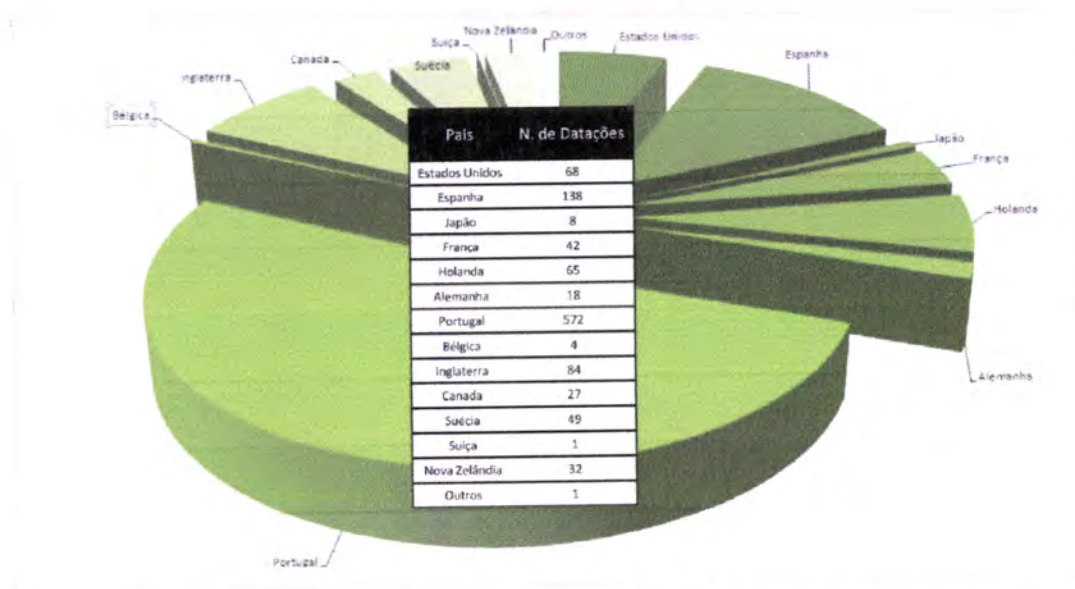


Figura 10. Distribuição das datações em estudo por país de origem do laboratório.

Nos domínios da estatística, as datações de radiocarbono para os sítios arqueológicos mais relevantes da pré-história recente e proto-história em Portugal não ultrapassam, para esta investigação, as 1109 datas. Na **figura 10** ilustra-se uma estimativa do conjunto de datações disponíveis no presente estudo, por país de origem, do laboratório responsável pela análise. De facto, mais de metade das datações em estudo, na ordem dos 51,57%, foram realizadas no laboratório de radiocarbono do actual ITN.

Até à génese do primeiro laboratório de datação pelo método do radiocarbono em Portugal (mês de Junho de 1986) foram obtidas, para sítios arqueológicos em território português, perto de 138 datações de radiocarbono. Este número fornece uma média de 4,31 datações, por ano, desde a primeira aplicação do método em Portugal.

X. *O laboratório de datação pelo método do radiocarbono em território português e a segunda vaga de datações absolutas*

No conjunto de todos os dados recolhidos para o presente trabalho importa referir que, com o recurso à classificação por épocas de envio de amostras a datar e consequente publicação das datas de radiocarbono, em 1986 encontravam-se já publicadas ou em fase de datação 138 amostras para cronologias absolutas através do método de datação pelo radiocarbono.

Procurar as intenções fundadoras e consequente criação do laboratório de datação levamos, de facto, até ao dia 9 de Março de 1954, data em que foi criada a Junta de Energia Nuclear pelo Decreto-Lei nº 39-580, de 29 de Março de 1954. A criação da Junta de Energia Nuclear encontra-se inserida numa época marcada, a nível mundial, pelo rescaldo dos nove anos da fúria II Grande Guerra pela mão de um novo tipo de energia, a energia nuclear, e um novo tipo de arma, tão poderosa como inimaginável, e o advento tanto das investigações a nível nuclear como de uma Guerra Fria num equilíbrio bastante precário.

A Junta de Energia Nuclear, dependente, na altura, da Presidência do Conselho de Ministros, deveria ter, segundo o Decreto-Lei que reporta a sua fundação (Decreto-Lei nº 39-580, de 29 de Março de 1954), dois objectivos principais:

1. A prospecção e exploração de minérios de urânio.
2. Realização de actividades de investigação no domínio das aplicações pacíficas da energia nuclear.

Evidentemente que a prospecção e exploração de urânio, muito em voga na altura, seria um dos principais investimentos a atingir. Imediatamente a seguir, no mês de Dezembro de 1955, foi decidida a criação do Laboratório de Física e Engenharia Nucleares (LFEN) que, por despachos do então presidente do conselho de ministros, o economista António de Oliveira Salazar, datados de 25 de Fevereiro de 1956 e 19 de Julho do mesmo ano, é criado oficialmente. Logo em 1956 são encomendados um Acelerador Van de Graaff de 2 MeV e um Acelerador Cockroft Walton de 0,6 MeV que só chegam a Portugal no ano de 1957. Ainda em Setembro de 1956 são adquiridos os terrenos da Quinta dos Remédios, em Sacavém, para a construção dos serviços do LFEN e são

estabelecidos também os contactos com a empresa AMF Atomic Inc. para a aquisição de um reactor de investigação. É então, no mês de Julho de 1957, que se dá início à construção das instalações dos futuros serviços do LFEN. O reactor de investigação é inaugurado no dia 27 de Abril de 1961.

No ano de 1961 é também inaugurada a Secção de Radioquímica do Departamento de Química do LEFN. Este grupo de trabalho, liderado pelo Eng. Fernando Marques Videira, teve a sua génese no Instituto Superior Técnico, e, manifestamente, irá dar origem directa às primeiras iniciativas de aplicação do radiocarbono como elemento de datação para a arqueologia, pela mão do professor Peixoto Cabral, membro da equipa vinda do IST e investigador da Secção de Radioquímica do Departamento de Química do LEFN.

Já chegados os anos 70, mais especificamente no ano de 1974, o professor Peixoto Cabral, a convite do Dr. Montalvão Machado, representante da Associação Portuguesa de Arqueólogos, realiza uma conferência na supracitada associação subordinada ao tema da aplicabilidade não só do radiocarbono como recurso para as componentes cronológicas do registo arqueológico, como também da aplicação de métodos químicos para o estudo de artefactos arqueológicos. Entravam em cena, no panorama da arqueologia portuguesa, as denominadas ciências arqueométricas.

Após a extinção da Junta de Energia Nuclear, no mês de Outubro de 1979, o professor Peixoto Cabral tenta novamente, no IV Congresso Nacional de Arqueologia, realizado em Faro, em 1980, chamar a atenção da comunidade arqueológica para a importância da utilização dos recursos e das experiências do então Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (LNETI), cuja lei orgânica foi promulgada a 1 de Outubro de 1979. A importância do apoio da comunidade arqueológica a este novo tipo de área auxiliar da arqueologia seria fundamental para que, em Junho de 1986, através da aprovação do director do LNETI, o professor Veiga Simão, e da colaboração da comunidade arqueológica e do Museu Nacional de Arqueologia, na pessoa do seu então director, o Dr. Francisco Alves e do Instituto Português do Património Cultural, se criasse o Instituto de Ciências e Engenharia nuclear ou ICEN, o primeiro laboratório de datação pelo radiocarbono em Portugal.

O actual Laboratório de Radiocarbono, integrado na Unidade de Ciências Químicas e Radiofarmacêuticas do Instituto Tecnológico e Nuclear, forneceu, ao longo de mais de

20 anos um contributo fundamental no panorama da arqueologia portuguesa. Contudo, esta instituição não só concretizou análises na área da datação radiométrica, para a arqueologia, como também realizou análises noutras áreas da investigação científica como a hidrologia, a paleoecologia e a climatologia, entre outras.

Os dados recolhidos na presente investigação colocam a descoberto uma fase de aumento exponencial do número de datações de radiocarbono em Portugal a partir de 1986 e que se prolonga até 1997. Este aumento foi, certamente, incentivado e promovido pelo laboratório português de datação pelo radiocarbono, o qual forneceu, para a arqueologia neste período, um número aproximado de 704 datações.

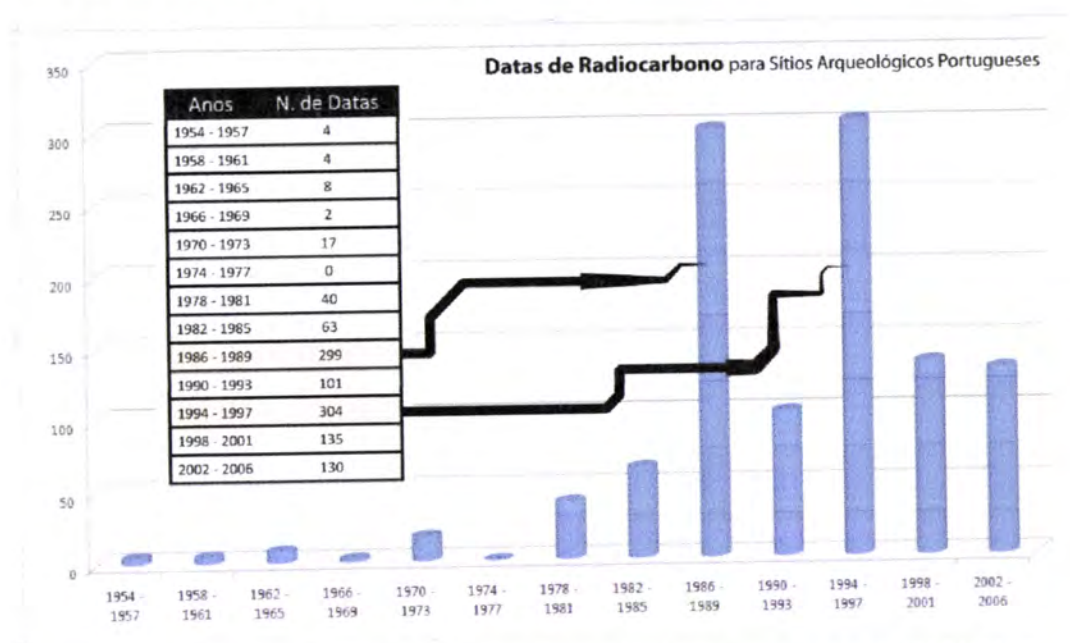


Figura 11. Datações de radiocarbono em Portugal aplicadas à arqueologia (1954-2006)

Das 1109 datas de radiocarbono constantes neste trabalho 572 datas foram efectuadas pelo actual laboratório de datação de radiocarbono do ITN. Assiste-se assim a uma segunda vaga de datações, pelo método do radiocarbono, a qual podemos situar a partir da segunda metade dos anos 80 (**figura 11**).

XI. Distribuição crono-espacial das datações de radiocarbono para a Pré-história recente e Proto-história em Portugal

A informação recolhida permitiu, numa primeira abordagem e utilizando como recurso principal um sistema de base de dados e um GEODATABASE no sistema de informação geográfica, reunir e analisar uma vasta quantidade de informação no tempo e no espaço. As datações de radiocarbono, a análise estatística de datas de recolha das amostras e envio das mesmas para datação e publicação forneceram dados estatísticos interessantes a nível nacional.

Os dados reunidos apontam para uma dispersão de sítios datados pelo método do radiocarbono pouco uniforme ao longo do espaço e do tempo. Verifica-se que, entre 1954 e 1969 (**figura 12**) os sítios arqueológicos datados distribuem-se, de maneira pouco expressiva, pelo território nacional. A incidência das primeiras datações localiza-se no Ribatejo, Lisboa e arredores e Norte-Centro do País. A região Norte de Portugal irá sofrer um acentuado investimento nos processos de datação através do método do radiocarbono a partir de 1980. Trata-se de uma época de consolidação do método de datação pelo radiocarbono em Portugal.

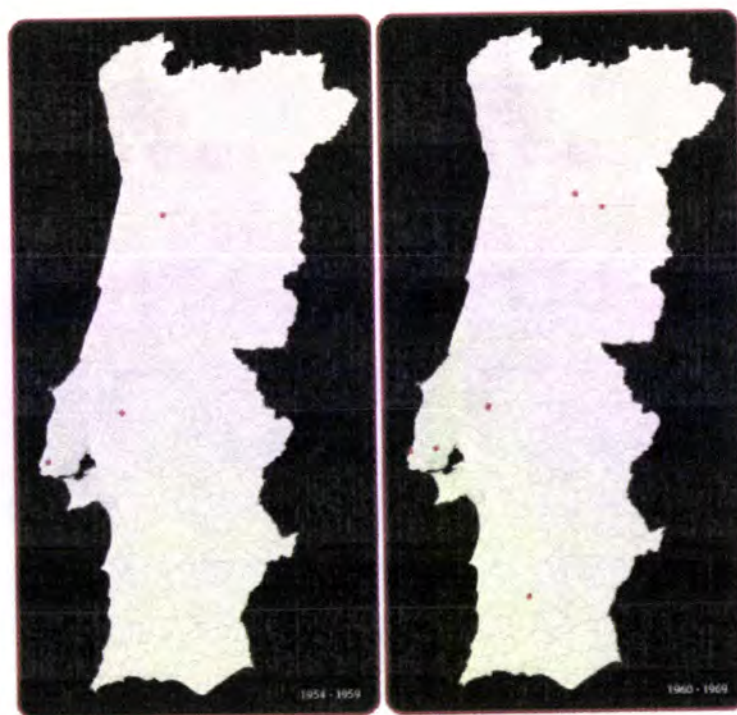


Figura 12. Sítios datados em Portugal entre 1954 e 1959 & 1960 a 1969.

A partir de 1985 verificamos, como já tinha sido referido (ponto X), um aumento exponencial das datações pelo método do radiocarbono (**figura 13**). Iniciam-se processos de datação em sítios arqueológicos do interior do Alentejo, na Beira Interior, alguns sítios arqueológicos na região do Algarve, Lisboa e na faixa estremenha. Dá-se início também à escavação e consequente datação pelo método de radiocarbono de importantes sítios arqueológicos da costa alentejana (Comporta, Vale Pincel e Samoqueira), os quais estarão no centro das investigações e da polémica sobre os fenómenos de neolitização do território português. Inicia-se, também nesta altura, o processo de datação de sítios arqueológicos no Norte Alentejano, especificamente na zona de Marvão e Castelo de Vide.

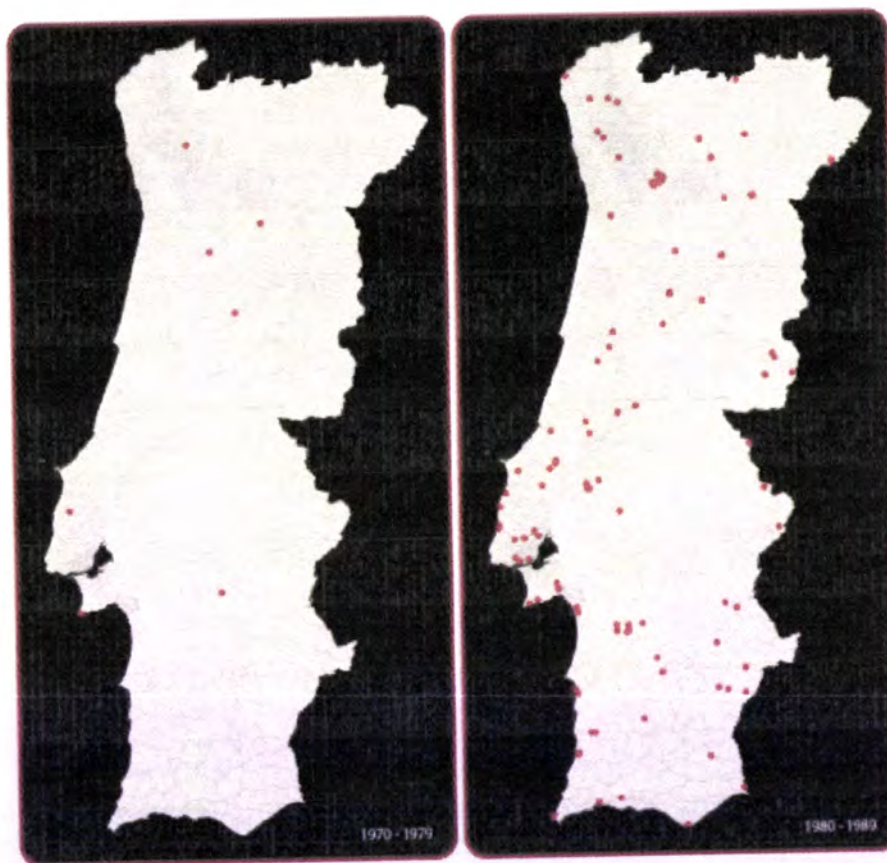


Figura 13. Sítios datados em Portugal entre 1970 e 1979 & 1980 a 1989.

Entre 1990 e 1999 verificamos uma certa homogeneidade, no que diz respeito ao número de datações em termos geográficos. Contudo, a região de Lisboa sofre, nesta fase, sobretudo a partir de 1995 até 1999 um incremento do número de investimentos em datações de radiocarbono (**figura 14**).

A geodistribuição dos investimentos em datações de radiocarbono, obtidos na sequência da investigação aqui apresentada, ilustra, de forma mais ou menos clara, algumas regiões ou áreas de investigação continuada onde a datação pelo método do radiocarbono se tem mantido presente. Existem também alguns casos, mais ou menos isolados que, evidentemente, também contribuíram e contribuem para conexão ou inter-relação entre as regiões onde as cronologias absolutas se encontram mais completas e sólidas.

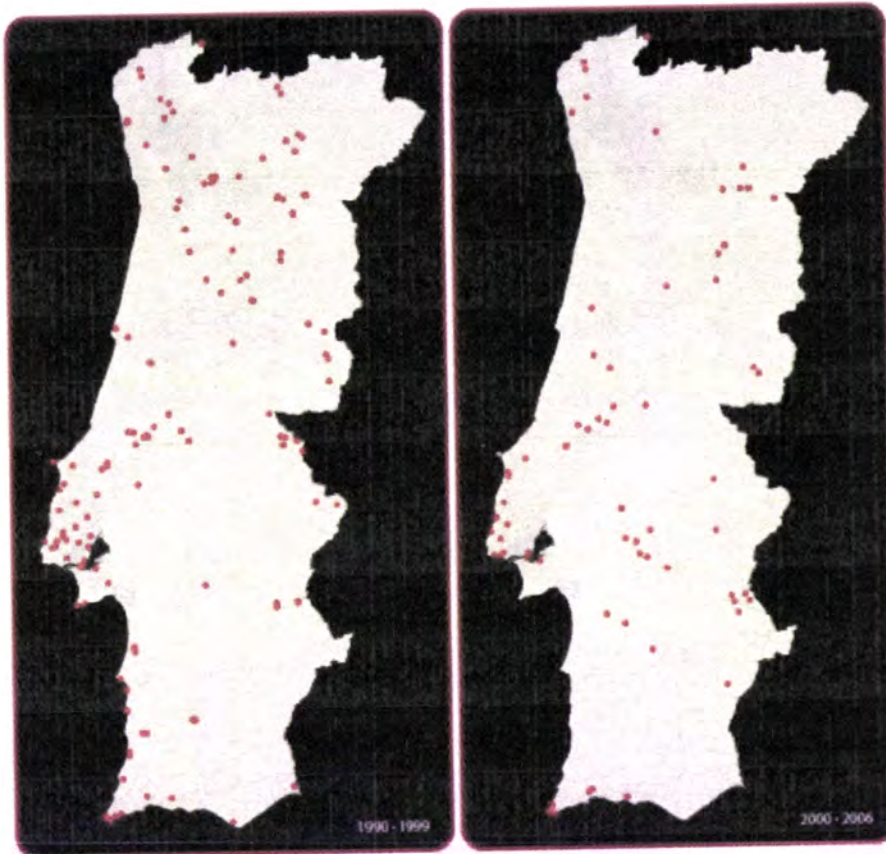


Figura 14. Sítios datados em Portugal entre 1990 e 1999 & 2000 e 2006.

Na **figura 15**, especificamente na cartografia correspondente ao total de datações do presente estudo identificamos, claramente, um aglomerado de datações para a região Centro e, especificamente, uma faixa que se desloca no sentido Centro/Norte-Noroeste. A região da Estremadura e Lisboa representam outra das faixas de investimento em datações de radiocarbono, conjuntamente com as investigações para a costa alentejana.

Para a região do Alentejo, na sua generalidade, verificamos que existe uma dispersão pouco expressiva de datações pelo método do radiocarbono. Contudo, as regiões de Reguengos de Monsaraz, no Alentejo central, a faixa Elvas-Marvão, no Alto Alentejo, e

as baixas latitudes do Algarve apresentam um número de sítios datados pelo método de radiocarbono mais ou menos relevante.



Figura 15. Totalidade dos sítios documentados para o presente estudo.

Os mais de 50 anos de aplicabilidade do método de datação pelo radiocarbono em Portugal permitem, sobretudo para a Pré-história Recente e Proto-história, épocas em que o método foi amplamente utilizado, estabelecer um panorama mais ou menos sólido dos aspectos de cronologias absolutas para a ocupação humana do território português durante os primeiros 11000 anos do Holoceno.

De facto, a observação dos dados e da cartografia resultante da combinação da informação geo-espaciais forneceu uma leitura, mais ou menos geral, da evolução da utilização do método de datação pelo radiocarbono em Portugal.

XII. Considerações sobre as amostras, os contextos e os dados recolhidos

Das amostras datadas e constantes no presente trabalho verifica-se que a grande maioria corresponde a madeira carbonizada. Do conjunto das 603 amostras de madeira carbonizada, 6 correspondem a espécies referidas como de vida curta.

A madeira carbonizada apresenta, como é bem sabido, alguns problemas de contextualização. Trata-se de um material que, devido às diversas potencialidades e usos, a sua relação com o homem, a diversidade de espécies e as especificidades de cada uma para a aplicação pelo método de datação pelo radiocarbono (espécies de vida curta & espécies de vida longa), a afectação perante os fenómenos naturais (incêndios, queimadas, desastres naturais, etc.) e a sua pura e simples presença no registo arqueológico, convertem a madeira num material complexo e amplamente criticado, no que à sua aplicação para datações radiométricas diz respeito.

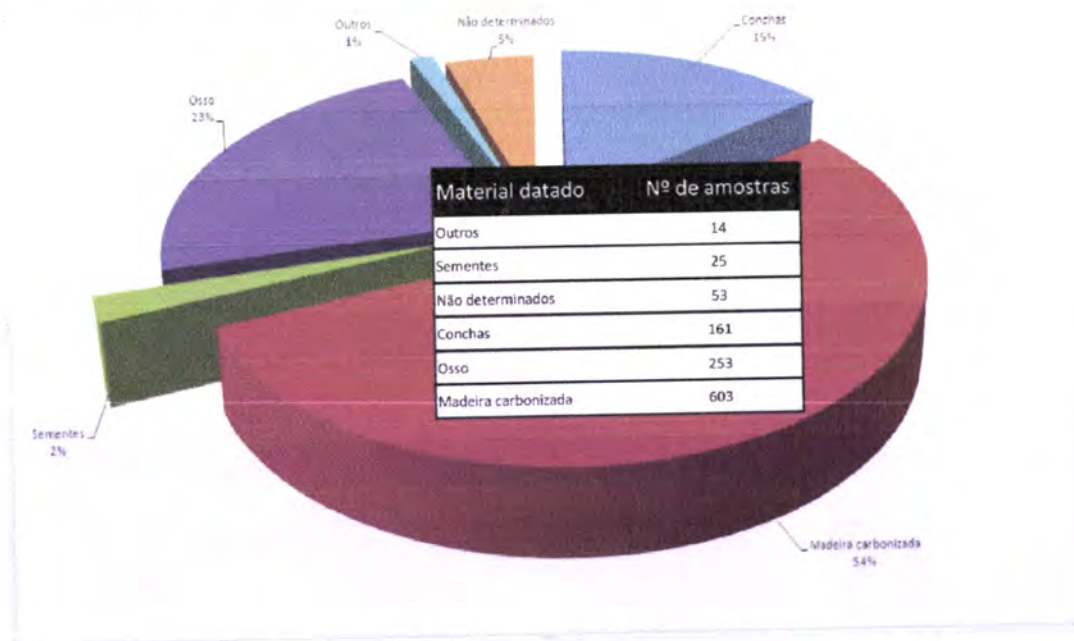


Figura 16. Percentagem de materiais datados relativos ao presente estudo

Contudo, como qualquer material utilizado em datação por radiocarbono, a madeira carbonizada deverá ser entendida como um elemento fundamental para datar o registo arqueológico mas que não pode viver isolado, nem do próprio registo, nem da observação cuidada de todas as componentes do mesmo registo, contextos e

problemáticas associadas. Trata-se de um material com limitações e problemáticas diversas, as quais deverão ser colmatadas com a consciente e justificada avaliação do contexto, materializado no próprio registo arqueológico. Na generalidade dos casos, a madeira carbonizada utilizada para datar contextos arqueológicos corresponde a processos deposicionais e pós-deposicionais relacionados com a utilização delareiras, estruturas de combustão e rituais de enterramento com presença de fogo. Num breve exercício mental verificamos que, também na generalidade dos casos, a madeira depositada em estruturas de combustão, aquando da sua utilização, é formada por uma amálgama de troncos e espécimes diversos. O processo de combustão é realizado uma e outra vez, no caso específico delareiras e estruturas de combustão, e dependendo do âmbito crono-cultural em estudo, como seria de esperar, a contaminação pode ser determinada logo na fase de génese do contexto a datar. Um dos aspectos importantes aquando da avaliação da qualidade da amostra datada reside no $\delta^{13}\text{C}$. Trata-se da concentração de carbono 13 (^{13}C) presente na amostra a datar. Esta concentração é apresentada em valores que, na sua essência, correspondem a concentrações específicas para cada tipo de amostra (**tabela 5**) (Soares, 1996, 117).

Material datável	$\delta^{13}\text{C}$
Turfa	-27
Madeira e plantas C3	-25
Colagénio	-20
Plantas C4	-13
Plantas aquáticas (água doce)	-16
Plantas aquáticas (marinhas)	-12
CO2 atmosférico	-8
Conchas marinhas	0

Tabela 5. Adaptado de Soares, 1996

A nível prático, se o valor de $\delta^{13}\text{C}$ for, manifestamente, muito divergente do apresentado na **tabela 6**, deverá ter-se em atenção a possibilidade de a amostra estar contaminada. A referência ao $\delta^{13}\text{C}$, na apresentação das datas publicadas, não foi política constante nos resultados enviados por alguns laboratórios de datação pelo método de datação pelo radiocarbono, sobretudo nas fases iniciais ou experimentais do

método. Mesmo sendo necessária a determinação do $\delta^{13}\text{C}$ para se proceder ao cálculo concreto da data, muitos laboratórios não as incluíam nos relatórios nem nos certificados de datação enviados aos investigadores.

Um dos materiais datáveis mais utilizados e mais fiáveis no panorama das datações pelo método do radiocarbono é o osso ou, o mesmo será dizer, o colagénio presente nos ossos. Trata-se de um material contextualmente mais fiável do que a madeira carbonizada ou carvão vegetal e que, no conjunto dos dados recolhidos para este estudo, representa perto de 23% de toda a matéria submetida para datação.

Um dos principais problemas relacionados com as datações de radiocarbono feitas, sobre material osteológico, reside no facto de, por vezes, o colagénio não se encontrar nas melhores condições de conservação devido à combustão do material osteológico, à própria antiguidade do mesmo, ou não possuir quantidades suficientemente satisfatórias. Com um $\delta^{13}\text{C}$ que pode estar, satisfatoriamente, entre os -22 e -18 ‰, das amostras datadas sobre osso e das quais foi possível obter o valor de $\delta^{13}\text{C}$, só 27 datas, neste trabalho, apresentam valores considerados ligeiramente anormais para o tipo de amostra e a relação com a os valores padrão de $\delta^{13}\text{C}$ (**tabela 6**).

Manifestamente, a par das datações sobre osso, encontram-se as datações sobre conchas marinhas. Trata-se de um caso algo problemático devido ao facto de este tipo de matéria datável se encontrar num reservatório natural cujo comportamento e formação difere do reservatório relativo aos dois exemplos já referidos (madeira e osso). No caso das conchas marinhas os valores de $\delta^{13}\text{C}$ são estabelecidos muito próximo do zero. Este facto deriva, em parte, do reservatório no qual as conchas marinhas e os moluscos se desenvolvem (reservatório oceânico) apresentar níveis muito baixos ou quase nulos de carbono 13 (^{13}C). Das 99 amostras datadas documentadas como conchas marinhas, perto de 29% apresentam valores de $\delta^{13}\text{C}$ inferiores a -2.

$\delta^{13}\text{C}$	Referência	Sítio Arqueológico
-16,92	Sac-1560	Arapouco 1
-17,7	TO-360	Cabeço da Arruda
-17,2	TO-359a	Cabeço da Arruda
-15,3	TO-356	Cabeço da Arruda
-17,5	ICEN-156	Edifício da PJ [Faro]
-17,2	TO-359	Fontainhas
-15,45	ICEN-376	Gruta das Salemas
-15,77	ICEN-465	Gruta dos Ossos
-17,2	ICEN-1276	Lapa do Piolho; Lapa da Furada
-26,21	ICEN-1214	Leceia
-25,05	ICEN-1211	Leceia
-23,75	ICEN-1241	Leceia
-23,37	ICEN-1218	Leceia
-23,21	ICEN-1213	Leceia
-16,9	TO-133	Moita do Sebastião
-16,8	TO-132	Moita do Sebastião
-16,7	TO-134	Moita do Sebastião
-16,1	TO-131	Moita do Sebastião
-15,3	TO-135	Moita do Sebastião
-16,42	ICEN-347	Olelas
-23,22	ICEN-957	Olival da Pega 2B
-17,34	ICEN-61	Porto Torrão
-15,26	ICEN-298	Povoado dos Perdigões
-17,4	ICEN-144	Vale Romeiras
-24,06	ICEN-1088	Vidigal
-24	ICEN-1087	Vidigal
-23,16	ICEN-1086	Vidigal

Tabela 6. Amostras datadas sobre osso com valores de $\delta^{13}\text{C}$ superior a -22 e inferior a -18 ‰. Das restantes amostras submetidas a datação, 14 correspondem a tipos de sementes, cinco amostras de extracto de NaOH, duas relativas a fragmentos de corno procedentes, especificamente, do sítio arqueológico do Castro da Rotura e uma correspondente a pigmentos carbonizados da Anta de Antelas.

No conjunto das 1109 amostras constantes na investigação 55 não apresentam informações relativas à matéria datada. Trata-se de um número praticamente irrisório pois, em termos de percentagem estatística representa tão-somente 4,77% do conjunto de todas as amostras.

É certo que, de maneira geral, a atribuição tipológica relativa ao campo “tipo de sítio” manteve-se integralmente fiel à classificação dada pelos diversos autores e investigadores. Não é objectivo do presente estudo reclassificar ou alterar, seja de que maneira for, as interpretações dos colegas investigadores, sobre a tipologia dos sítios intervencionados. Até porque a ética e o senso comum são garantes da fiabilidade das

interpretações feitas sobre as tipologias de sítios arqueológicos, pelas pessoas que os investigaram. Ninguém melhor do que o investigador responsável, e presente, para garantir a verdade sobre o sítio que estuda e o trabalho que realiza.

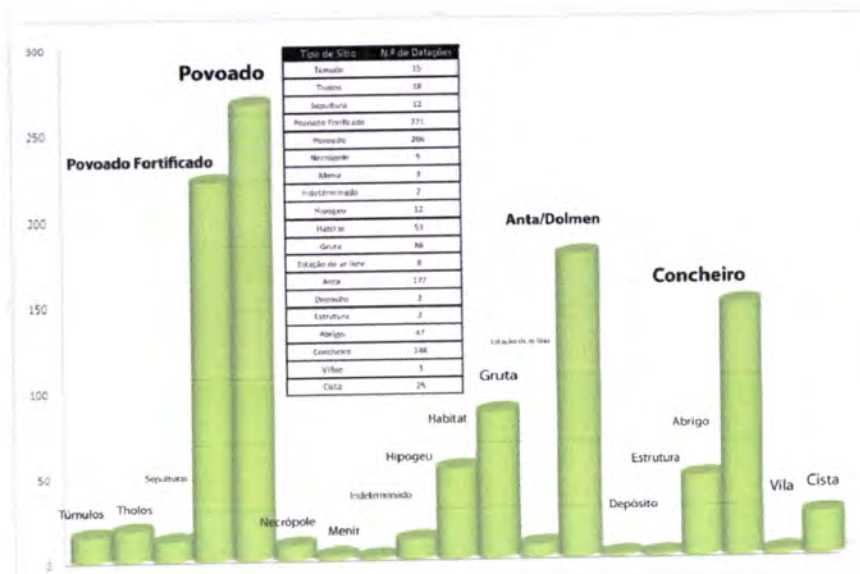


Figura 17. N.º de datações por tipo de sítio

Com efeito, relativamente aos sítios arqueológicos datados pelo método do radiocarbono e alvo do estudo verificamos uma predileção pelos povoados. O investimento realizado na tentativa de atribuir cronologias absolutas, às várias fases dos locais de habitação bem estruturados e classificados como “povoados”, destacam-se de outro tipo de sítios cujo significado simbólico podemos aferir no domínio dos locais de necrópole ou enterramento ou até locais mágico-religiosos. Os dados recolhidos colocam os locais de habitat, povoados, abrigos e concheiros, isto é, locais relacionados com estadias curtas, médias e longas, na ordem dos 66,27%. Já para os locais de culto, necrópole e locais especulativamente classificados como de ordem mágico-simbólico e grutas, sítios substancialmente utilizados como locais funerários, as percentagens rondam os 32%. Os restantes 0,81% resultam de processos de investigação e datação esporádicos e não continuados.

Os investimentos de datações em locais de habitat e povoados demonstram, ou ilustram, duas possibilidades interpretativas potenciais nos domínios da estatística e análise dos dados. Por um lado, a investigação arqueológica determina um forte tronco comum na investigação e investimento realizados em importantes sítios arqueológicos conhecidos

desde épocas recuadas e com projectos de investigação continuados e, por outro lado, a discrepância estatística entre locais de habitat e locais de necrópole ou simbólicos.

A investigação, tempo e financiamento destinados a sítios arqueológicos relevantes pela sua dimensão, estado de conservação e importância estratégica e crono-cultural como o povoado fortificado de Leceia, o povoado “Castro do Zambujal”, Castanheiro do Vento, o concheiro do Castelejo, Vale Pincel, entre outros, condicionou o número de datações de radiocarbono solicitadas. É nos grandes sítios arqueológicos, salvo raras excepções, que verificamos uma maior disponibilidade no sentido de atribuir cronologias absolutas para os vários momentos ocupacionais detectados através da interpretação estratigráfica e contextual. O investimento em datações absolutas destaca-se nos sítios de Castanheiro do Vento, Leceia, Castelo Velho de Freixo de Numão, o concheiro do Castelejo, etc. **(Tabela 7)**

A problemática dos contextos, mais especificamente, as condicionantes que determinam a fiabilidade da amostra a datar e, conseqüentemente, da data obtida, foram alvo de inúmeros textos, artigos, citações e até polémicas.

Relembra-se, tradicionalmente, o trabalho realizado por Monge Soares e Peixoto Cabral sobre a revisão crítica a todas as datas de radiocarbono publicadas até 1984 (Soares & Cabral, 1984), o texto publicado por João Zilhão sobre a neolitização do Sul de Portugal com o título “A passagem do Mesolítico ao Neolítico na costa do Alentejo” (Zilhão, 1998), os trabalhos de António Faustino de Carvalho (Carvalho, 2003a; 200b), entre muitos outros.

Designação do sítio	N.º de datas
Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	46
Leceia	38
Castelo Velho de Freixo de Numão	24
Castelejo	21
São Julião	20
Prazo	19
Citânia de São Julião de Caldelas	18
Crasto de Palheiros	18
Buraco da Pala	15
Buraco Grande	14
Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	13
Lapa do Picadeiro	12
Quinta do Almaraz	12
Castro do Zambujal	11
Fiais	11
Magoito	11
Povoado da Lavra	11
Cerro do Castelo de Santa Justa	10
Fraga d' Aia	10

Tabela 7 – Sítios com maior número de investimento em datações de radiocarbono

Discernir sobre a fiabilidade de uma data de radiocarbono implica um conhecimento abrangente sobre o sítio arqueológico em causa, o contexto a partir do qual se retira a amostra a datar, e, certamente, o decorrer da própria intervenção, campanhas anteriores e sequência programática do projecto. Uma data de radiocarbono representa um dado bastante fiável em si mesmo. A questão que, evidentemente, se coloca tem a ver com a associação do material datado ao contexto ou ambiente que se pretende datar.

XIII. A problemática das datas de radiocarbono e a sua relação com os contextos

A discussão ou problematização sobre a veracidade/fiabilidade das datas obtidas através do método do radiocarbono, quer queiramos ou não, encontra-se amplamente centralizada na problemática da interpretação feita pelo investigador ou investigadores no âmbito do contexto onde é recolhida a matéria datável. A determinação radiométrica de uma data e a sua consequente calibração não apresenta quaisquer elementos de conflito relevantes ou até contestação por parte da comunidade dos investigadores salvaguardando casos bastante específicos. A problematização começa a surgir, de facto, quando se procuram razões ou dados que justifiquem a antiguidade ou, por outro lado, a contextualização demasiado recente de um determinado sítio arqueológico que, por tradição ou comparação com outras sequências cronológicas, não o é. É então que, do ponto de vista interpretativo, a contextualização da amostra é controversa.

A escassez de séries de datas de radiocarbono elaboradas para determinados sítios arqueológicos também contribui para a ilustração pontual de cronologias algo duvidosas. A análise contextual para cada uma das datações que reportam possíveis desvios a cronologias assertivas e séries de cronologias bem sólidas tem sido pouco discutida e abordada (Gonçalves, 2003d, 30). De facto, o número de datações obtidas até à data de conclusão da pesquisa para este projecto permite, numa perspectiva estatística e, sobretudo, com o recurso à visualização de conjuntos de datas calibradas e séries de datas agrupadas por contextos crono-culturais, determinar as datações que correspondem a realidades desconexas das que, por ventura, se procurava datar.

Desde as primeiras datações obtidas pelo método do radiocarbono em Portugal, nomeadamente as datas estabelecidas para os concheiros de Muge (Roche, 1957), que se discutem as problemáticas associadas à utilização do método e à fiabilidade da relação datas e contextos. As datas obtidas para a primeira fase de datação dos concheiros mesolíticos de Muge, apesar do enorme desvio padrão (350 anos para a data SA-16), compreensível para a época precoce em que foram realizadas, não diferem muito das datações obtidas posteriormente por Lubell (Lubell *et al*, 1989). A sequência estabelecida para a Moita do Sebastião em datas calibradas, por exemplo, coloca a necrópole entre a segunda metade do sétimo milénio e a primeira metade do sexto

milénio cal BC. Uma observação mais precisa pode ainda fornecer um intervalo mais reduzido que poderá colocar a ocupação ou ocupações já no último quartel do sétimo milénio cal BC (6250 – 6000 cal BC / **figura 18**). O que parecia ser uma data com um intervalo de segurança pouco aceitável devido ao seu desvio padrão diluiu-se numa série garantidamente aceitável para o contexto da necrópole em causa.

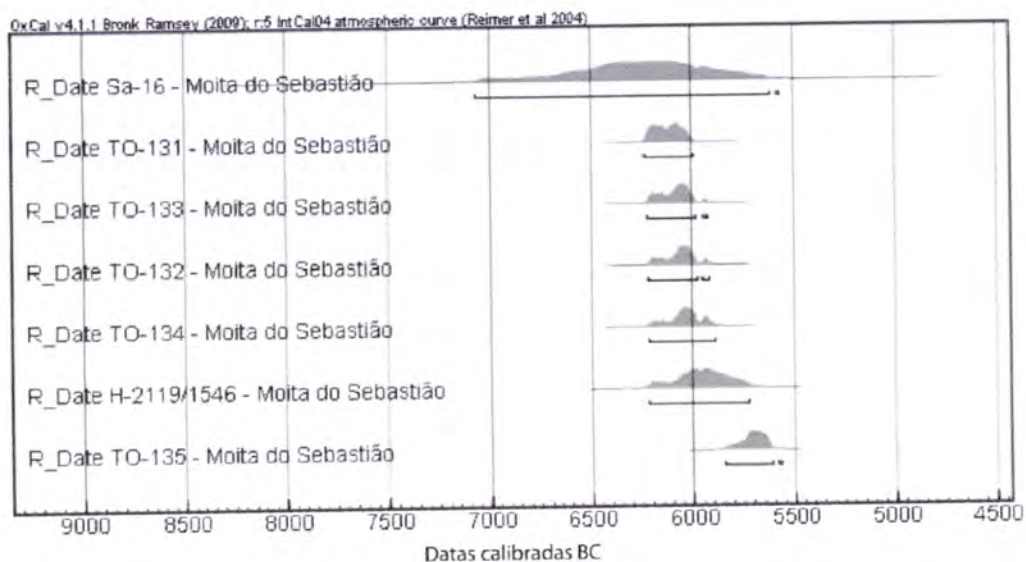


Figura 18. Calibração realizada com recurso ao programa **OxCal 4.0**

Outras foram também as iniciativas que, *grosso modo*, se tornaram o centro de polémicas relativamente à contextualização cronológica de sítios arqueológicos. Neste sentido colocamos o caso das datações demasiadamente recuadas para o megalitismo do Norte de Portugal, as tentativas de cronometrar episódios relacionados com o Neolítico Antigo na Costa Alentejana, com base em sítios arqueológicos como Vale Pincel I, em Sines (Silva, 1989; Zilhão, 1998), o Neolítico Antigo no interior do território com as primeiras datações de radiocarbono para o sítio da Valada do Mato, em Évora (Diniz, 2001), a datação de monumentos mágico-simbólicos como o menir da Meada, em Nisa (Oliveira, 1996; 1998) entre outros.

A diversidade de situações contextuais em que são recolhidas as amostras, para datação pelo método do radiocarbono, ilustram a própria complexidade do que, de facto, pretendemos analisar. Temos então situações relacionadas com rituais de enterramento com vários momentos de utilização, situações que podem percorrer espaços temporais enormes; destacamos também situações contextuais derivadas de episódios mistos, isto é, contextos que podem corresponder a situações de ocupação prévia ao momento que, de facto, pretendemos datar, derivada de uma interação entre contextos habitacionais e

contextos funerários (reutilização de espaços) e situações relacionadas com contextos erráticos do ponto de vista da contextualização assertiva no momento da recolha da amostra.

De todo o conjunto de datações apresentadas neste projecto destacam-se as séries elaboradas na sequência de algumas intervenções prolongadas no tempo. As séries elaboradas permitem, como seria de esperar, elaborar bases ou pilares mais ou menos sólidos que, de maneira geral, servem de suporte ao enquadramento de outros sítios arqueológicos com datações mais ou menos isoladas ou dispersas. De entre algumas das séries mais importantes destacam-se as séries do Castro do Zambujal (11 datas) (Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984), o Abrigo Grande das Bocas (6 datas) (Bicho, 1999), o Alto de Santa Ana (5 datações) (Santos, 1995), o Alto do Castelo (5 datas) (Kalb e Hock, 1984;), Alcalar 7 (7 datas de radiocarbono) (Morán e Parreira, 2004), Anta 3 da Herdade de Santa Margarida (13 datas) (Gonçalves, V.S., 2001), Buraca Grande (14 datas) (Aubry *et al*, 1997; Diniz, 2004), Buraco da Pala (15 datas) (Sanches *et al*, 1993; Sanches, 1997), Castanheiro do Vento (46 datações) (Jorge, V.O. *et al*, 1999), Castelejo (21 datas) (Araujo, 2003;), Castelo Velho de Freixo de Numão (24 datas) (Jorge e Rubinos, 2002), Cerro do Castelo de Santa Justa (10 datações) (González-Gomez *et al*, 1982), Crasto de Palheiros (18 datas) (Sanches, 2000-2001), Gruta do Caldeirão (11 datas) (Zilhão, 1993; Lubell *et al*, 1994; Zilhão, 1995), Fraga d' Aia (10 datas) (Jorge, V.O., 1991), Lapa do Picadeiro (12 datas) (Bicho *et al*, 2003), Leceia (38 datas) (Cardoso e Soares, 1995), Magoito (8 datas) (Daveau *et al*, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003), Monte da Tumba (9 datações) (Soares e Cabral, 1987), Porto Torrão (8 datas) (Arnaud, 1993; Valera & Filipe, 2004), Povoado da Lavra (12 datas) (Sanches, 1988; Sanches, 1997), Prazo (19 datas) (Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004), Quinta do Almaraz (12 datas) (Barros e Soares, 2004), São Julião (20 datações) (Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998), entre outras sequências e séries.

As diversas séries elaboradas permitem afinar as cronologias para os vários contextos. É com base, principalmente, nas séries mais sólidas como as séries elaboradas para Leceia, São Julião, Anta 3 da Herdade de Santa Margarida, Cerro do Castelo de Santa Justa e outras que, sequencialmente, se elaboraram os pilares ou marcos para alguns dos momentos crono-culturais mais significativos. Os parâmetros ou marcos crono-culturais

identificados facilitam os enquadramentos e a percepção sobre as restantes datas e contextos.

Um dos casos mais paradigmáticos identificado relativamente à problematização das datações e a sua relação com o contexto prende-se com as sequências para o megalitismo do Norte de Portugal. Como iremos ver em pormenor no ponto XV, as datações de radiocarbono obtidas para o megalitismo do Norte de Portugal caracterizam-se por possuir uma antiguidade destacada se comparada com monumentos megalíticos cuja morfologia pode, em alguns casos, assemelhar-se aos do megalitismo a Sul do rio Tejo. A análise estatística das datações obtidas para o megalitismo do Norte permitiu identificar um padrão coerente para o terceiro quartel do V milénio Cal BC entre os contextos de monumentos como Outeiro de Gregos 2 (KN-2768) (Jorge, V.O., 1980a; Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995), Mamoia 1 do Carvalho Mau (ICEN-711) (Silva, E.J., 1994), Chã de Parada 4 (ICEN-162; ICEN-169) (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995), Mamoia 1 do Alto da Portela de Páu (CSIC-1003) (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988), Mamoia 2 do Alto da Portela de Páu (CSIC-1121) (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988), Mamoia do Monte da Olheira (GrN-15331) (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Diéguez e Mathias, 1997), apresentados na **figura 19**.

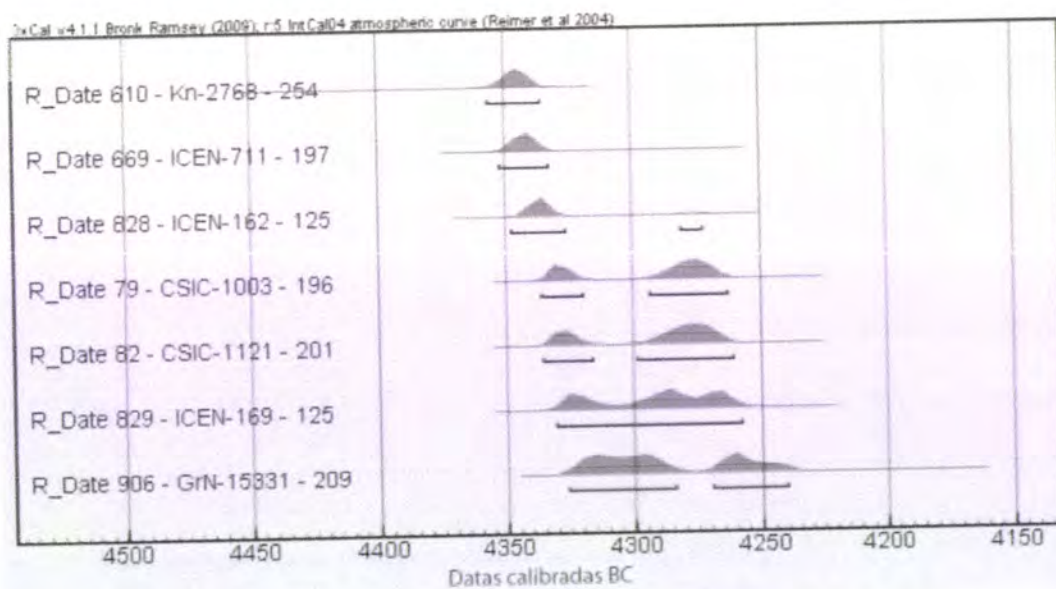


Figura 19. Calibração realizada com recurso ao programa OxCal 4.0

A problematização dos contextos a partir dos quais são recolhidas as amostras é sempre importante. É necessária uma reflexão sobre as várias possibilidades contextuais, os

momentos de utilização, as fases de ocupação, as fases construtivas, as reutilizações e os indícios de ocupações anteriores ao momento que, eventualmente, foi detectado e que foi alvo de um processo de datação.

Apesar de, em termos gerais, as datações de radiocarbono desfrutarem de um panorama de bem-estar quanto à utilização do método como recurso à investigação e interpretação arqueológica, importa referir que, no que toca à avaliação dos contextos e da fiabilidade de algumas das datações será necessário reavaliar os casos com recurso, entre outras coisas, a novas séries e novas datações aplicadas a sítios arqueológicos relevantes para a compreensão dos vários contextos cronológicos para a Pré-história recente e Proto-história do território português.

Muitos autores se têm debruçado sobre a problematização da utilização de determinados tipos de matéria datável (Carvalho, 2003a, 71; Gonçalves, 1991, 2003c; Mateus, Queiroz e Van Leeuwen, 2003), nomeadamente, a utilização de madeira carbonizada. De facto, a utilização de madeira carbonizada como elemento datável pressupõe alguns cuidados e algumas reflexões. O conhecimento que devemos ter, em primeiro lugar, é o da componente antracológica e dos processos mais específicos da incorporação de restos de madeira e madeira carbonizada nos sedimentos arqueológicos que pretendemos contextualizar e, em segundo lugar, a noção ou, sobretudo, reflexão sobre a longevidade da espécie que utilizamos e a possibilidade de estarmos a datar uma parte específica da espécie, nomeadamente um ramo ou uma parte do tronco. Este último factor deverá ser amplamente ponderado e reflectido no momento de contemplar a hipótese de proceder a uma datação pelo método do radiocarbono ou, estando esta já elaborada, uma reflexão cuidada sobre o resultado ou resultados obtidos, avaliando o registo estratigráfico, os contextos e todas as possibilidades que de aí possam advir.

A utilização, por outro lado, de materiais como o osso, tecidos ou madeira associada a objectos crono-culturalmente reconhecíveis é, sem dúvida, uma opção bastante mais razoável e adequada, dependendo claro das questões contextuais tanto para a madeira carbonizada como para o osso, tecidos e outros compostos providos de C14.

A associação de qualquer material que possa ser datado pelo método de radiocarbono a um tipo específico de artefacto (alfinetes em osso, artefactos ideotécnicos, etc.) ou, em casos mais frequentes, a situações de inumação, sobretudo em sepulcros tipo anta, tholos, cista, etc., parece corresponder a um momento privilegiado o qual garante uma

contextualização crono-cultural eficaz para colocar um intervalo de tempo ou data absoluta sobre ela. Um objecto ou artefacto cultural é garante de uma contextualização maior do que, simplesmente, um fragmento de madeira carbonizada presente numa amalgama de outros fragmentos, numa qualquer estrutura negativa com fins domésticos ou, inclusive, uma lareira ou um substrato ou unidade que comporte um *terminus ante quem* ou um *terminus post quem* para qualquer estrutura, contexto ou complexo.

XIV. Estudo de caso: o Megalitismo e Idade do Cobre em Portugal sob a perspectiva do radiocarbono

Antes de proceder a qualquer tipo de discurso ou discussão sobre o megalitismo na perspectiva do radiocarbono, isto é, a análise pontual de conjuntos de datações e séries de datas para sítios com ocupação compreendida entre um Neolítico médio/final e um Calcolítico pré-campaniforme, tomou-se em consideração discernir um pouco sobre os fenómenos não só estruturais como também culturais sob a forma de espólio associado quase directamente às datações (adornos e artefactos em osso, contextos mais ou menos selados, ossos humanos sob contextos confirmados de inumação, datações documentadas como *terminus ante quem* e *terminus post quem*).

Apesar de o megalitismo possuir, para a Península Ibérica, em geral, e para o território português, em particular, um vastíssimo número de realidades materiais e estruturais, a verdade é que a própria definição *megalitismo* comporta, em si mesma, um complexo e abrangente mundo de situações culturais e intercâmbios. Alguns autores têm-se debruçado, mais recentemente, sobre parâmetros diversos do megalitismo português e peninsular (Arnaud, 1978; Balbin, 1978; Calado, 2001; Gonçalves, 2002b, 2003c, 2003d; Rocha, 2005). Contudo, a fronteira ou fronteiras entre os inícios e finais do fenómeno continuam algo ténues tanto a nível cronológico como a nível do significado cultural do termo e a sua materialização no registo arqueológico. O termo megalitismo parece corresponder a um fenómeno cultural caracterizado, entre outros aspectos, por edificações monumentais, sobretudo de tipo anta, mas que, contudo, comporta também na actividade cultural e simbólica desenvolvida no interior e em redor dos mesmos, os quais se prolongam no tempo até ao alvorecer dos fenómenos campaniformes de um Calcolítico médio/final. Esta actividade é reconhecível, por um lado, através das utilizações consecutivas de placas de xisto gravadas, nas suas mais variadas formas e modelos, numa diversidade espantosa de monumentos e sítios como antas, monumentos *falsa-cúpula*, grutas artificiais, grutas naturais, e, por outro, através de modelos de subsistência baseados no intercâmbio de produtos, processos agro-pastoris e uma certa afinidade nos processos mágico-simbólicos de coesão do grupo, materializáveis no registo arqueológico através do espólio e da orgânica de dispersão espacial do mesmo.

Reflectir sobre o megalitismo como mundo complexo onde convivem várias realidades populacionais e várias entidades geográficas é uma tarefa que, devido a preceitos já descritos (âmbito do trabalho apresentado), não irá ser aqui desenvolvida. Serão sim comentados alguns aspectos relacionados com as centenas de datações obtidas para monumentos megalíticos e outros sítios que, por razões óbvias (contextualizações culturais evidentes), se lhes aproximem.

As datações recolhidas no presente estudo denotam, *a priori*, uma significativa divisão primária no mundo do megalitismo: o mundo dos vivos e o mundo dos mortos. Temos então, para o megalitismo português no particular, duas realidades bastante presentes que reportam actividades sociais diversas e diversificadas. No âmbito das datações recolhidas destacam-se, para o mundo dos vivos, isto é, sítios arqueológicos enquadráveis dentro das tipologias de povoados, povoados fortificados, habitats (nas suas várias realidades), abrigos e grutas (níveis de habitat), e nos contextos culturais e cronológicos passíveis de serem enquadrados no espaço de tempo que vai desde os inícios do V milénio cal BC até aos finais do III milénio cal BC, um conjunto de 433 datas de radiocarbono. Trata-se de um período bastante longo (cerca de 3000 anos) no seio do qual conviveram realidades várias do quotidiano dos grupos humanos.

Para a realidade megalítica do simbólico deparamo-nos com o tipo de sítios que certamente sustentou as bases para a implementação do conceito se recorrermos à etimologia da palavra. O termo *Megalitismo* encontra-se tradicionalmente ligado aos grandes monumentos sepulcrais colectivos de corredor, sobretudo do Alentejo e um pouco pelo norte de Portugal. Contudo, a realidade cultural focada no conceito é bastante mais abrangente. Para este tipo de sítios arqueológicos, relacionados com o processo ritual e funerário, destacamos um número aproximado de 267 datas de radiocarbono.

Ao que parece a *revolução dos produtos secundários*, como foi entendida por Andrew Sherratt (Sherratt, 1981) e materializada culturalmente no que denominamos como Idade do Cobre ou Calcolítico, absorve ou perpetua um complexo simbólico vindo dos ancestrais construtores de megálitos sob a forma de indústria ideotécnica e práticas específicas de inumação. Ao que parece uma parte da componente artefactual e simbólica dos antigos construtores de megálitos permanece nos tempos calcolíticos.

Apesar das datações de radiocarbono e outros métodos cronométricos aplicados à investigação arqueológica possibilitarem, indiscutivelmente, a obtenção de dados absolutos a partir dos quais se podem afinar as cronologias para sítios arqueológicos do megalitismo em Portugal, é necessária uma reflexão sobre as condicionantes e dificuldades que, eventualmente, possam ser sentidas na utilização do método sem muitas reservas.

Por um lado, a problemática que envolve a datação de espaços complexos como os locais destinados à inumação, frequentemente descritos como antas, dólmenes, tholos, e grutas inclusive. Estes espaços comportam, de uma maneira geral, uma amálgama de actividades simbólicas e culturais sucessivas, deposições funerárias primárias, secundárias, ossários, remoções e alterações de contextos mesmo na própria contemporaneidade da utilização do monumento e, mais problemático ainda, em fases de ocupação posterior e constantes violações dos sítios na procura intensiva de *tesouros*.

Estas e outras actividades podem, eventualmente, ser detectadas em ambiente de escavação e registo arqueológico. Contudo, o conjunto de manifestações e actos contidos no registo estratigráfico do mais pequeno e simples dos monumentos megalíticos perde-se numa ordem de grandeza que, pura e simplesmente, nos escapa.

Como datar então o período de planeamento, construção/edificação de monumentos megalíticos? O seu nascimento ou génese? Como datar a primeira inumação ou ainda as centenas de inumações que, indiscutivelmente, se realizaram nos grandes e complexos monumentos megalíticos do Alentejo? Como datar fases ou *terminus ante quem* ou *post quem* de um contexto que, na melhor das hipóteses, terá tido actividade intrusiva em seu redor ou nele próprio inclusive?

Juntando a tudo isto temos ainda a componente da matéria ou elemento que será alvo de datação. As especificidades do território, a nível pedológico e geológico, condicionam a conservação de material datável, sobretudo restos osteológicos. A acidez dos solos de grande parte do Alentejo, onde o fenómeno megalítico é amplamente dominante em relação a outras regiões, condiciona a conservação dos restos ósseos provenientes de inumações. A madeira carbonizada, amplamente utilizada na sequência das datações pelo método do radiocarbono (mais de metade das amostras alvo do presente estudo), comporta, em si mesma, vários problemas de fundo. Primeiro a questão da estratigrafia do registo que, em monumentos e sítios rituais (antas e tholos), se torna bastante

problemática devido ao facto de a madeira utilizada poder não corresponder a lareiras ou outras estruturas de combustão semelhantes mas sim a madeira utilizada em pequenas tochas ou elementos para iluminação esporádica da câmara funerária sobretudo no caso dos grandes monumentos.

A madeira tem, como se sabe, uma outra problemáticas associada ao tipo de espécie utilizada no contexto a datar. Só nos últimos anos tem havido uma preocupação bastante justificada em determinar o tipo de espécie que comporta a amostra. Esta informação é importante, entre outras coisas, por que permite determinar se se trata de uma espécie de vida curta ou uma espécie de vida longa, influenciando em si a precisão obtida. No entanto, tomamos aqui também em consideração que o facto de ser identificada uma espécie de vida longa tal acontecimento não implicaria, de forma alguma, a certeza de que a árvore tivesse vivido uns escassos anos. Isso tornaria irrelevante a questão da dicotomia referida.

Dito isto será fácil reconhecer que, de maneira geral, uma data de radiocarbono para o megalitismo português deverá corresponder a um recurso articulado com informações de carácter arqueográfico, revisões, cultura material, cronologia relativa e, sobretudo, uma noção alargada das limitações inerentes à utilização do método.

O radiocarbono veio, de maneira sistemática, afinar as cronologias do megalitismo. Este facto teve início, como foi referido, pela mão de Collin Renfrew (Renfrew, 1971, 1973) a nível mundial (segunda revolução do radiocarbono) e, no caso português, através das iniciativas de um conjunto de investigadores, como Vítor S. Gonçalves, Victor Oliveira Jorge, João Luís Cardoso, Mário Varela Gomes, Jorge de Oliveira, entre outros.

XV. As datas disponíveis para o Megalitismo e Idade do Cobre em Portugal

O inventário aqui apresentado representa, por um lado, uma realidade estatística aproximada do investimento feito na arqueologia portuguesa no âmbito da utilização de métodos radiométricos, especificamente para o radiocarbono, e, por outro lado, uma calibração actualizada de datações e séries de datas onde o megalitismo e o calcolítico têm, sem lugar a dúvidas, um lugar de destaque.

A investigação sobre o fenómeno megalítico despertou desde sempre um lugar de destaque não só no imaginário arqueológico português como também, de forma geral, no imaginário europeu. A aplicação do método de datação pelo radiocarbono permitiu, em Portugal, obter dados cronológicos absolutos para cerca de 170 monumentos megalíticos de tipo ortostático (**anexo 1; tabela 3**) sob a forma de datações isoladas e conjuntos de algumas datas e, em casos bastante raros, séries de datas contextualmente justificáveis como os casos da Anta 3 de Santa Margarida, em Reguengos de Monsaraz, (a série mais extensa obtida para um monumento deste tipo em Portugal) e as séries, estas menos avultadas, para monumentos megalíticos no Norte de Portugal (Outeiro dos Gregos, Outeiro da Ante, Orca 2 do Ameal, Mamoia das Cabras, etc.).

No entanto, as séries mais expressivas encontram-se subordinadas aos povoados simples e abertos e, sobretudo, aos povoados fortificados do calcolítico. São estas as séries para o Cerro do Castelo de Santa Justa, o Castro do Zambujal, o Crasto de Palheiros, as séries de Leceia, Monte da Tumba, Penedo Lexim, Porto Torrão, Porto das Carretas, Prazo, Castelo Velho de Freixo de Numão, Castanheiro do Vento, entre outros.

Percebe-se que esta abundante sequência de séries de datas tenha necessariamente a ver com a dimensão espacial e contextual do tipo de sítio. Os povoados e sobretudo os povoados fortificados calcolíticos manifestam, em si mesmos, uma complexidade de ocupação e de estruturação que implica, para a compreensão da sua génese, evolução e actividade, o recurso a investimentos alargados na área da cronologia absoluta, nomeadamente através do radiocarbono, entre outros recursos arqueométricos.

As datações de radiocarbono disponíveis até à data de 2006 e utilizadas neste trabalho reportam um investimento em sítios para o Megalitismo e Idade do Cobre de

aproximadamente 597 datações de radiocarbono (**Anexo 3; Tabela 1**). Deste conjunto de datações merecem destaque as datações aplicadas às estruturas habitacionais, sobretudo as que se enquadram no período Calcolítico e na região Centro-Sul do território português (**figura 20**).

Do conjunto dos dados podemos ainda concluir, sem grandes reticências, que possuímos actualmente um número significativo de datas de radiocarbono para o megalitismo e Calcolítico em Portugal. No entanto, esta realidade torna-se significativamente incipiente se comparada com o investimento realizado sob esta temática nos países da Europa Central. Norte da Europa ou, inclusivamente em Espanha, onde as datações para estes períodos ascendem às cifras verdadeiramente assombrosas.

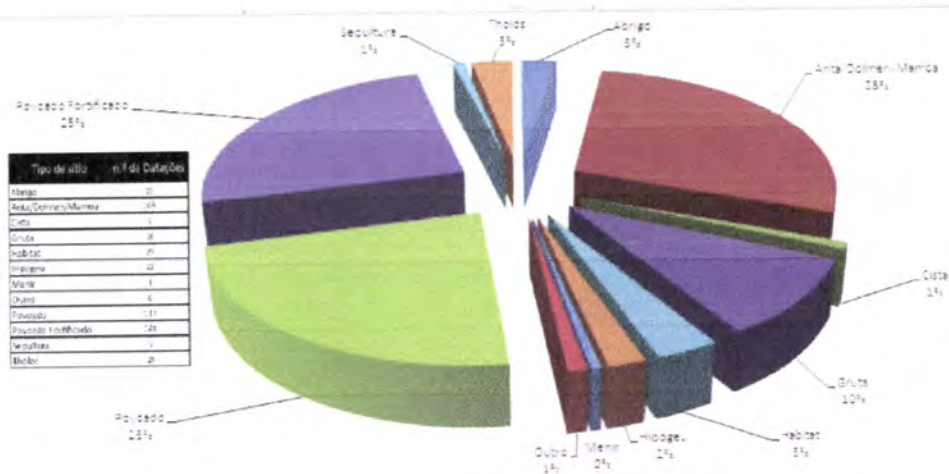


Figura 20. Percentagem de datações de radiocarbono por tipo de sítio em Portugal para o Megalitismo e Calcolítico

Como verificamos pelo gráfico (**figura 20**) o investimento em sítios de habitat destaca-se largamente do investimento aplicado em monumentos megalíticos de tipo anta. Contudo, se optarmos por estabelecer uma relação entre locais de habitat e o conjunto de sítios arqueológicos de carácter simbólico obtemos uma relação percentual equivalente (**figura 21**).

Importa ainda referir que a complexidade dos sítios arqueológicos, na generalidade, impossibilita uma avaliação taxativa no âmbito da delimitação tipológica associada ao factor cronológico aqui empregue. Isto é, a classificação de povoados, habitats, povoados fortificados, monumentos funerários entre outros como sendo tipologicamente enquadráveis nos domínios de um contexto cultural esbarra com a possibilidade de estar

a fornecer uma data de radiocarbono que corresponde a um qualquer outro momento que nada terá a ver com a ocupação cultural indicada nas percentagens apresentadas.

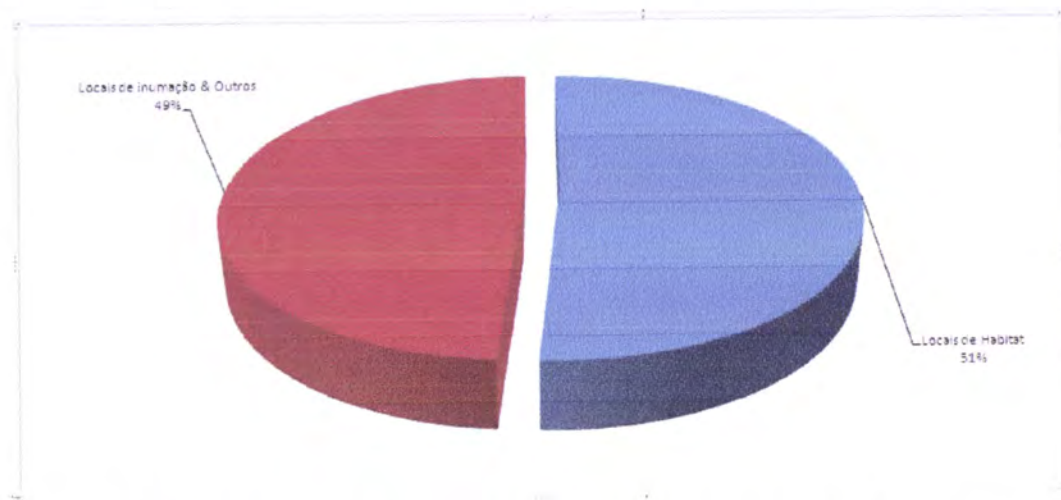


Figura 21. Relação percentual de datações de radiocarbono por tipo de sítio em Portugal para o Megalitismo e Calcolítico no domínio dos sítios de inumeração & outros e os locais de habitat

Com efeito, os gráficos e dados apresentados neste ponto (ponto 7.2) correspondem a uma avaliação que incide, necessariamente no tipo de sítio e não tanto no seu substrato cultural e correspondente avaliação. Para realizar essa avaliação seria, como é evidente, necessário descartar algumas datas que corresponderiam a ocupações anteriores, posteriores e até contextos de violação ou usurpação do monumento ou monumentos.

XVI. Datações de radiocarbono para contextos funerários de tipo ortostáticos

A quantificação das datações para monumentos megalíticos de tipo anta ou recintos funerários ortostáticos, bastante complexa no seu conjunto, é determinada, à partida, por uma dicotomia tradicional entre o tipo de monumentos e a região geográfica no caso português. Esta dicotomia passa, sobretudo, pela já clássica divisão entre os monumentos megalíticos do Alentejo e Sul de Portugal e os monumentos megalíticos do Norte do território nacional.

Apesar de existir um consenso mais ou menos alargado de que se trata de monumentos com padrões morfológicos e arquitectónicos demasiado semelhantes e culturalmente próximos, a problemática assenta no facto de a componente cronológica poder vir a ser utilizada como ponto de apoio para a alavanca que confirma ou desmente a antiguidade de uns para com os outros.

Na sequência das investigações sobre o megalitismo funerário as primeiras referências à aplicação do método de radiocarbono, como mais-valia para a determinação cronológica de monumentos megalíticos, tem a sua génese no Norte de Portugal, com as investigações do Professor Victor Oliveira Jorge, na Serra da Aboboreira e no concelho de Baião, no Porto. Não podemos esquecer, mesmo que como acto bastante isolado, a primeira datação feita em Portugal a um monumento megalítico que correspondeu à intervenção feita na anta pintada de Antelas (Oliveira de Frades, Viseu), pela mão de Octávio da Veiga Ferreira, em finais dos anos 1950.

A aplicação do método de datação pelo radiocarbono a monumentos funerários típicos do megalitismo português (pelo menos na sua vertente monumental de inumação) comporta uma preferência estatística pela utilização de madeira carbonizada como elemento a datar. Este facto aplica-se, na generalidade, de Norte a Sul do país. No entanto, esta realidade é determinada por dois factores principais: por um lado a presença de solos demasiadamente ácidos nas zonas onde, à partida, o megalitismo dolménico assume maior expressão (Alentejo Central, Norte Alentejo, Centro-Norte e Norte do território português) impedem a conservação das amostras como ossos humanos e conchase, por outro lado, a recente reflexão dos investigadores sobre as

potencialidades de determinados material em detrimento de outros para serem utilizados nos processos de datação.

A contextualização da matéria datada e a sua importância (da mesma matéria) condicionam, actualmente, algumas iniciativas de selecção de amostras para enviar para o laboratório de datação.

Na generalidade, a avaliação de percentagem de escolha da matéria datada nos domínios da investigação sobre o megalitismo funerário verifica-se na **figura 22**, onde é bem visível a superioridade da utilização de madeira carbonizada em detrimento, por exemplo, de restos osteológicos.

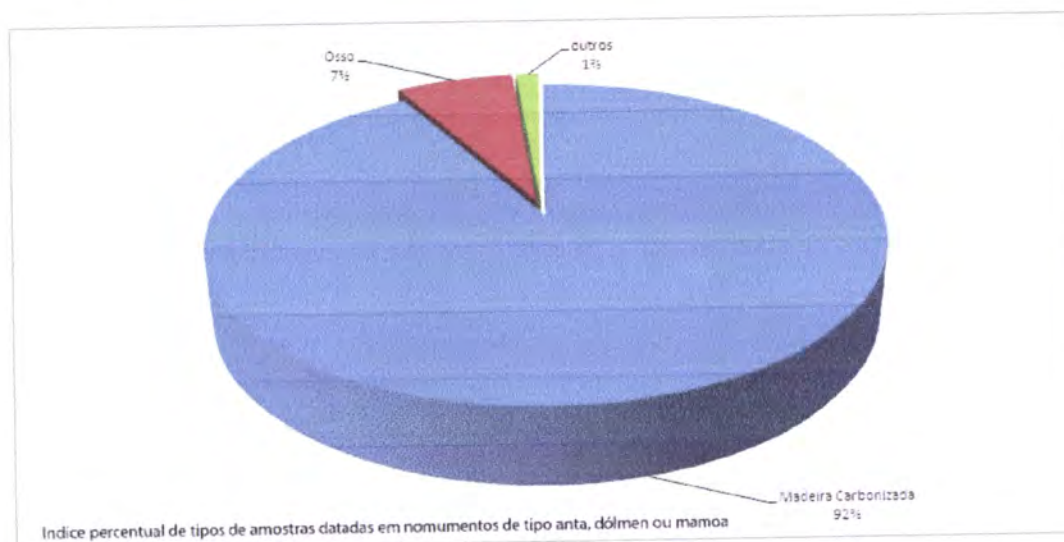


Figura 22. Percentagem e tipos de matéria utilizada na sequência da tentativa de datação de contextos para monumentos de tipo anta, dólmen ou mamoa.

A nível da distribuição geográfico-administrativa das datações, complementando o que tinha sido referido, o distrito do Porto absorve um investimento de 96 datações em monumentos megalíticos, complementado pelo distrito de Viseu com 30 datações sobre este tipo de monumentos. As restantes datas dividem-se pelos distritos de Portalegre (14), Évora (14), Viana do Castelo (13), Braga (8) e outros sítios com escassa expressividade.

As datações obtidas pelos investigadores para este tipo de monumentos e realidade cultural forneceram, após a calibração e análise estatística, alguns resultados bastante interessantes do ponto de vista da avaliação do conjunto.

As datas calibradas a 2 sigmas (94% de certeza estatísticas) fornecem, para o megalitismo funerário constituído por estruturas de tipo anta, um intervalo de actividade que pode ir desde o segundo quartel do V milénio cal BC (caso específico de alguns monumentos no norte do país) até aos finais do último quartel do III milénio cal BC. Este intervalo temporal parece, contudo, bastante longo. No entanto, as concentrações de datas parecem corresponder, de facto, ao intervalo entre os 4000/3900 e 2800 anos cal BC. É nesta faixa cronológica que vamos encontrar a maior parte dos intervalos de tempo fornecidos pelas calibrações a 2 sigmas das datas de radiocarbono (**gráfico 20b**).

Evidentemente que descartamos, tomando em consideração o elevado desvio obtido, algumas das datas para monumentos megalíticos da base de dados geral e após a respectiva calibração. Essas mesmas datas encontram-se expressas na tabela 9.

Das 141 datações calibradas e apresentadas destacam-se as datações realizadas sob osso, sobretudo, humano que fornecem uma faixa que percorre todo o III milénio cal BC (**figura 22**).

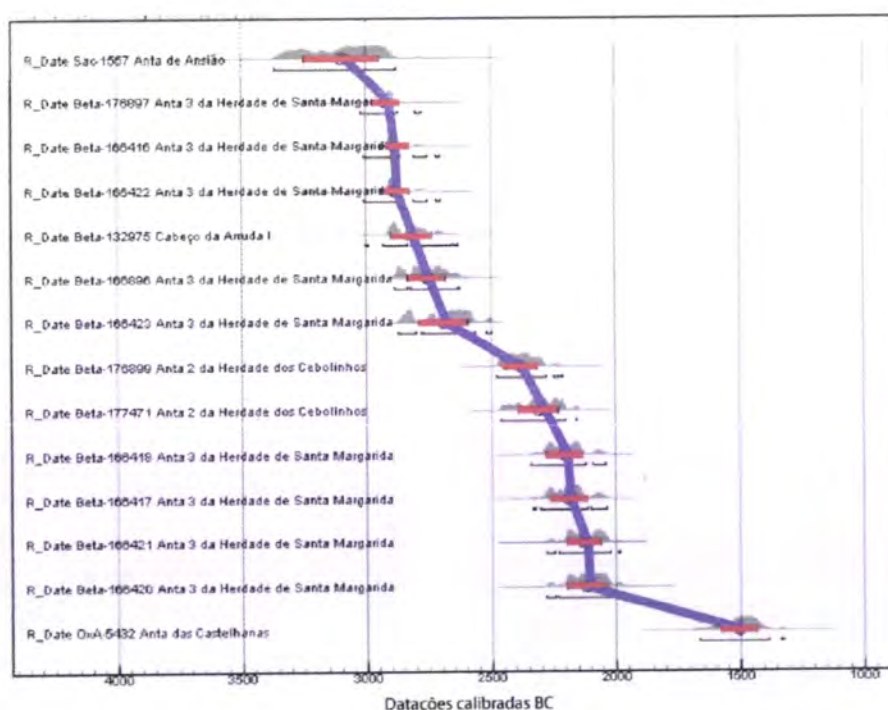


Figura 22. Datações calibradas sob osso para monumentos megalíticos

Neste caso destaca-se a intervenção realizada no monumento megalítico Anta 3 da Herdade de Santa Margarida, intervencionado por Victor Gonçalves (Gonçalves, 2003) onde se articulam 2 momentos de utilização: um primeiro momento ou fase que decorre

entre os anos de 2930 a 2500 cal BC e uma segunda fase entre 2280 a 2120 cal BC (Gonçalves, 2003, 45). As duas datas obtidas para a Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos (Gonçalves, V.S., 2003) fornecem um registo cronométrico intercalar, sensivelmente posicionado entre a fase 1 e a fase 2 da Anta 2 da Herdade de Santa Margarida (Gonçalves, V.S., 2001).

Voltando ao domínio das datas e calibrações apresentadas para este ponto parece oportuno referir que, após realizar as calibrações para as datas correspondentes ao fenómeno tumular megalítico, verificamos uma antiguidade bastante significativa para os contextos de monumentos megalíticos no norte de Portugal. Este dado tem sido bastante referido na bibliografia arqueológica portuguesa após a segunda revolução do radiocarbono, com a implementação mais ou menos generalizada do método em Portugal e das calibrações.

Verifica-se que aproximadamente 43 datações para monumentos megalíticos a Norte do território português (Baião e Serra da Aboboreira sobretudo) comportam intervalos de tempo a 2 sigmas que percorrem a segunda metade do V milénio cal BC (4500 – 4000). No entanto, um outro conjunto de 36 datações provenientes, na sua maioria, da mesma região já se enquadra na primeira metade do IV milénio cal BC (4000 – 3500).

Trata-se de datas, e séries de datas, que correspondem a um intervalo de tempo de mais de 900 anos e que, de forma mais ou menos genérica, delimitamos da seguinte forma:

- a. Construções tumulares ortostáticas que comportam intervalos de tempo relacionados com momentos de génese, ocupação ou reocupação que atingem os extremos do último quartel do V milénio e parte do primeiro quartel do IV milénio cal BC. Estes contextos arqueológicos encontram-se representados por sítios como a Mamoa 2 do Alto da Portela de Páu (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988), a Mina do Simão (Jorge, V.O., 1987), a Anta 1 do Carapito (Cruz e Vilaça, 1994a), Frágoas 1 (Soares e Cabral, 1984; Vogel e Waterbolk, 1967), a Anta Pintada de Antelas (Rubin e Alexander, 1960; Soares e Cabral, 1984), Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988), Outeiro da Ante (Jorge, V.O., 1980a), Chá da Parada 4 (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995), Outeiro dos Gregos 2 (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995), Chã do Carvalhal (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988), Mamoa 1 de Madorras (Cruz, 2001), Meninas do

Crasto 2 (Cruz, 1992; Cruz, 1995), Anta da Capela da Senhora do Monte (Ferreira A. C., 1985), entre outras.

- b. Uma outra realidade que se desenvolve já no primeiro quartel do III milénio cal BC e que irá decorrer até aos finais do III milénio cal BC. Esta componente cronométrica é contextualizada pelos grandes monumentos ortostáticos do Sul. Para ilustrar esta faixa cronológica procuramos as calibrações a 2 sigmas para monumentos como a Anta da Bola da Cera (Oliveira, 1997), a Anta 3 da Herdade de Santa Margarida (Gonçalves, V.S., 2001), a Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos (Gonçalves, V.S., 2003), a Anta do Estanque (Rocha, 2005), Anta da Cabeçuda (Oliveira, 1997), etc. Importa ainda referir que neste conjunto inserem-se também algumas datações de monumentos já citados na fase anterior. Contudo, trata-se de datações que parecem, em alguns dos casos, corresponder a situações de contaminação ou descontextualização como a data para o Outeiro dos Gregos 1 (CSIC-771) (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995), Mamoa da Portela da Anta (ICEN-1254) (Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988), Monte da Cruzinha 1 (Sac-1515) (Silva, A.C.F., 1986), Mamoa 1 de Madorras (GrA-884) (Cruz, 2001).

Estes dados deverão ser observados com atenta cautela. A aparente antiguidade documentada pelas datações de radiocarbono para monumentos sepulcrais ortostáticos, na região Norte, quando comparada com algumas datações para monumentos tipologicamente semelhantes, a Sul, poderá corresponder a factores vários que escapam ao âmbito deste trabalho. No entanto, a calibração e análise estatística de mais de 140 datações para o megalitismo português permite, mesmo que a nível contemplativo, justificar uma sequência abrangente de coincidências cronométricas para os monumentos do Norte do território e uma evidente simetria entre algumas cronologias para monumentos ortostáticos do Alentejo, situados no terceiro e quarto quartel do III milénio, em datas calibradas BC a dois sigmas.

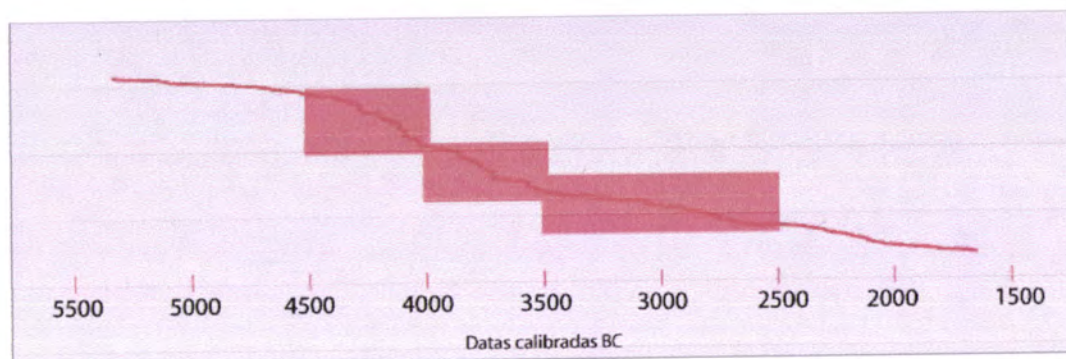


Figura 23. Representação esquemática da incidência de datações de radiocarbono para monumentos funerários ortostáticos em Portugal

A incidência de intervalos cronológicos obtidos a partir da calibração a 2 sigmas para monumentos funerários ortostáticos encontra-se representada na **figura 23**. Este gráfico ilustra uma mancha temporal no interior da qual se encontram os intervalos de confiança a 94 % obtidos, para monumentos funerários megalíticos. Este exercício determina uma faixa cronológica provável para a génese e desenvolvimento da componente megalítica na pré-história do ocidente peninsular.

Designação	BP	Desvio-padrão
ICEN-978 Anta da Cabeçuda	7660	60
OxA-2128 Chã de Carvalhal 1	7030	130
CSIC-1056 Mamoa das Cabras	6570	90
Wk-17086 Barrocal das Freiras 3	3355	35
CSIC-773 Outeiro de Gregos 5	3250	60
OxA-5432 Anta das Castelhanas	3220	65
Beta-196093 Zambujeiro 4	3040	40
Kn-201 Atalaia [sepultura 7]	2740	120
GIF-7019 Cabritos 1	2700	60
CSIC-1329 Lameira Travessa 2	2620	33
GrN-5629 Orca da Bobadela	2500	40
Kn-2767 Outeiro de Gregos 3	2510	65
GrN-24054 Lameira Travessa 1	2500	100
GrA-9225 Lameira Travessa 2	2480	50
Sac-1512 Orca 2 do Ameal	2330	60
Sac-1513 Orca 2 do Ameal	2280	60
ICEN-804 Casalinho 1; Anta do Vale da Laje 1	2260	45
Sac-1510 Orca 2 do Ameal	1770	90
Sac-1509 Orca 2 do Ameal	1670	80
ICEN-1262 Mamoa da Portela da Anta	1530	180
W-655 Anta de Antelas	1380	300
ICEN-482 Anta da Matança 3	1170	60
ICEN-480 Anta da Matança 1; Corgas de Matança	1140	60
ICEN-481 Anta da Matança 2	1120	60
Kn-1204 Atalaia [sepultura 7]	1030	40
ICEN-1124 Lomba da Barca	950	80
ICEN-822 Touta	880	40
ICEN-592 Anta dos Coureiros 1	840	70
ICEN-1263 Anta das Castelhanas	780	60
Beta-166419 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	730	40
ICEN-709 Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	730	40
ICEN-712 Mamoa 1 do Carvalho Mau	710	45
ICEN-593 Anta dos Coureiros 2	690	130
Beta-166424 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	560	40
CSIC-779 Mamoa do Barreiro	180	160
Beta-167208 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	106	0,5

Tabela 8 – Datas de radiocarbono não utilizadas devido ao desvio cronológico em relação ao gráfico

XVII. Datações disponíveis para o fenómeno dos monumentos falsa-cúpula e grutas artificiais

Com a introdução de novos modelos de subsistência e uma *revolução dos produtos secundários* assistimos ao emergir de alterações bastante significativas nos processos culturais e simbólicos que faziam parte das antigas sociedades camponesas de pastores e agricultores.

Verificou-se, no registo arqueológico, uma alteração, sobretudo, das técnicas construtivas por um lado e, por outro, uma apetência em perpetuar a utilização de monumentos funerários pré-existentes como, em alguns casos, os monumentos funerários ortostáticos.

O período tradicionalmente denominado como Calcolítico ou Idade do Cobre encerra em si mesmo especificidades e problemáticas várias como são, em parte, a cronologia para a introdução dos metais, a evolução dos sistemas sociais mais complexos cujo máximo expoente é determinado pelos grandes povoados fortificados e, certamente, os complexos rituais funerários e o seu suporte material ou estrutural.

Este período da pré-história do território nacional comporta, na sua vertente funerária, uma dualidade de suportes estruturais. Por um lado, temos os monumentos de *falsa cúpula*, distribuídos um pouco por todo o Sul do território e as sepulturas escavadas sob a forma de pequenas galerias, no calcário, denominadas frequentemente como hipogeus.

Em ambos os casos, a cultura material associada corresponde, sensivelmente a um contexto cultural e artefactual semelhante. Estas evidências arqueológicas do mundo dos mortos e do simbólico contrastam, em expressão quantitativa, com os monumentos funerários ortostáticos tradicionalmente anteriores.

As datações de radiocarbono para este tipo de contextos arqueológicos são, lamentavelmente, bastante insuficientes. Das pesquisas efectuadas destacamos um conjunto de dados que não ultrapassam os 30 registos. Importa referir que desses 30 registos aproximados só foi possível utilizar, de facto, 20 datações (**figura 25**). As restantes datações ultrapassavam largamente, calibradas a 2 sigmas, os limites

cronologicamente aceitáveis para o fenómeno tumular, sensivelmente posicionado na primeira metade do III milénio cal BC.

Do conjunto de datas calibradas que, devido à sua componente tardia ou demasiado antiga, foram excluídas destacamos as datas para o monumento Alcalar 7 (Sac-1608, Sac-1601, Sac-1602, Sac-1593, Sac-1594, Sac-1607, Sac-1630) e o tholos A-dos-Tasos (Sa-199). No caso do conjunto de Alcalar 7 temos uma datação definitivamente descartada (Sac-1630) situada já em tempos históricos e por este facto sem qualquer expressividade no conjunto e, por outro lado, datações que fazem recuar as datas para o sítio de Alcalar 7 até aos inícios do V milénio e finais dos VI milénio cal BC.

A datação para o sítio A-dos-Tasos, intervencionado por Octávio da Veiga Ferreira nos anos 60, forneceu uma datação calibrada a 2 sigmas de 2195 a 1116 cal BC. Esta datação poderia ainda ser eventualmente considerada na análise, contudo o intervalo de tempo entre os extremos torna a data bastante complexa do ponto de vista interpretativo. É importante destacar que se trata de uma única datação para o sítio e que a época e o contexto em que foi recolhida dificultam a sua assimilação, como elemento assertivo para tentativas de periodização.

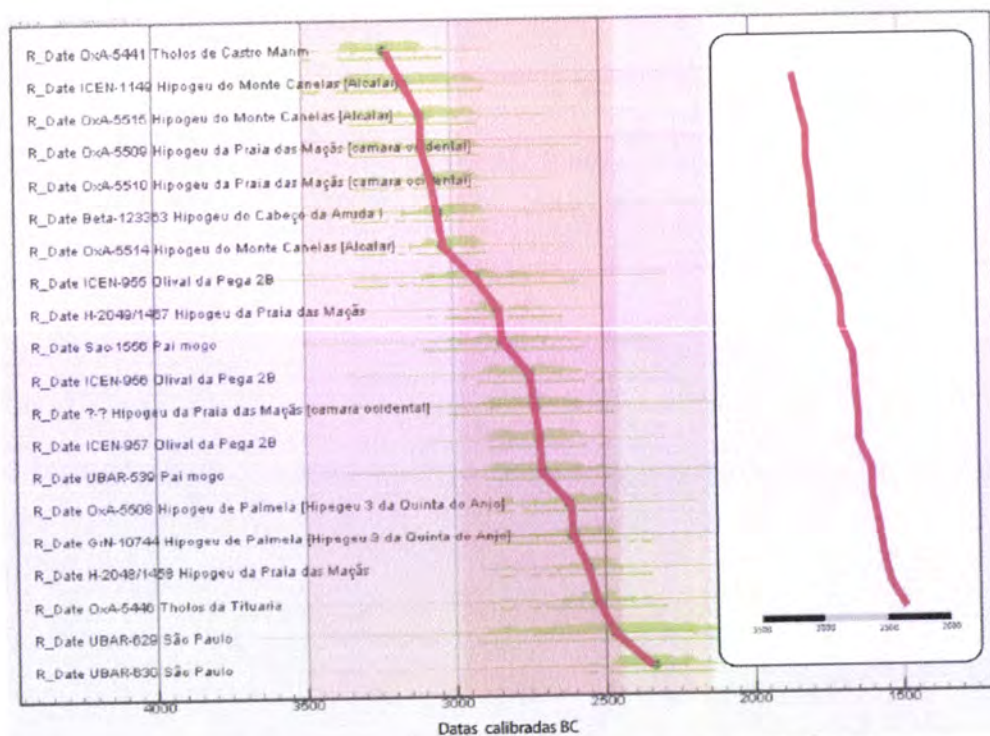


Figura 25. Calibração das datas para monumentos funerários de tipo *tholos* & *hipogeus*

A avaliar pelas calibrações efectuadas (**figura 25**) destacamos, com as devidas reservas, que existe uma expressividade estatística para a incidência da utilização deste tipo de monumentos durante a primeira metade do III milénio (3000 a 2500 cal BC). Importa destacar a datação feita sobre alfinetes em osso (alfinete de cabeça postiça) do Hipogeu 3 da Quinta do Anjo, em Palmela, Quinta do Anjo, e do Hipogeu da Praia das Maças, em Sintra, Colares, para os quais se obtiveram as seguintes datas:

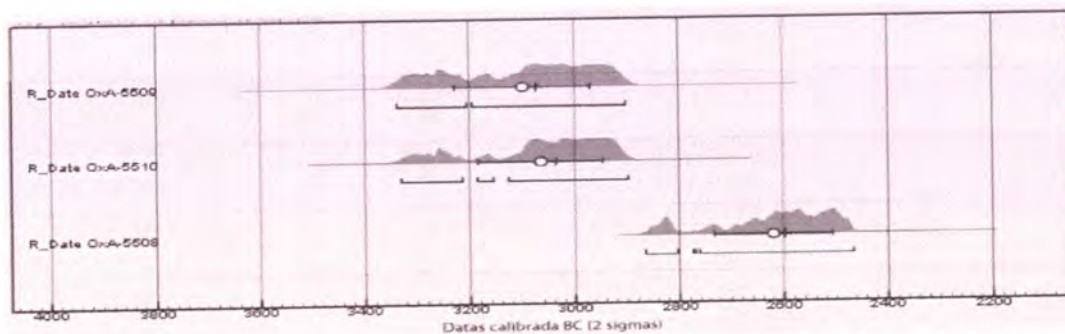


Figura 26. Datações para alfinetes em osso (Praia das Maças e Hipogeu 3 da Quinta do Anjo)

Parece perfeitamente aceitável o desenvolvimento deste tipo de artefactos entre o primeiro e segundo quartel do III milénio em datas calibradas. É esta a datação do artefacto para a gruta 3 da Quinta do Anjo (OxA-5508) (Cardoso e Soares, 1995). Contudo, o mesmo tipo de artefacto desenvolve uma cronologia algo anterior (último quartel do IV milénio cal BC) para a gruta artificial da Praia das Maças (OxA-5509 e OxA-5510) (Cardoso e Soares, 1995).

Este tipo de artefactos, enquadráveis no Neolítico final e Calcolítico podem ser contextualizados de duas maneiras: por um lado podem fornecer uma datação sob a forma de génese do artefacto, mas por outro lado, podem indiciar reocupações de monumentos já num Calcolítico pleno e até tardio.

Tomando este facto (génese dos alfinetes em osso) sob a perspectiva do radiocarbono podemos concluir que os alfinetes em osso possuem uma longevidade bastante considerável (mais de 800 anos). Contudo, também importa referir que os dados cronométricos que suportam esta afirmação são ainda bastante escassos para não dizer substancialmente insignificantes.

As datações recolhidas para os sítios *falsa cúpula* e as grutas artificiais são verdadeiramente incipientes quando comparados com o investimento em radiocarbono resultantes dos conjuntos e contextos cronológicos e culturais anteriormente descritos.

São sítios arqueológicos cuja génese se encontra associada a solos calcários e cársicos e que, de maneira geral, têm a sua ampla disseminação na península de Lisboa e Setúbal.

Em suma, trata-se de locais destinados à implementação de um ritual funerário bastante complexo que teve, a julgar pelas datações e intervalos de confiança obtidos, uma utilização que ocupa, em termos genéricos, a segunda metade do III milénio cal BC.

As datas recolhidas servem também para alertar sobre a necessidade de realizar um maior investimento a nível da utilização de métodos de datação absoluta para este tipo de fenómeno. A escassez de datações de radiocarbono compromete as mais atentas tentativas de periodização do fenómeno.

Lugar de destaque merece a utilização de restos osteológicos como matéria privilegiada na datação deste tipo de sítios arqueológicos. Do conjunto das datas obtidas na sequência do inventário realizado, destacam-se, para as grutas artificiais e os tholos uma significativa predominância do osso como material datado. Dos quase 30 registos 18 pertencem a restos osteológicos, 11 referências dividem-se entre madeira carbonizada conchas marinhas.

XVIII.O radiocarbono para contextos habitacionais Neolítico médio/final e Calcolítico

É bastante complicado e arriscado determinar faixas cronológicas de incidência para locais de habitação e sítios afins para o contexto cultural do Neolítico médio/final e Calcolítico nas suas três principais fases: Calcolítico inicial, Calcolítico pleno e Calcolítico final. Este facto assenta, sobretudo, na complexidade arqueológica dos sítios de habitat que, geralmente, comportam ocupações sucessivas desde o Neolítico final ao Calcolítico Campaniforme e, inclusive, contextualizações bastante posteriores.

Para o Neolítico médio/final os dados são bastante escassos devido a dois factores principais: a inexistência de contextos habitacionais datados radiometricamente do Neolítico médio e, por outro lado, a própria escassez de trabalhos realizados neste contexto (Neolítico médio/final sob a forma de povoados abertos) no território português que deriva, em parte, da dificuldade sentida na identificação e contextualização dos mesmos.

Foram escolhidas, após a calibração a 2 sigmas, um conjunto de 306 datações (**Anexo 3; tabela 2**). Deste conjunto de dados representados sob a forma de gráfico (**figura 27**) optou-se por excluir ainda uma série de datas cuja faixa cronológica as desenquadrava do restante e homogéneo conjunto.

Ao observar a **figura 27**, verificamos que se processa um desvio significativamente visível de datas que, de maneira geral, podem ilustrar contextualizações erráticas ou contaminações da matéria datada.

Contudo, é bastante notável a incidência e homogeneidade de datações na faixa de tempo que se desenrola entre o primeiro e o segundo quartel do III milénio cal BC. Por outro lado é também visível um outro bloco, este menos avultado, no último quartel do IV milénio cal BC.

Importa aqui referir um conjunto de séries de datas realizadas no âmbito de projectos de investigação que podem contribuir para o esclarecimento ou, pelo menos, a afinação de cronologias.

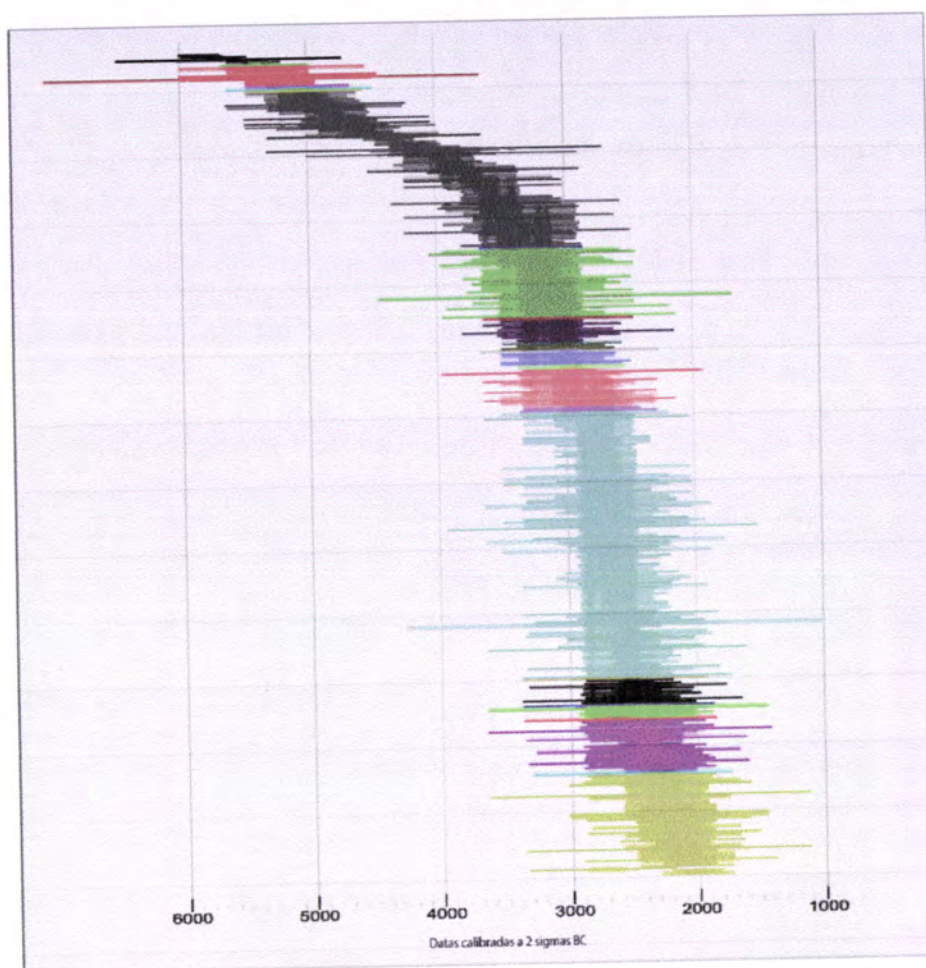


Figura 27. Calibração a 2 sigmas do conjunto de datações (Anexo 3; Tabela 2) para o Neolítico e Calcolítico em Portugal

Decorrentes da análise dos dados sobre povoados destacam-se alguns conjuntos ou séries de datas que podem fornecer algumas pistas mesmo que utilizadas com algumas reservas. Das séries mais importantes para contextos Neolíticos, Neo-Calcolíticos e Calcolíticos destacam-se as do sítio do Buraco da Pala, em Mirandela, Passos, Leceia, em Oeiras, Barcarena, as extensas séries para o complexo sítio do Castelo Velho de Freixo de Numão, em Vila Nova de Foz Côa, Freixo de Numão, Castro do Zambujal, em Torres Vedras, Santa Maria do Castelo São Miguel, Cerro do Castelo de Santa Justa, em Alcoutim, Martim Longo, Monte da Tumba, em Alcácer do Sal, Torrão, Penedo de Lexim, em Mafra, Igreja Nova, Porto das Carretas, em Mourão, Porto Torrão, em Ferreira do Alentejo, Povoado de Santa Vitória, em Campo Maior, São João Baptista, Povoado do Escoural, em Montemor-o-Novo, Santiago do Escoural, entre alguns outros com séries mais reduzidas.

Os gráficos de calibração de datas elaborados no contexto dos locais de habitação correspondentes a contextos do Neolítico final, Neo-calcolítico e Calcolítico inicial demonstraram que, de forma quase inquestionável, a data mais antiga obtida (calibrada a 2 sigmas) coloca estes locais algures entre o terceiro quartel do IV milénio e o último quartel do IV milénio cal BC. Isto torna-se claro para os povoados do Cerro do Castelo de Santa Justa , Leceia, Monte da Tumba, Porto Torrão, Santa Vitória, o povoado do Escoural, o povoado dos Perdigões e o povoado aberto da Sala 1 da Vidigueira (uma datação para a passagem do primeiro para o segundo quartel do III milénio cal BC/ICEN-448). Estes mesmos sítios desenvolvem ocupações até, sensivelmente, o último quartel do III milénio. Este último facto é bem evidente nas datações obtidas para os sítios como o povoado dos Perdigões, o povoado do Escoural, o povoado de Santa Vitória, o povoado de fossos do Porto Torrão, Porto das Carretas (fase II), o povoado do Penedo Lexim, Leceia e Cerro do Castelo de Santa Justa e o sítio do Buraco da Pala.

Passando agora a referir as questões relacionadas mais propriamente com a listagem geral obtida para este tipo de contextos (complexos habitacionais para o Neolítico final, Neo-calcolítico e Calcolítico) denotamos o seguinte: a grande maioria das datações foi obtida a partir de madeira carbonizada. As estimativas reportam utilizações na ordem dos 65% para a madeira carbonizada.

Esta realidade contrasta com a utilização de osso humano (9%), conchas (6%), fauna (3%) e ainda uma percentagem de 20 % relacionada com a utilização de ossos para o qual não foi referida a componente biológica.

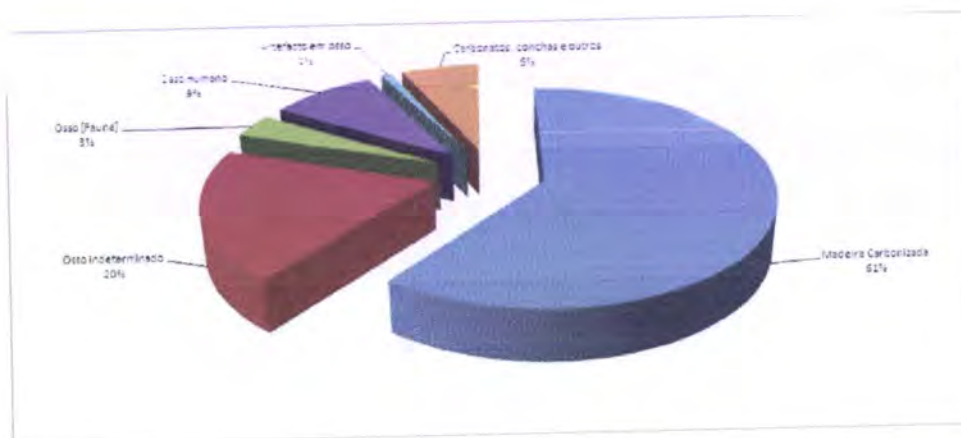


Figura 28. Distribuição percentual de materiais utilizados para datação (estatística calculada em função dos dados do Anexo 3; Tabela 2)

A imagem proporcionada pela **figura 28** ilustra, em parte, uma realidade condicionada pelas especificidades, por um lado, de um território que impede a conservação de elementos osteológicos (neste caso humanos) e, por outro lado, a própria condição de local de habitat dos sítios apresentados (**Anexo 3; Tabela 2**) que, evidentemente, não proporciona condições culturais para a deposição de restos osteológicos humanos.

O que de facto parece estranho é a quase incipiente utilização de fauna para realizar datações. Partindo do princípio em que os povoados seriam locais de excelência para a acumulação de depósitos de “lixeiros” os índices de datação com o recurso a restos osteológicos faunísticos são, como ficou documentado, bastante raros.

XIX. Breves notas sobre as datações de radiocarbono para o Mesolítico português

A questão do Mesolítico em território português visto sobre a perspectiva do radiocarbono surge, como tínhamos referido, com as pesquisas nos concheiros de Muge, com as intervenções de Jean Roche e o apoio manifestamente empenhado de Octávio da Veiga Ferreira, a partir de 1954 (Roche, 1957, 196; Roche e Ferreira, 1972-1973).

A necrópole da Moita do Sebastião, localizada no contexto dos concheiros de Muge, foi o primeiro sítio arqueológico em Portugal alvo de contextualização cronométrica absoluta. Foi a pedido do Professor Mendes Correia, do Instituto de Antropologia da Universidade do Porto, que J. Roche inicia as investigações sobre o sítio e respectivo espólio. Na sequência da investigação realizou-se uma escavação de emergência com a colaboração dos Serviços Geológicos, na pessoa de O. V. Ferreira. Foi nesta intervenção que se documentaram cerca de quarenta enterramentos e algumas estruturas na base do concheiro e que, pela primeira vez, se aplicou o método de datação pelo radiocarbono em Portugal, no ano de 1954 (Roche, 1957).

Os concheiros são, tipologicamente, *fósseis-directores* de um período caracterizado por uma economia de subsistência que, conforme ilustra o registo arqueológico obtido a partir de acampamentos temporários, assenta na recollecção de produtos de origem estuarina, como bivalves e moluscos.

A utilização do método de datação pelo radiocarbono, para enquadrar cronologicamente os momentos de ocupação caracterizados pela economia de subsistência característica, em parte, do período Mesolítico permitiu determinar um conjunto de datações de radiocarbono localizadas, sensivelmente, no último quartel do sétimo milénio cal BC. As datas de radiocarbono obtidas para os concheiros de Toledo (To-707) (Araujo, 1998; Lubell e Jackes, 1988; Araujo, 2003), Moita do Sebastião (Sa-16; To-131; To-133; To-132 & To-134) (Roche e Ferreira, 1973; Lubell *et al*, 1994), o concheiro de S. Julião (Sac-1721; Sac-1724 & Sac-1796) (Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998), Vale Romeiras (ICEN-145) (Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Diniz, 2004), Castelejo (Beta-2276 & ICEN-743) (Araujo, 2003), Sancada (Smu-2669) (Zilhão, 1995b), Montes de Baixo (ICEN-718) (Silva e Soares, 1997; Soares e Silva, 2004),

Arapouco 1 (Sac-1560) (Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006), Armação Nova (ICEN-1230 & ICEN-1229) (Bicho *et al*, 2000) colocam estas ocupações temporárias em momentos próximos da passagem do sétimo para o sexto milénio BC, em datas calibradas.

Apesar da investigação arqueológica possuir para o concheiro de Toledo duas datas de radiocarbono bastante recuadas (Sac-1529 & Sac-1533), a rondar o primeiro quartel do VIII milénio e o último quartel do IX milénio BC, estas duas datas, aparentemente, correspondem a casos mais ou menos isolados pois, a generalidade das datações obtidas para este período, tendem a situar-se, *grosso modo*, entre o último quartel do VII milénio BC e, nos casos mais evoluídos, no limiar de um Neolítico antigo, para a segunda metade do V milénio cal BC.

Certamente que, ao sustentar as análises em séries de datas para sítios arqueológicos específicos, sentimo-nos tentados a procurar enclaves que possam classificar cronologicamente os sítios arqueológicos mais carismáticos da investigação sobre o fenómeno das economias de subsistência baseadas na caça e, sobretudo para as zonas estuarinas, na recollecção de espécies.

Ao observar o conjunto das 148 datações de radiocarbono mais significativas para o período mesolítico português, baseado sobretudo em sítios arqueológicos de tipo concheiro, podemos salientar uma concertação acentuada de datas calibradas entre o último quartel do VIII milénio cal BC e o primeiro quartel do V milénio cal BC. Este período, de mais de 2500 anos, é pautado, no interior do território português, por ocupações sazonais de zonas estuarinas e algumas possíveis incursões para o interior.

Esta observação generalista permite ainda, com base na visualização das calibrações efectuadas no programa OxCal 4.0 e a respectiva plotagem, identificar um padrão mais afinado das datas. De facto, a grande concentração de datas ocorre, sobretudo, no período que vai desde 5500 BC até 6500 cal BC, isto é, sítios como o Cabeço da Arruda (Roche & Ferreira, 1973; Lubell e Jackes, 1988; Lubell *et al*, 1994), Fiais (Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Lubell *et al*, 2007), Vale Santo (Bicho *et al*, 2000), Cabranosa (Cardoso *et al*, 1996), Vale Pincel I (Soares e Silva, 2004), Forno da Telha (Araujo, 1993; Carvalho, 2008), Vidigal (Strauss e Vierra, 1989), Cabeço do Rebolador (Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006), Várzea da Mó (Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006), São Julião (Arnaud e Pereira, 1994; Araujo,

1998), Vale Romeiras (Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Diniz, 2004), Cabeço de Pez (Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006), Armação Nova (Bicho *et al*, 2000), Moita do Sebastião (Roche e Ferreira, 1973; Lubell *et al*, 1994), Castelejo (Araujo, 2003), Toledo (Lubell e Jackes, 1988), entre outros, concentram a sua actividade entre a segunda metade do VII milénio cal BC. e a primeira metade do VI milénio cal BC.

Importa ainda referir que, devido ao facto de se tratar de sítios arqueológicos com ocupações sazonais mais prolongadas no tempo, as datas de radiocarbono para sítios como Castelejo manifestam, se considerarmos as datações de radiocarbono, ocupações bastante prolongadas no tempo. As datas para o sítio do Castelejo fornecem uma perspectiva ocupacional que vai desde o último quartel do VIII milénio cal BC e o terceiro quartel do VII milénio cal BC. Isto significa que, aparentemente, os indivíduos e comunidades que, sazonalmente, exploraram os recursos estuarinos próximos do sítio do Castelejo, fizeram-no durante aproximadamente 800 a 900 anos.

Na **figura 29** ilustra-se a dispersão temporal das datas correspondentes ao sítio arqueológico do Castelejo, 15 km a Norte do Cabo de S. Vicente. Surge aqui uma concentração de 11 datas calibradas entre os anos de 6600 BC e 7000 BC (ICEN-211, ICEN-217, BM-2276R, ICEN-218, ICEN-213, ICEN-222, ICEN-215, ICEN-220, ICEN-214, ICEN-216 & ICEN-219) (Araujo, 2003).

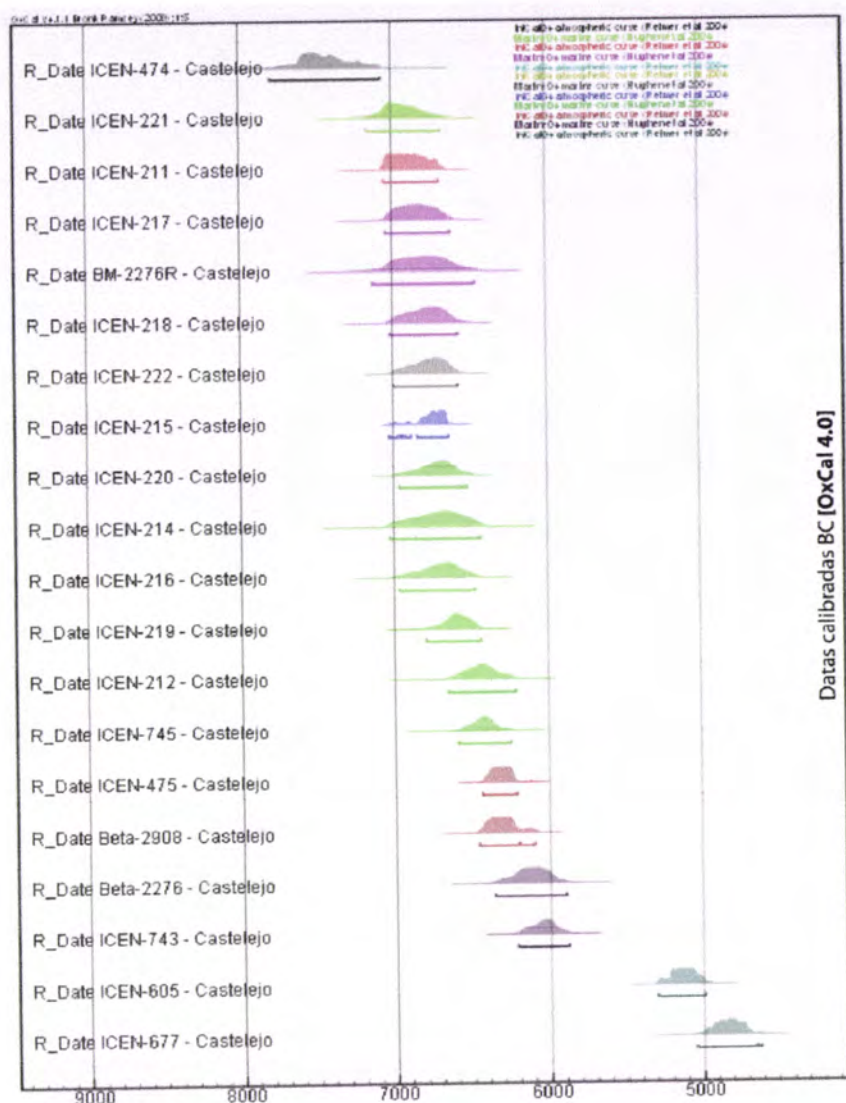


Figura 29. Calibração das datações de radiocarbono para o sítio do Castelejo (Vila do Bispo)
 A maior parte das estações arqueológicas identificadas e estudadas com ocupação mesolítica (tipo concheiro) distribuem-se, geograficamente, por locais específicos, dominados, por um lado, por dois importantes cursos hídricos (Vale do Tejo e Vale do Sado) e por uma costa de acesso directo ao Oceano Atlântico, a Costa Vicentina, sobretudo o litoral alentejano e alguns arqueossítios do barlavento algarvio. As datações recolhidas e consequente calibração, sobretudo feita a partir de concheiros, forneceu uma visão de conjunto, simplificada na **figura 30**, a qual ilustra uma concentração de datações, calibradas a 2 sigmas, num intervalo de tempo que vais desde os 7000 anos cal BC aos 5000 anos cal BC.

Das 148 datas determinadas para concheiros com ocupação mesolítica (datas calibradas a 2 sigmas/**figura 30**), 25 destas datas escapam aos intervalos referidos no parágrafo

anterior na ordem de 15 datas algo recuadas (8000 BC & 7000 BC calibradas) e 10 datas encaixam já no milénio que decorre entre os 5000 anos BC e os 4000 anos BC.

Note-se que, por exemplo, a distribuição cronológica das datações de radiocarbono percorre um intervalo de tempo algo abrangente. O espectro temporal de mais de 4000 anos, sustentado pelas datações de radiocarbono para concheiros, ilustra uma presumível ocupação onde os modelos ou moldes de sobrevivência assentavam numa economia, sobretudo, de caça e recolção. O intervalo de tempo parece assumir proporções algo abrangentes, contudo, não nos podemos esquecer que, independentemente do tempo dispensado, o território teria de ter sido, certamente, ocupado por comunidades cujo *modus operandi* se centrava nas estratégias de subsistência já referidas. Esta hipótese, pode assentar também na inexistência de expressão arqueológica material que justifique outro qualquer tipo de actividade de subsistência, no período referido. Não se pretende, com isto, tentar criar cronologias culturais com base nas datas de radiocarbono. Contudo, o exercício mental pareceu bastante pertinente.

As tentativas de periodização do fenómeno mesolítico, sobretudo na sua fase tardia, têm sido já abordadas de maneira generalista (Cardoso, 2002, 142). Evidentemente que, como já foi referido, não concerne ao presente estudo discernir, aprofundadamente, sobre as questões mais práticas e específicas sobre a periodização dos fenómenos crono-culturais mesolíticos. Pretende-se sim fornecer uma visão mais global sobre o que realmente existe nos domínios da investigação cronométrica para este e outros fenómenos culturais da pré-história recente para Portugal.

As questões da periodização dos fenómenos ou momentos crono-culturais durante a Pré-história recente e Proto-história, no interior do território português, têm sido já discutidos por vários investigadores (Carvalho, 2003a, 2003b; Cardoso, 2002; Diniz, 1993; Arnaud, 1981; 1978; Silva, 1983, 1993; Gorbea, 1986; Delibes *et al*, 1995; Barandiarán *et al*, 1999). A delimitação temporal e espacial dos contextos arqueológicos e, em última instância, dos elementos contextuais, culturais, tecnológicos, sociais e económicos das sociedades e grupos humanos que passaram pelo actual território português parece ser uma necessidade constante nos domínios da investigação arqueológica portuguesa e mundial mas que, por motivos de ordem metodológica e previamente justificada, não fazem parte integral das linhas guias do presente estudo.

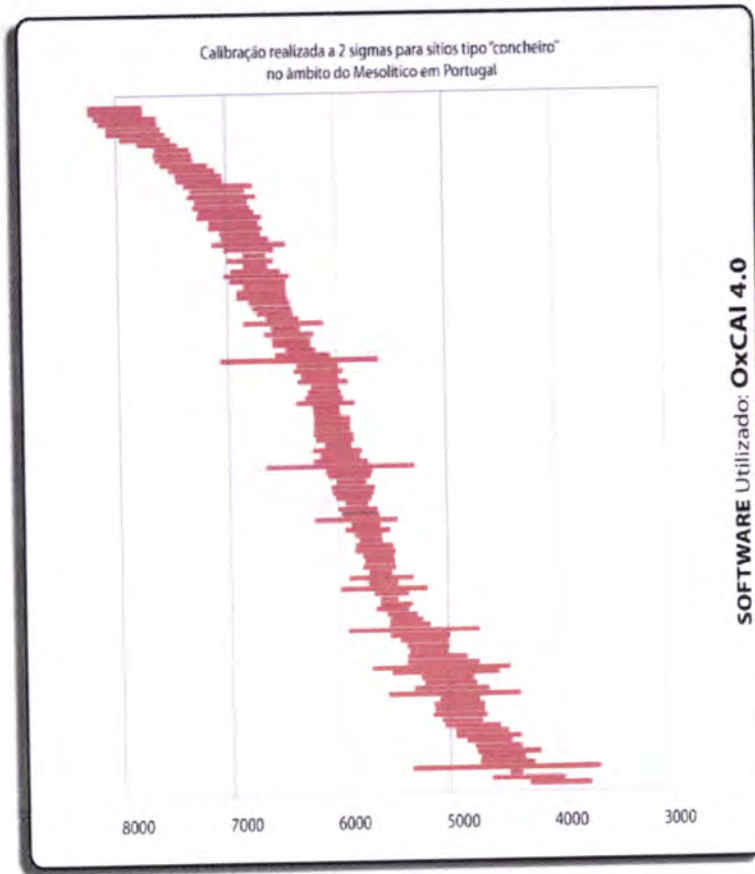


Figura 30. Calibração a 2 sigmas das datações de radiocarbono para os concheiros em Portugal

As datações obtidas para sítios arqueológicos, de tipo concheiro, documentadas neste trabalho ilustram também o grande investimento na investigação sobre os contextos mesolíticos em território português. Este facto, na sua generalidade, pode ser explicado, em parte, pela necessidade por parte da comunidade arqueológica de encontrar uma interface que permitisse conectar o desenvolvimento de uma nova estratégia de subsistência (o contexto agrícola e pastoril, na sua essência) e o que, imediatamente antes, se lhe antecedia. A utilização de um método de datação radiométrica como o radiocarbono permitiu, numa perspectiva organizativa e de seriação temporal, afinar algumas cronologias para os verdadeiramente escassos sítios mesolíticos em território português. Por outro lado, a aplicação do método a sítios com ocupações que percorrem as fases finais do período Mesolítico e a alvorada de uma *revolução dos produtos primários*, torna estas investigações muito mais interessantes mas, contudo, definitivamente mais polémicas.

Muito tem sido dito sobre as dinâmicas e os *estádios* do período Mesolítico. Em trabalhos bastante interessantes (Carvalho, 2003a, 2003b; Arnaud, 1981, 1978; Silva,

1983, 1993; Cardoso, 2002; Diniz, 2000) temos assistido a compilações de datas radiométricas e argumentos assentes na cultura material para sítios arqueológicos, consequente interpretação e periodizações e análises espaciais. A escassa evidência registada de sítios mesolíticos no interior do território português é, hoje em dia, ainda um facto. São sítios, como se sabe, de difícil identificação por trata-se de locais sem evidências estruturais significativas ou mesmo nulas, sítios compostos, sobretudo, por fauna malacológica, sem uma cultura material que possa ser facilmente identificável e, evidentemente, visível. Por outro lado são sítios bastante sensíveis e pouco sólidos aquando da afectação por parte de trabalhos de ordem agrícola.

É com base na calibração das datas recolhidas para o presente trabalho e o tratamento estatístico das mesmas e, com os devidos cuidados, deixando um pouco de parte toda a problematização sobre as questões de validação de contextos e amostras, que se apresenta uma faixa cronológica para o apogeu estatístico das datações para sítios de cronologia cultural mesolítica e, sobretudo, com dados cronométricos vindos de sítios tipo concheiro, entre o último quartel do VII milénio BC e o primeiro quartel do VI milénio BC em datas calibradas (6250 a 5750 cal BC). Esta incidência estatística deverá ser entendida como, possivelmente, uma época de apogeu do fenómeno cultural e social mesolítico no território português e, sobretudo, assente nos mais que escassos dados arqueológicos para um território vasto e demasiado diversificado. O número de datações que se consegue posicionar neste intervalo de tempo é significativo se comparado com as restantes datas para situações contextuais mesolíticas (**Anexo 1; tabela 1**).

Na observação realizada no âmbito de alguns conjuntos de datas deparamo-nos com algumas afinidades cronológicas. As datas obtidas para o Concheiro de Toledo (Sac-1529 e Sac-1533, Sac-1587 e TO-707) coloca duas datas estatisticamente muito próximas (Sac-1529 e Sac-1533) que, a dois sigmas, fornece, para o caso da datação Sac-1529, um intervalo que vai desde 8256 a 7758 cal BC e, para a datação Sac-1533, um intervalo cronológico que vai desde o ano de 8203 a 7639 cal BC. Contudo, como se ilustra na **figura 31**, existem mais duas datações (Sac-1587 e TO-707) que podem colocar em causa não só a fiabilidade da série como, por outro lado, determinar dois dos vários momentos que o sítio arqueológico teve. No entanto, a datação Sac-1587 (7513 a 7100 cal BC) pode, eventualmente, corresponder ao elo do grupo Sac-1529 e Sac-1533. As datas foram feitas a partir de conchas (*cerastoderma edule*) à excepção da amostra TO-707, que foi obtida a partir de 7 fragmentos de osso (Sondagem F7, nível 145-150).

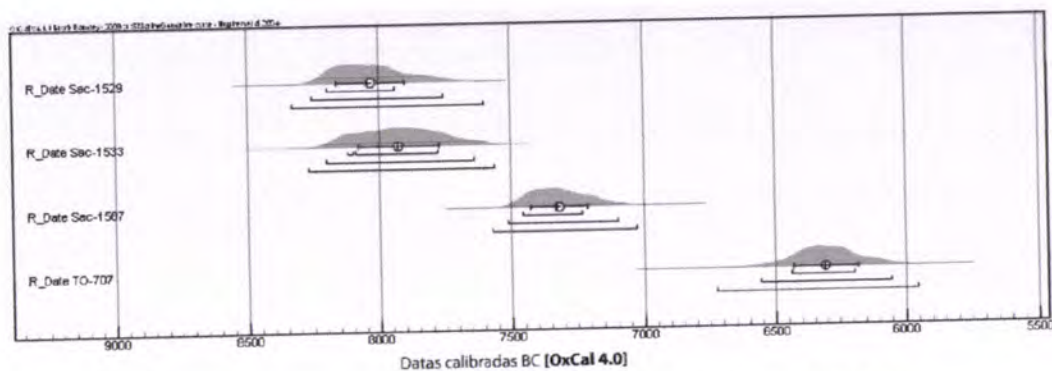


Figura 31. Calibração das datas de radiocarbono para o concheiro de Toledo

Trata-se, neste caso, de contextos cronológicos bastante recuados (passagem do IX para o VIII milénio cal BC) e, no caso mais aceitável devido à utilização de restos osteológicos humanos (TO-707), temos um intervalo que coloca parte da actividade do concheiro durante a segunda metade do VII milénio cal BC (6560 a 6054 cal BC).

Paralelamente, encontramos outros sítios arqueológicos de cronologia mesolítica muito próximos dos dados cronométricos do concheiro de Toledo, na Lourinhã. O sítio arqueológico do Barranco das Quebradas 1, 3 e 4, São Julião, Cabeço do Curral Velho, Vale de Frade e Vale de Romeiras partilham uma ancestralidade de destaque. Parece ter existido, se optarmos pela periodização através das estimativas cronométricas com base no radiocarbono, um Mesolítico arcaico, possivelmente caracterizado pelas primeiras ocupações de sítios como Toledo, Barranco das Quebradas 1, 3 e 4, São Julião, Cabeço do Curral Velho, Vale de Frade e Vale de Romeiras. Contudo, a continuidade ocupacional, durante o Mesolítico, de alguns destes sítios está bem documentada não só através do radiocarbono como de sequências estratigráficas e cultura material.

Já a partir do segundo quartel do VII milénio cal BC as atenções pertencem ao sítio do Castelejo, referido anteriormente (**figura 30**), e a ocupações e possíveis reocupações consecutivas de sítios como São Julião (ICEN-2, ICEN-73, ICEN-151, ICEN-77), Montes de Baixo (ICEN-720), Vale de Romeiras (ICEN-145), Toledo (TO-707), e a Moita do Sebastião (Sa-16). Trata-se, ao que parece, de um período de ocupações e reocupações constantes. Com base nas datações de radiocarbono e numa visão conjuntural para esta época podemos assumir que, durante a segunda metade do VII milénio cal BC deu-se um processo de ocupação sazonal e bastante constante de sítios arqueológicos de tipo concheiro já explorados em finais do VIII milénio e durante a primeira metade do VII cal BC e, inclusivamente, a génese de novos sítios como o sítio

de Fiais (TO-806, ICEN-103, ICEN-110, TO-705), Poças de S. Bento (Q-2494), Cabeço do Rebolador (ICEN-227), Cabeço de Pez (Sac-1558), Várzea da Mó (ICEN-273) cujos dados cronométricos apontam para ocupações já pertencentes a um Mesolítico intermédio.

Para a fase final do período Mesolítico (Mesolítico evolucionado) optou-se por incluir sítios arqueológicos que, pela sua componente radiométrica, os colocam muito próximos da fase de articulação com o advento dos primeiros agricultores em território actualmente português. Esta fase *terminal* dos sistemas de subsistência baseados na caça mas, sobretudo, na recolção de bivalves e moluscos e exploração de recursos estuarinos diversos, encontra-se documentada radiometricamente em sítios como Vale Pincel I, Forno da Talha, Vidigal, Várzea da Mó, Cabranosa, as constantes ocupações do sítio de Fiais, Poças de São Bento, Cabeço da Arruda, Vale Santo I e Cabeço de Pez.

As apreciações realizadas neste ponto nada mais são do que observações mais ou menos lineares, feitas sobre dados cronométricos obtidos a partir de materiais arqueológicos datáveis que, eventualmente, contextualizaram, em tempos, um qualquer indício cronocultural.

Importa referir ainda que, as informações e dados apresentados baseiam-se, quase exclusivamente, nas calibrações das datas feitas para o presente trabalho e na leitura atenta da documentação e bibliografia respeitante ao sítio ou sítios referidos.

XX. Uma leitura diagonal sobre as datações para o Neolítico antigo, a Idade do Bronze e a Idade do Ferro

Na sequência do ponto XIX sobre as datações de radiocarbono, procurou-se, neste ponto, realizar, do ponto de vista mais estatístico, uma leitura genérica sobre as informações existentes para o conjunto de datações aplicáveis ou atribuídas aos sítios arqueológicos cujos períodos ou épocas se enquadram no Neolítico antigo, Idade do Bronze e Idade do Ferro.

A investigação realizada sobre contextos do Neolítico antigo, onde a cronologia tradicional foi reforçada com a utilização de métodos cronométricos absolutos, parece corresponder a um universo escasso, mas bem delimitado e estudado, sobretudo, a partir dos anos 1980. Para este período (Neolítico antigo), deixando agora de fora as respectivas subdivisões efectuadas e os diversos modelos propostos no âmbito da periodização tradicional (Guilaine & Ferreira, 1970) e mais vanguardista para o território português (Zilhão, 1998, 2000), contamos com uma investigação que proporcionou algumas informações cronométricas de base para o estudo do fenómeno da manufactura, pela primeira vez em Portugal, da cerâmica, numa perspectiva mais simplista, como elemento de ruptura crono-cultural. Como tem sido referido (Carvalho, 2003a) a investigação sobre os diversos processos de neolitização permitiu, nos últimos anos (1985 a 2000 aprox.) com o recurso à acumulação de dados de campo e revisões dos mesmos, à formulação de *modelos interpretativos*. Até 1970 as cronologias e periodização sobre o Neolítico antigo teriam como base, exclusivamente, as tipologias cerâmicas nos trabalhos de Guilaine em parceria com O. V. Ferreira (Guilaine & Ferreira, 1970). A investigação mais abrangente e pluridisciplinar sobre o fenómeno da neolitização inicia-se com os trabalhos, sobretudo na costa alentejana, de Carlos Tavares da Silva e Joaquina Soares (Silva e Soares, 1981, 1982, 1987), a partir de finais de 1970 e, sobretudo, durante a década de 1980 e 1990.

As datas de radiocarbono, obtidas para este período cronológico e cultural, estão conotadas com vários elementos de difícil avaliação ou dedução. Por um lado temos a questão relacionada com os sítios arqueológicos que comportam uma presumível continuidade. Isto é, sítios ocupados pelas comunidades humanas classificáveis culturalmente no Mesolítico e que, um pouco por toda a parte, os mesmos sítios são

reocupados durante o alvorecer do Neolítico ou, em casos mais restritos, os dados apontam para uma continuidade ocupacional que adverte uma assimilação de um “pacote neolítico”, sobretudo para a zona do Maciço Calcário Estremenho e, posteriormente, para a Costa Vicentina (Zilhão, 1998, 2000). Para estes sítios temos algumas datações de radiocarbono que nos fornecem intervalos de confiança que, na maior parte dos casos, determinam interfaces entre um Mesolítico evoluído ou tardio e um Neolítico antigo que rondam, *grosso modo*, para os sítios do Vale do Tejo, Vale do Sado e Costa Vicentina, o final do segundo quartel do VI milénio cal BC (5600 a 5450 cal BC). Para o Maciço Calcário Estremenho temos as datas de sítios como a Gruta do Almonda, indiscutivelmente associada a um dente (OxA-9287) e a um adorno em osso (OxA-9288) e cuja proximidade é evidente (5481 a 5326 cal BC / sigma 95,4%) para ambas as datações.

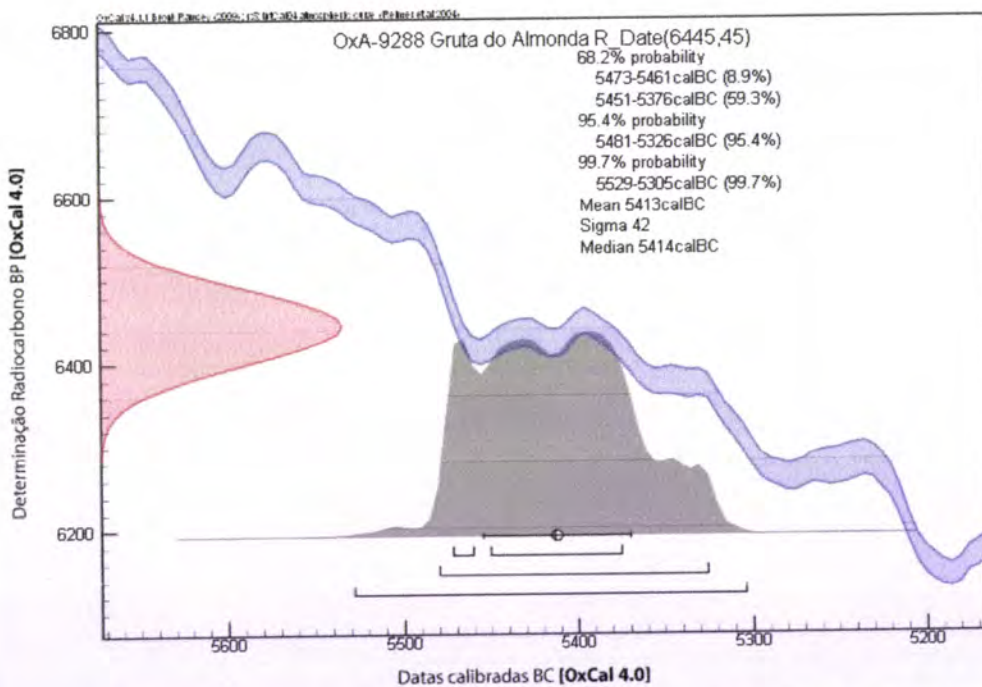


Figura 31. Calibração efectuada para a datação do adorno em osso proveniente da Gruta do Almonda (OxA-9288)

Na sequência da calibração efectuada para as datas do período que vai desde finais do VI milénio e os inícios do V milénio cal BC verificou-se que, neste intervalo de tempo, coexistem momentos de ocupação num conjunto de sítios que ilustram uma dispersão alargada no território actualmente português (figura 32). Seguramente coexistem neste bloco sítios, ou momentos, cuja ocupação cultural não corresponde, definitivamente, a um Neolítico antigo propriamente dito mas sim a duas situações passíveis de ocorrer:

por um lado a existência de erros susceptíveis de serem cometidos no âmbito da avaliação contextual da matéria datada ou, por outro, momentos de interface cultural entre processos inquestionavelmente difíceis de identificar na estratigrafia do registo arqueológico, os quais teriam que ver com uma possível continuidade e/ou assimilação de “pacotes culturais” ou, por outro lado, fenómenos de ruptura abrupta dos padrões culturais existentes.

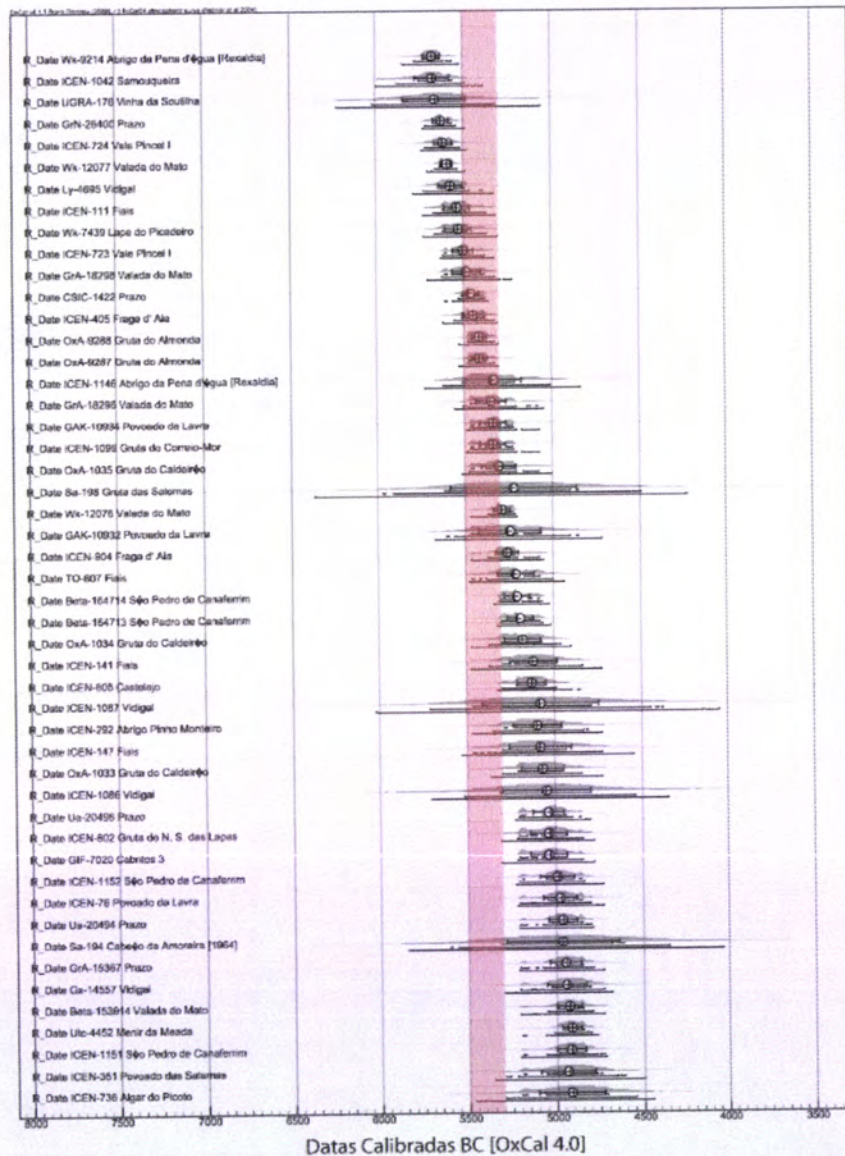


Figura 32. Calibração efectuada para as datações de radiocarbono para os sítios com ocupação genericamente referida, na bibliografia, como Mesolítico e Neolítico antigo em Portugal

Tendo em consideração o que no último parágrafo foi referido, verificamos ainda que, de um modo geral, a grande incidência de intervalos, sobretudo seguindo os parâmetros a 2 sigmas (95,4% de probabilidade), para as datações sobre os sítios mais representativos do Neolítico antigo, encontra-se na segunda metade do VI milénio cal BC. A **figura 33** apresenta a calibração para uma selecção dos sítios mais importantes e cujas cronologias absolutas assentam em contextos bastante fiáveis. O sítio arqueológico do Neolítico antigo da Valada do Mato (Wk-12077, GrA-18298, GrA-18296 e Wk-12076) (Diniz, 2001; 2004), o sítio da gruta do Almonda, já referido, (OxA-9288 e OxA-9287) (Zilhão, 2001), a Gruta do Caldeirão, na unidade Na2-Ea, correspondente ao Neolítico antigo, (OxA-1035) (Zilhão, 1992; 1993; 1995), e a data para os concheiros do Vidigal (Ly-4696) (Strauss e Vierra, 1989; Strauss *et al*, 1990), Samoqueira I (ICEN-1042) (Soares, 1985) e Vale Pincel I (ICEN-724 e ICEN-723) (Soares e Silva, 2004), interpretados como sendo contextos já neolíticos (Lubell e Jackes, 1985) e, posteriormente, revistos e discutidos (Zilhão, 1998).

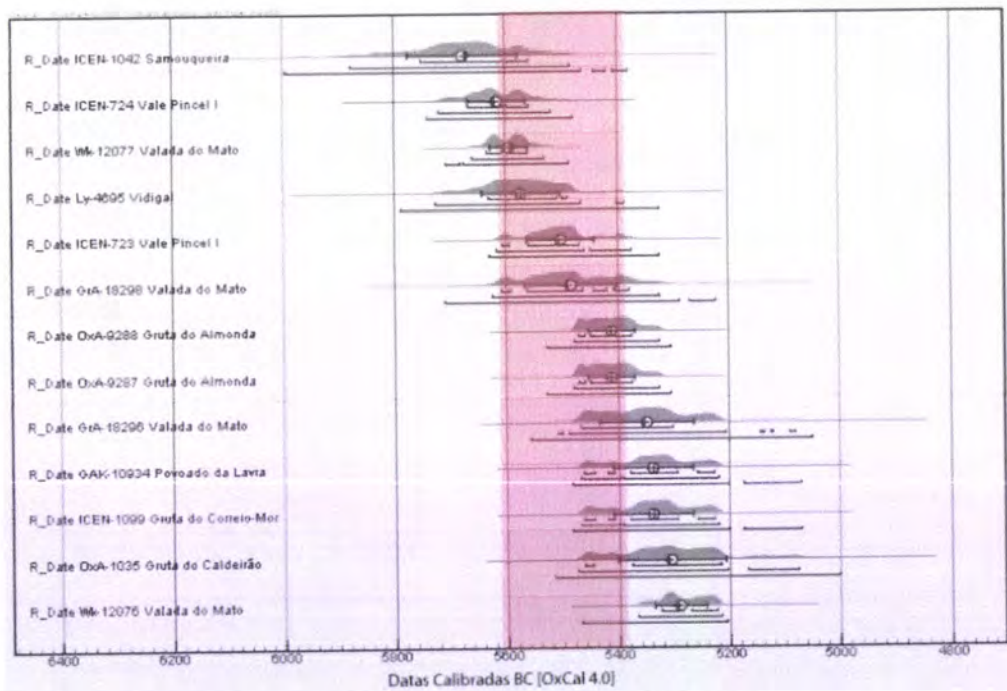


Figura 33. Calibração efectuada para as datações de radiocarbono para os sítios com ocupação genericamente referida como “Neolítico antigo” em Portugal

Há, de facto, um espaço ou interface temporal, mais ou menos abrangente dependendo da região, para a génese do Neolítico antigo, sobretudo para a Costa Alentejana, Estuário do Sado, Vale do Tejo e, com as intervenções mais recentes no sítio da Valada do Mato, no interior do território alentejano, que, sem muitas reticências, poderíamos

utilizar para situar um contexto de mudança nos modelos de subsistência. Contudo, não faz parte deste trabalho a discussão, em profundidade, destes e de outros aspectos anexos ou simbióticos.

Do conjunto de datações recolhidas, no âmbito do presente estudo, destaca-se um investimento mais ou menos acentuado nas datações relativas a sítios arqueológicos enquadrados nos contextos da Idade do Bronze. No que respeita às séries obtidas para sítios arqueológicos desta época destacam-se a Citânia de São Julião de Caldelas (Vila Verde, Braga) com uma série de 21 datas de radiocarbono, o Castro de Palheiros, Castanheiro do Vento, Castro da Sola, Bouça do Frade, o habitat do Monte do Trigo, o sítio do Monte do Frade, a Necrópole do Paranho entre outros.

Estatisticamente, as datações obtidas para contextos atribuídos à Idade do Bronze, representam cerca de 15,2 % da totalidade dos dados recolhidos. Esta percentagem articula-se numa relação de 169 datas, para contextos da Idade do Bronze, para 1109 datas correspondentes à totalidade dos dados do presente estudo.

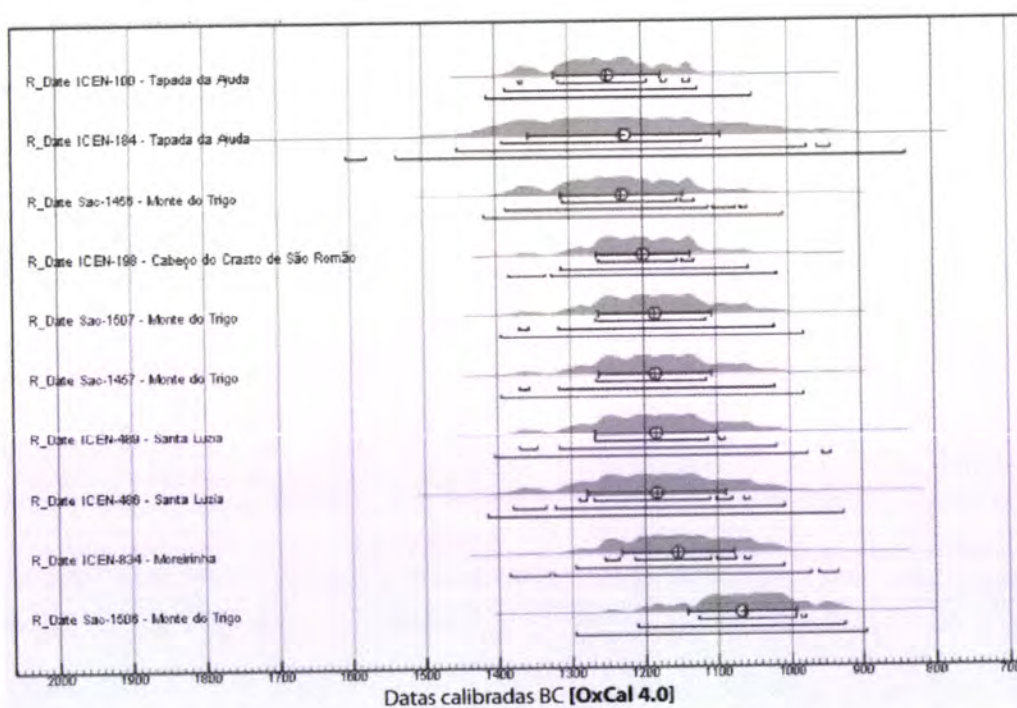


Figura 34. Datações para a Idade do “Bronze Atlântico”/Bronze médio (1400 BC a 1000 cal BC)

A calibração das datas com o recurso ao software **OxCal 4.0** mostrou, *grosso modo*, uma franja cronológica que, retirando alguns problemas evidentes relacionados com as contextualizações e contaminações de algumas das amostras, coloca a grande maioria

das datas entre os 1750 anos BC e os 750 anos BC calibrados. Verifica-se, numa observação mais detalhada, que um elevado número de datações localizam-se entre o último quartel do II milénio cal BC e o primeiro quartel do I milénio cal BC. No entanto, uma elevada afinidade cronológica verifica-se nas datações de sítios como a Tapada da Ajuda (ICEN-100, ICEN-184) (Cardoso *et al.*, 1993), Monte do Trigo (Sac-1456, Sac-1507, Sac-1457, Sac-1506) (Vilaça e Cristóvão, 1995; Vilaça e Basílio, 2000), Santa Luzia (ICEN-489, ICEN-486, ICEN-485) (Senna-Martines, 1998), Cabeço do Crasto de São Romão (ICEN-198) (Senna-Martinez, 1989), Moreirinha (ICEN-834) (Vilaça, 1994), todas elas assumindo uma coerência cronológica assente, sobretudo, na passagem do terceiro quartel do II milénio cal BC para o último quartel do II milénio cal BC (**figura 34**).

Outro aspecto interessante prende-se com a existência de um eixo bastante claro localizado entre os anos 1000 e 800 BC datas calibradas. Esta faixa temporal comporta alguns dos sítios mais importantes do contexto do bronze, sobretudo do Bronze médio e Bronze final em território Português: sítios como Santa Catarina (GrN-5568) (Vilaça, 1994; Vogel e Waterbolk, 1972; Soares e Cabral, 1984), a cista 4 da Necrópole do Paranho (GrA-14007 & GrA-14008) (Cruz, 1997), cista 3 da Necrópole do Paranho (GrN-22444) (Cruz, 1997), o Monumento 11 da Senhora da Ouvida (CSIC-1249 & CSIC-1354) (Cruz e Vilaça, 1999), Monumento 12 da Senhora da Ouvida (CSIC-1356 & CSIC-1250) (Cruz e Vilaça, 1999), Monte do Frade (ICEN-971, GIF-19660 & ICEN-970) (Vilaça, 1994; 1995; 2005) e o Alto de Santa Ana (ICEN-1039, ICEN-1036 & ICEN-1037) (Santos, 1995) entre alguns outros sítios (**figura 35**).

A existência de presumíveis contextos alterados ou amostras contaminadas ou ainda possíveis ocupações posteriores e/ou anteriores podem ser ilustradas pelas datas para o sítio arqueológico Castanheiro do Vento (Ua-22451 & Ua-22454), a Citânia de São Julião das Caldelas (ICEN-29, ICEN-30 & ICEN-31) e a data para o sítio do Castelo Velho de Freixo de Numão (ICEN-881).

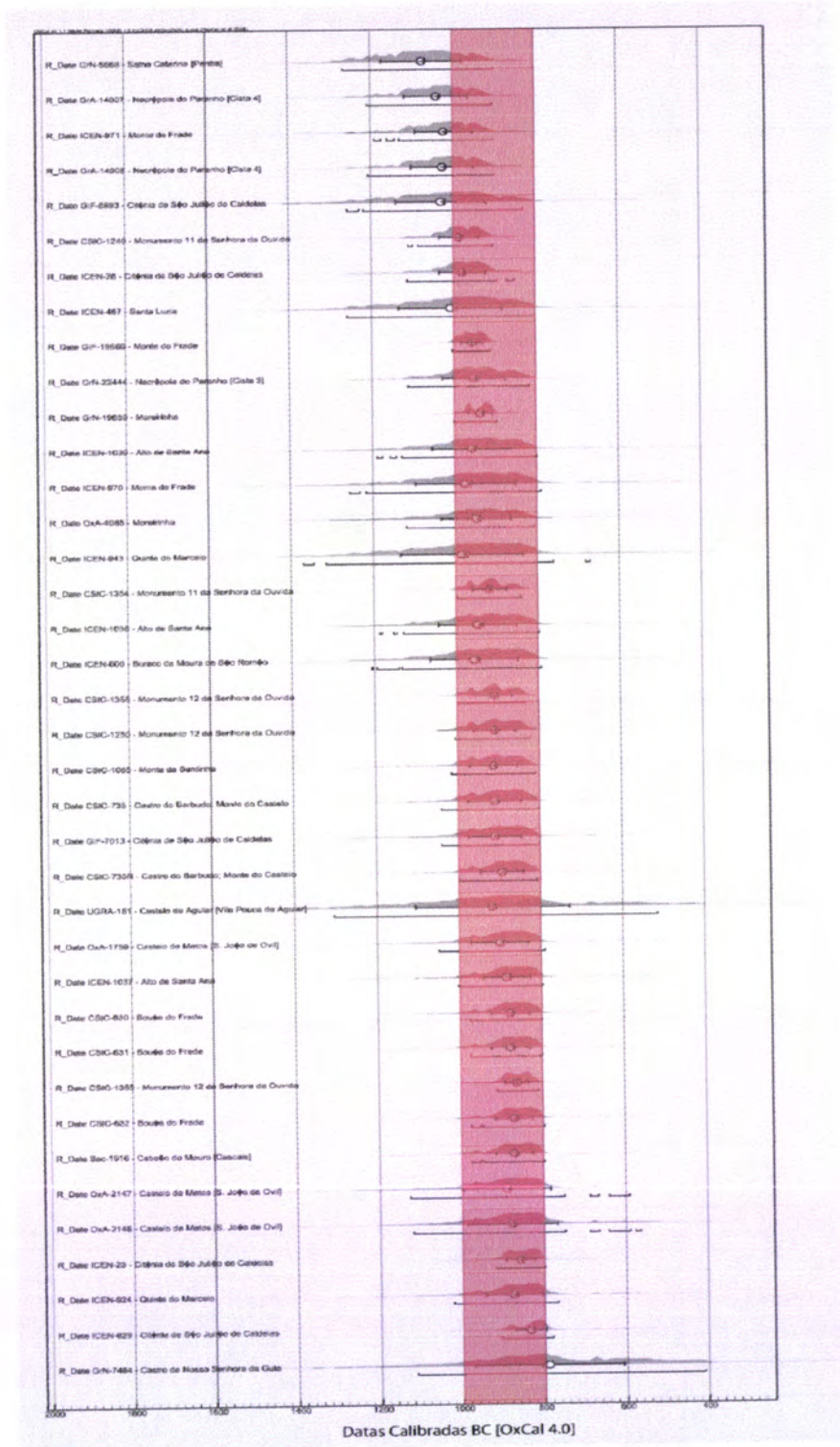


Figura 35. Datações para a Idade do Bronze final

Já em contextos da Idade do Ferro foram recolhidas 113 datações que podem, com as devidas cautelas, assinalar contextos da proto-história recente. Destas 113 datas 88 parecem apresentar um elevado grau de fiabilidade. Contudo, optou-se por incluir, após

a respectiva calibração, as datas que, pela sua relação estatística, maior uniformidade cronológica detinham (**figura 34**).

Segundo este gráfico (**figura 34**) existe uma coincidência evidente entre datas de sítios com ocupação durante a Idade do Ferro, sobretudo, na faixa cronológica que comporta a passagem do segundo para o terceiro quartel do I milénio cal BC, isto é, verifica-se uma intensa actividade registada nos vários momentos de ocupação entre o século VIII e o século VII cal BC.

Sítios como a Quinta do Almaraz, em Almada, Cacilhas, (ICEN-916, ICEN-927, Sac-1362 e ICEN-925) (Barros e Soares, 2004), Castro de Penices, em Vila Nova de Famalicão, Gondifelos, (ICEN-1120, ICEN-1123, ICEN-1122, ICEN-833, ICEN-1119, ICEN-1121 e ICEN-832) (Queiroga, 1992), o Castro das Ermidas, em Vila Nova de Famalicão, Jesufrei, (ICEN-469) (Queiroga, 1992), o Castro de Romariz, em Santa Maria da Feira, Romariz, (UGRA-203) (Silva, A.C.F., 1986), Fernão Vaz 8, em Ourique, (ICEN-601) (Beirão e Correia, 1991; 1994) e Fernão Vaz “Mochicão”, em Ourique, (ICEN-1103) (Beirão e Correia, 1991; 1994), o Castro de São Lourenço, em Esposende, Vila Chã, (ICEN-1283) (Almeida e Cunha, 1997), a Alcáçova de Santarém, em Santarém, (ICEN-525) (Arruda, 2005), o sítio do Cerro da Rocha Branca, em Silves, (ICEN-857 e ICEN-201) (Gomes, 1993), o Castro do Baldio, em Arronches, Assunção, (Q-3) (Gamito, 1996), Santa Olaia, em Figueira da Foz, Maiorca, (ICEN-778) (Pereira, 1996) e o Castro de Segóvia, em Elvas, Caia e São Pedro, (BM-2160) (Gamito, 1987), entre outros, são sítios que, necessariamente, forneceram dados radiométricos mais ou menos assertivos cuja relação estatística nos faz reflectir sobre as movimentações populacionais ocorridas durante os séculos VIII e VII cal BC em território português.

É necessário, não obstante a afinidade cronológica já referida, sobretudo para o intervalo de tempo que vais entre os anos 800 e 600 cal BC, comentar alguns aspectos interessantes do ponto de vista apreciativo: as datas apresentadas correspondem a uma parte bastante incipiente da realidade arqueológica, significativamente abrangente, nos domínios do Ocidente Peninsular para a Idade do Ferro. Em trabalhos de síntese, mais ou menos recentes, foram elaboradas sequências cronológicas com base em datações de radiocarbono bastante aceitáveis e em números significativos (Barandirán *et al*, 1999) para a Idade do Bronze e a Idade do Ferro. Trata-se de datas provenientes de sítios

arqueológicos escavados há já alguns anos e que, na esmagadora maioria dos casos, não tiveram, a nível de pesquisa, uma continuidade no sítio ou em sítios circundantes.

Das amostras datadas, só 19 correspondem a osso e, só 8 foram identificadas como osso humano. Dessas mesmas datas, obtidas a partir de osso humano teremos que, necessariamente colocar de lado as datações para o Castro de Segóvia (BM-2289 e BM-2288) por fornecerem datas demasiado tardias, já enquadráveis no século IX e no século XII cal A.D e São Brás (ICEN-826) por ser esta demasiadamente antiga (2891 – 1876 cal BC a 94.4 % de verosimilhança). Deste modo restam quatro amostras para sítios enquadráveis na Idade do Ferro sob osso que forneceram o seguinte gráfico (*gráfico 16*)

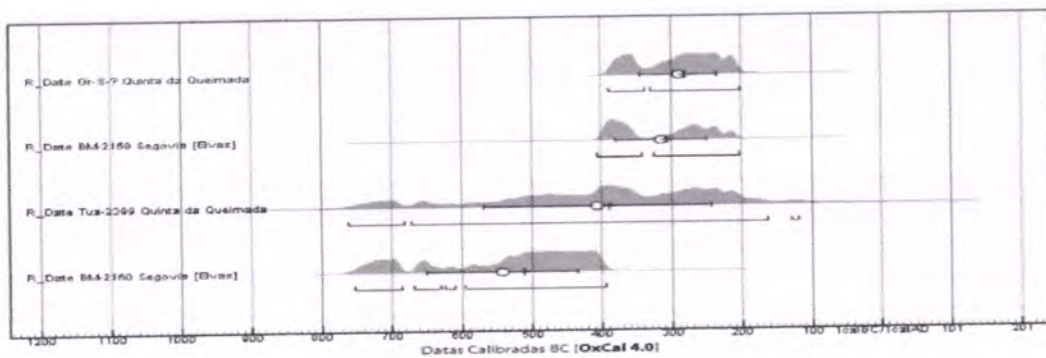


Figura 33. Datações de radiocarbono obtidas a partir de restos de osso humano para a Idade do Ferro. A necrópole da Quinta da Queimada com duas data obtidas a partir de osso humano (Gr-S e Tua-2399), datada culturalmente da II Idade do Ferro, apresenta um enquadramento cronológico bastante aceitável (400 – 200 cal BC). Para o Castro de Segóvia temos uma data entre os 400 e os 200 anos cal BC (BM-2159) e uma outra data (BM-2160), também obtida sob osso humano que, não obstante o desvio padrão elevado (108 anos), pode ser enquadrada na fase “século VII ao VIII” cal BC, descrita anteriormente.

Há, porventura, outras datações obtidas sob osso. No entanto, devido à incerteza sentida no momento de referenciar estas mesmas datações como tendo sido feitas sob osso humano, optou-se por restringir o universo aos casos apresentados acima (**figura 33**).

A Idade do Ferro em Portugal caracteriza-se por possuir, genericamente, elementos culturais vastos e bastante complexos. A sua relação com o período imediatamente anterior, a Idade do Bronze final e, inclusivamente, o denominado *período orientalizante*, e a forma como se processam os contactos, sobretudo a partir de finais do século IX e inícios do século VIII cal BC, determina, para esta área de estudo, uma

complexidade demasiado abrangente. As datações e calibrações aqui apresentadas ilustram uma realidade cronológica bastante pantanosa e que, como já foi referido, deverá ser abordada com as devidas cautelas interpretativas.

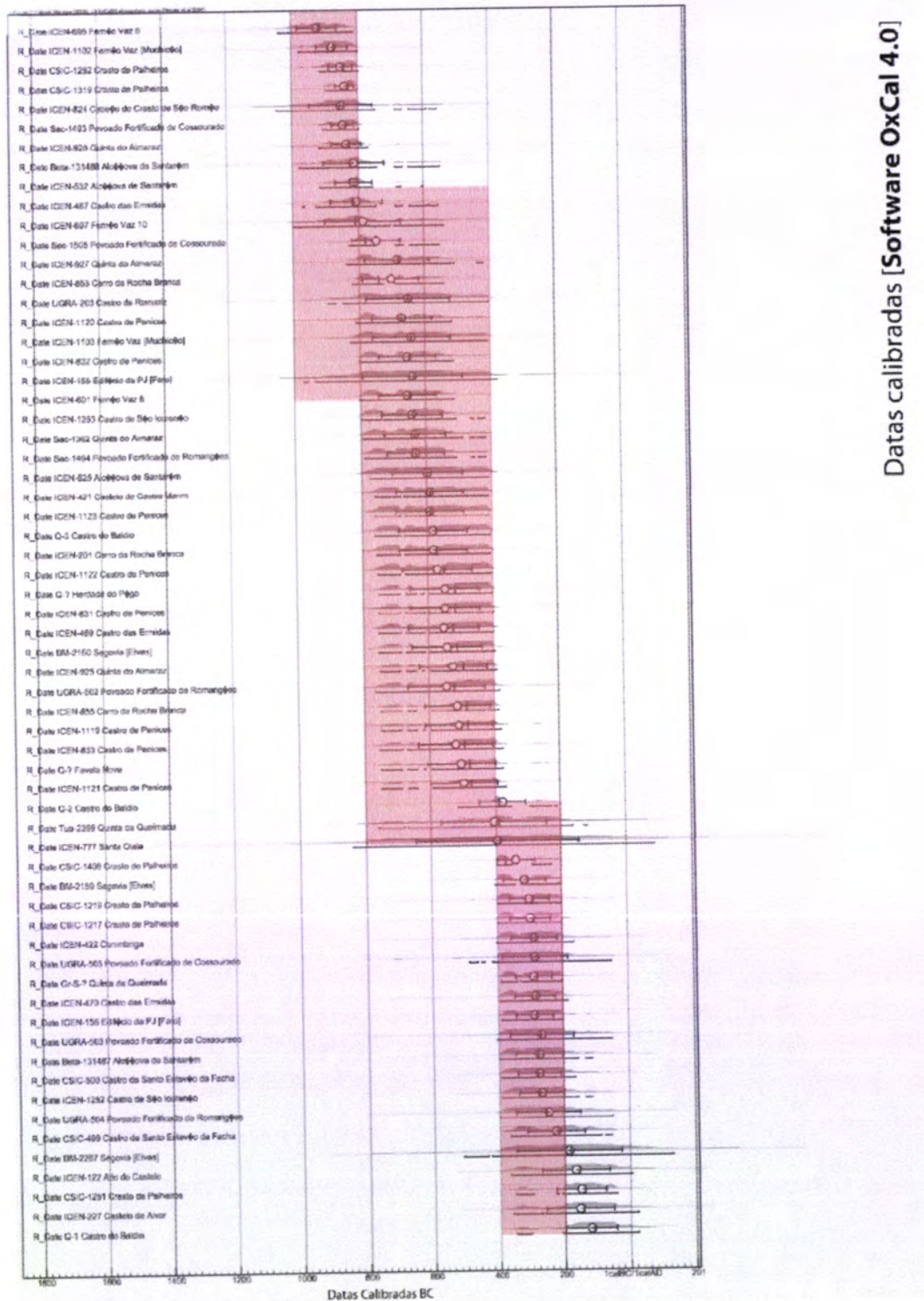


Figura 34. Calibrações das datas obtidas para contextos da Idade do Ferro em Portugal

XXI. Considerações e notas sobre os pontos XIX e XX

Como foi já referido em pontos oportunos (introdução e metodologia) a abordagem realizada às datações, nomeadamente neste ponto, tem a ver com uma tentativa de avaliação quase exclusivamente estatística sobre os intervalos temporais obtidos a partir das calibrações efectuadas. Como também já foi dito, as abordagens mais abrangentes e profundas sobre um tema tão vasto implicariam, necessariamente, optar por um projecto formativo e de pesquisa bastante mais complexo e abrangente.

Os dados recolhidos e, posteriormente, organizados, revistos e calibrados permitem, acima de tudo, fornecer uma imagem bastante aceitável sobre as datações de radiocarbono para o Mesolítico, Neolítico antigo, Idade do Bronze e Idade do Ferro, realizados sob a forma de notas breves e leituras simples nos pontos XIX e XX.

Para estas épocas possuímos, hoje em dia, um número bastante significativo de dados radiométricos sob a forma de datações de radiocarbono. Contudo, o verdadeiro investimento no método será dado no âmbito das investigações direccionadas para o Megalitismo.

XXII. O balanço dos primeiros 50 Anos

Partindo dos dados de que dispomos actualmente e, sobretudo, após a avaliação dos dados apresentados neste inventário (pois é disto que se trata), não seria descabido referir que, mesmo para a arqueologia portuguesa com todas as suas constantes dificuldades, o número de datações de radiocarbono corresponde a um panorama bastante razoável mas contudo ainda insuficiente.

O investimento em datações, sobretudo em séries bastante extensas (séries de Leceia, Buraca Grande, Buraco da Pala, Cabeço da Arruda, Castanheiro do Vento, Castelejo, Castelo Velho de Freixo de Numão, Castro do Zambujal, Citânia de São Julião de Caldelas, entre outros contextos), está directamente relacionado com intervenções que fazem parte de processos de escavação contínuos e que, em alguns casos, ultrapassam décadas de investigação arqueológica programada. É para estes sítios arqueológicos que registamos as séries mais complexas e extensas.

Desde as primeiras datas de radiocarbono obtidas para sítios arqueológicos portugueses que as cronologias para os diversos períodos se têm vindo a afinar.

Efectivamente, desde a obtenção da data de radiocarbono para a “brecha de base” do sítio arqueológico *Moita do Sebastião* (Roche, 1957) que, de uma forma constante mas contudo insuficiente, o panorama da cronologia absoluta para a investigação arqueológica portuguesa tem vindo a sofrer uma crescente aplicabilidade.

A constante actualização das curvas de calibração, realizadas através da dendrocronologia, corais e varvas para o reservatório atmosférico e oceânico (Reimer *et al*, 2004; Hughen *et al*, 2004) permite, cada vez com mais precisão, não só aumentar, em parte, rigor e precisão, como também, com as novas interfaces do utilizador (Bronk Ramsey, 2001), tornar acessível à comunidade arqueológica as potencialidades de tratamento estatístico e combinações de datações efectuadas.

Como tem vindo a ser demonstrado, a utilização do método entre a comunidade arqueológica portuguesa teve um acrescido investimento a partir da segunda metade da década de 1980. Com efeito, em muito contribuiu para este facto a implementação de um laboratório de datação pelo radiocarbono, em Portugal.

A combinação de dados obtidos a partir da pesquisa documental e da integração com a informação geográfica determinou a possibilidade de criar um conjunto de mapas sob a evolução ou dinâmica espacial da implementação das datações de radiocarbono em território português. Esta GEODATABASE resultou do trabalho articulado entre a componente geoespacial (coordenadas dos sítios datados) e a componente documental (datações de radiocarbono, datas calibradas e informação anexa contextual).

Apesar do objectivo deste trabalho não passar por uma análise aprofundada das datações de radiocarbono, para sítios da Pré-história recente e Proto-história de Portugal, foi possível intercalar alguns episódios, esporádicos, de calibrações de datas para alguns sítios da arqueologia portuguesa no conjunto das informações mais descritivas e estatísticas obtidas a partir do conjunto dos dados recolhidos.

A calibração e revisão pontual das datas de radiocarbono aqui apresentadas permitiram também enquadrar, mesmo que de uma forma bastante superficial (tendo em conta que este labor não consta da verdadeira essência do trabalho), padrões de incidência das datas para sítios arqueológicos em várias épocas.

XXIII. Bibliografia

AITKEN, M.J. (1990) – *Science-based Dating in Archaeology*. Longman Archaeological Series. London: New York. 296 p.

ALMAGRO GORBEA, M. (1986) – Bronze final y Edad del Hierro. *Historia de España. 1. Prehistoria*. Gredos: Madrid: p. 89-141

ALMEIDA, C.A.B.; CUNHA, R.M.C. (1997) - *O Castro de S. Lourenço. Vila Chã – Esposende*. Câmara Municipal de Esposende. Esposende.

ALMEIDA, C.A.F; SOEIRO, T; ALMEIDA, B; BAPTISTA, P. A. (1982) – Duas datas de C14 para o Castro de Santo Estêvão da Facha. *Arqueologia*. Porto: GEAP. 6. p. 79-83.

ALONSO F; CABRERA V; CHAPA T; FERNÁNDEZ M. (1978) - Índice de fechas arqueológicas de C-14 en España y Portugal, *In ALMAGRO M., FERNÁNDEZ M. (eds.). C14 y Prehistoria de la Península Ibérica*. Madrid: Serie Universitaria. Fundación Juan March. 77. p. 155-183.

ALVES, F.J.S; SOARES, A.M; CABRAL, J.M.P; GOMES, M.V; RIBEIRO, M.I.M. (1994) – Datações de radiocarbono relacionadas com o património arqueonáutico em Portugal. *In actas do 1º congresso peninsular de arqueologia*. Porto: SPAE. IV. 3-4. p. 405-425.

ANDERSON, E.C.; LIBBY, W.F. (1947) – Natural radiocarbon from cosmic radiation. *Physical Review*. 27. 10. p. 931-936.

ANDERSON, E.C.; LIBBY, W.F. (1951) - World-wide distribution of natural radiocarbon. *Physical Review*. 81. 1. p. 64-69.

ANDREWS, H.R.; BALL, G.C., BROWN, R.M., DAVIES, W.G., IMAHORI, Y., MILTON, J.C.D. (1980) - Progress in radiocarbon dating with the Chalk River MP Tandem Accelerator. *Radiocarbon*. 22. 3. p. 822-829.

ANGELUCCI, D; COSTA, C; MURALHA, J. (2004) – Ocupação neolítica e pedogénese médio-holocénica da Encosta de Sant’Ana (Lisboa): considerações geoarqueológicas. Lisboa: *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 7. 2. p.p. 27-47.

ANGELUCCI, D; SOARES, A.M; ALMEIDA, L; BRITO, R; LEITÃO, B. (2007) – Neolithic occupation and mid-Holocene soil formation at Encosta de Sant’Ana (Lisbon, Portugal): a geoarchaeological approach. *Journal of Archaeological Science*. 34. p. 1641-1648.

ARAÚJO, A.C.; ALMEIDA, F.; VALENTE, M.J. (s.d.) – Macrolithic industries of the Portuguese Mesolithic: a human adaptative response. Proceedings of the 7th international conference on the Mesolithic in Europe. Oxford: Oxbow Books. No prelo

ARAÚJO, A.C. (1993) - A estação mesolítica do Forno da Telha (Rio Maior). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto: SPAE. p. 15-44. [1º Congresso de Arqueologia Peninsular. Acta I]

ARAÚJO, A.C; SANTOS, A. I; CAUWE, N. (1993) - Gruta do Escoural - A necrópole megalítica. *Trabalhos de Antropologia e Etnografia*. Porto: SPAE. p. 51-90. [1º Congresso de Arqueologia Peninsular. Acta I]

ARAÚJO, A.C. (1994) - O concheiro epipaleolítico do Cabeço do Curral Velho, Cambelas, Torres Vedras. In *Actas das V Jornadas Arqueológicas*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. 2. p.p. 43-51.

ARAÚJO, A.C; LEJEUNE, M. (1994) - Gruta do Escoural: a necrópole neolítica e a arte rupestre paleolítica. Lisboa: IPPAR. *Trabalhos de Arqueologia*. 8.

ARAÚJO, A.C. (1998) - O concheiro de Toledo, Lourinhã, no quadro das adaptações humanas do Pós-Glaciário no litoral da Estremadura. Lisboa: *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 1. 2. p.p. 19-38.

ARAÚJO, A.C. (2003) – O Mesolítico inicial da Estremadura. *Trabalhos de Arqueologia*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. 10. p.135-158. [actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo: Muitas Antas, Pouca Gente?]

ARNAUD, J. M.; OLIVEIRA, V. S.; JORGE, V. O. (1971) - O povoado fortificado neo e eneolítico do Penedo do Lexim (Mafra): campanha preliminar de escavações (1970). Lisboa: *O Arqueólogo Português*. 3. 5. p.p. 97-132.

ARNAUD, J. M. (1974-1977) - Escavações no Penedo do Lexim/1975. Lisboa: *O Arqueólogo Português*. Série 3. 8-9. p.p. 398-406.

ARNAUD, J.M. (1978) – O megalitismo em Portugal: problemas e perspectivas. *In Actas das III Jornadas Arqueológicas 1977*. I. Associação dos Arqueólogos Portugueses. Lisboa. p. 99-112.

ARNAUD, J.M. (1981) – Le Neolithique Ancient et le processus de neolithisation au Portugal. In *Actes du Colloque International de Prehistoire. Colloque Neolithique Ancient*. Archaeologie en Languedoc. Revue de la Federation Archeologique de L'Herault. Montpellier. p. 29-48.

ARNAUD, J.M. (1987) – Os concheiros mesolíticos dos vales do Tejo e do Sado: semelhanças e diferenças. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 15. p.p. 53-64.

ARNAUD, J.M.; BENTO, J.D.A. (1988) - Caracterização da ocupação pré-histórica da gruta do Casal Papagaio, Fátima, Vila Nova de Ourém. *Algar*. Lisboa. 2. p.p. 27-34.

ARNAUD, J.M. (1990) – Le Substrat Mesolithique et le processus de neolithisation dans le Sud du Portugal. *E.R.A.U.L.* Liège. 39. p. 437-446.

ARNAUD, J.M. (1993) – O povoado calcolítico do Porto Torrão (Ferreira do Alentejo): síntese das investigações realizadas. *Vipasca*. Aljustrel. 2. p. 41-60.

ARNAUD, J.; PEREIRA, A. R. (1994) - S. Julião. *Informação Arqueológica*. Lisboa. 9. p.p. 62-63.

ARNOLD, J.R.; LIBBY, W.F. (1949) - Age determinations by radiocarbon content: checks with samples of known age. *Science*. 110. 23. p. 34-48.

ARNOLD, J.R.; LIBBY, W.F. (1951) - Radiocarbon Dates 1. *Science*. 113. 2927. p. 111-120.

ARRUDA, A.M. (1993) - A ocupação da Idade do Ferro da Alcáçova de Santarém no contexto da expansão fenícia para a fachada atlântica peninsular. *Estudos Orientais (Actas do Encontro "Os fenícios no território português")*. Lisboa. 4, p.p. 193--214.

ARRUDA, A.M. (2005) – Orientalizante o Pós-Orientalizante no Sudoeste Peninsular: geografia e cronologias. *Anjos de AEspA*. XXXV. p. 277-303.

ASHMORE, P.J. (2000) – A radiocarbon database for Scottish archaeological samples. *Radiocarbon*. 42. 1. p. 41-48.

AUBRY, T.; FONTUGNE, M.; MOURA, M.H. (1997) – Les occupations de la Grotte de Buraca Grande depuis le Paléolithique Supérieur et les apports de la séquence holocène a l'étude de la transition Mésolithique/Néolithique au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. 94. 2. p. 182-190.

BALBÍN BEHRMANN, R. (1978) – Problemática actual de la cronologia radioactiva en relación com la tradicional durante el megalitismo y el Eneolítico. In M. Almagro Gorbea y M. Frenández Miranda (eds.): *C14 y prehistoria de la Península Ibérica*. Universia. Fundación Juan March. Madrid. p. 71-81.

BARANDIARÁN, I; MARTÍ, B.; RINCÓN, M.A.; MAYA, J.L. (1999) – *Prehistoria de la Península Ibérica*. Ariel. Ariel Prehistoria. Barcelona. 2. 424 p.

BARROS, L.; ESPÍRITO SANTO, P. (1991) - Quinta do Percevejo - Almada. Uma intervenção de emergência. In *Actas das IV Jornadas Arqueológicas (Lisboa 1990)*. Lisboa. Associação dos Arqueólogos Portugueses. p.p. 333-342.

BARROS, L. (1998) - *Introdução à Pré e Proto-História de Almada*. Câmara Municipal de Almada. Museu Municipal - Núcleo de Arqueologia e História.

BARROS, L.; SOARES, M. (2004) – Cronologia absoluta para a ocupação orientalizante da Quinta do Almaraz, no estuário do Tejo (Almada, Portugal). *O Arqueólogo Português*. IV. 22. p. 333-352.

BATATA, C.; GASPAS, F. (1997) – Primeira datação por carbono 14 da estação arqueológica do Cerro do Castelo. Boletim Informativo da Câmara Municipal de Vila de Rei. Tomar.

BEIRÃO, C.M.; CORREIA, V.H. (1991) – A cronologia do Povoado de Fernão Vaz (Ourique, Beja). *Conimbriga*. XXX. p.p. 5-11.

BEIRÃO, C.M.; CORREIA, V.H. (1994) - *Novos dados arqueológicos sobre a área de Fernão Vaz*. In Manjarres, J. e& Alvar, J. (eds.) *Homenaje a J. M^a Blázquez –I*. (Madrid, Ed. Clásicas). p.p. 285-302.

BETTENCOURT, A.M.S. (1994) - A transição do Bronze Final/Ferro Inicial no povoado de S. Julião – Vila Verde: algumas considerações. Actas do I Congresso de Arqueologia Peninsular. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. 34. 3-4. Porto. p.p. 167-190.

BETTENCOURT, A.M.S. (2001) - O povoado da Santinha, Amares, Norte de Portugal, nos finais da Idade do Bronze. *Cadernos de Arqueologia - Monografias – 12*. Braga.

BETTENCOURT, A.M.S. (2004) - O que aconteceu às populações da Bronze Final do Noroeste de Portugal, no segundo quartel do I milénio AC, e quando começou, afinal, a Idade do Ferro?. In *Colóquio Internacional Castro, um lugar para habitar*. Câmara Municipal de Penafiel. Penafiel. p.p. 25 40.

BETTENCOURT, A.M.S.; DINIS, A.P.; SILVA, A.; VEIGA, A.M.; RIBEIRO, E.; CARDOSO, H.; BOAS, L.V.; AMORIM, M.J. (2004) - A estação arqueológica das boucinhas, regueira, vitorino de Piães, Ponte de Lima (Norte de Portugal). *Portugália*. vol. 25. p.p. 91-113.

BICHO, N. F. (1991) - Areeiro III, an open air site dated to 8850 BP. Rio Maior, Portugal. *Mesolithic Miscellany*. Ann Arbor. 12.2, p.p. 1-10.

BICHO, N. F. (1999) - A ocupação epipaleolítica do Abrigo Grande das Bocas, Rio Maior. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série 4. 13-15, p. 53-85.

BICHO, N.F.; HAWS, J.; HOCKETT, B.; MARKOVA, A.; BEICHER, W. (2003) - paleoecologia e ocupação humana da lapa do picareiro: resultados preliminares. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 6. 2. p.p. 49-81.

BICHO, N.; STYNER, M.; LINDLY, J.; FERRING, C.R. (2003) – O Mesolítico e o Neolítico Antigo na Costa Algarvia. Muita gente poucas antas? Origens, espaços e

- contextos do Megalitismo. *Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Trabalhos de Arqueologia. Lisboa. IPA. p.p. 15-21.
- BLACKWELL, P.G.; BUCK, C.E. (2003) – Estimating radiocarbon calibration curves. *Bayesian Analysis*. International society for bayesian analysis. 1. 1. p. 1-21.
- BOWMAN, S. (1990) – *Radiocarbon dating*. London. British Museum.
- BRONK RAMSEY, C. (2001) - Development of the radiocarbon calibration program OxCal. *Radiocarbon*. 43. 2A. p. 355-363.
- BURLEIGH, R.; HEWSON, A.; MEEKS, N. (1977) – British Museum natural radiocarbon measurements IX. *Radiocarbon*. 19. 2. p. 143-160.
- CABRAL, J.M.P. (1977) – Caracterização de cerâmicas arqueológicas mediante análise por activação com neutrões: classificação das cerâmicas por métodos de taxonomia numérica. *Conimbriga*. XVI. p. 103-137.
- CABRAL, J.M.P.; SOARES, A.M. (1984) – Datação pelo Radiocarbono. II – Sobre a estimação do verdadeiro valor das datas convencionais de radiocarbono e a comparação de duas datas. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 10. p. 89-99.
- CABRAL, J.M.P. (1989) – Arqueometria no LNETI: balanço e perspectivas. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 20. p. 110.
- CABRAL, J.M.P. (1990a) – Química e Pré-história: a datação pelo radiocarbono. In DIAS, A.R.; RAMOS, J.M. eds. – *Química e Sociedade*. Lisboa. p. 89-144.
- CABRAL, J.M.P.; MEIRELES, J.M.; SOARES, A.M.; VERÍSSIMO, L. (1990b) – Datação pelo radiocarbono de um cepo de âncora em chumbo encontrado na Berlenga. *Conimbriga*. XXIX. p. 59-68.
- CABRAL, J.M.P. (1991) – *Arqueometria*. Colóquio ciências: revista de cultura científica. Fundação Calouste Gulbenkian. 7. p. 58-78
- CARDOSO, J.L.; SOARES, A.M. (1984) – Sobre a cronologia absoluta das grutas artificiais da Estremadura Portuguesa. *Al-madam*. Almada. II. 4. p. 10-13.

CARDOSO, J.L.; SOARES, A.M. (1990-92) - Cronologia para o campaniforme da Estremadura e do Sudoeste de Portugal. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série IV. 8-10. p.p. 203-228.

CARDOSO, J.L.; (1992) – A Lapa do Bugio. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 8. p. 89-225.

CARDOSO, J.L.; (1993) – Contribuição para o conhecimento da Alimentação em contexto fenício: estudo dos restos da Rocha Branca (Silves). *Estudos Orientais*. Lisboa. Instituto Oriental. IV. p. 109-126.

CARDOSO, J.L.; SOARES, A.M. (1996) – Contribution d'une Série de Datations 14C provenant du Site de Leceia (Oeiras, Portugal), à le Chronologie Absolue du Néolithique at du Chalcolithique de l'Estremadura Portugaise. *In Actes du Colloque de Périgueux 1995. Supplément à la Revue d'Archéométrie*. p. 45-50.

CARDOSO, J.L. (1997) – A cronologia absoluta do depósito arqueológica da Lapa da Furada – Azóia, Sesimbra: seu significado e incidências rituais e culturais. *Sesimbra Cultural*. Sesimbra. 6. p.p. 10-15.

CARDOSO, J. L. (2000) - O “fenómeno” campaniforme na Estremadura portuguesa. *In Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*. IV. Porto. ADECAP. p.p. 353- 380.

CARDOSO, J.L.; (2002) – *Pré-História de Portugal*. Lisboa. Editorial Verbo.

CARDOSO, J.L.; (2006) – A Estação do Bronze Final do Cabeço do Mouro (Cascais): resultado das escavações realizadas. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 9. 1. p.p. 21-46.

CARDOZO, M. (1971) – Estação pré-histórica da Serra da Penha (Guimarães). *In Actas do II congresso nacional de Arqueologia*. Coimbra. Junta Nacional da Educação. I. p. 139-260.

CARREIRA, J.R. (1997) - Catujal: um povoado da Idade do Bronze (Médio) à entrada da «Ria de Loures». Contribuição para o estudo das influências do Bronze do Sudoeste na formação do Bronze estremenho. *Vipasca*. Aljustrel. 6. p.p. 119-140.

- CARVALHO, A.F.; ZILHÃO, J. (1994) - O povoado neolítico do Laranjal de Cabeço das Pias (Torres Novas). In *Actas das V Jornadas Arqueológicas (Lisboa, 1993)*. Lisboa. Associação dos Arqueólogos Portugueses. 2. p.p. 53-67.
- CARVALHO, A.F. (1998) - Povoado dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz): dados preliminares dos trabalhos arqueológicos realizados em 1997. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 1. 1. p.p. 45-152.
- CARVALHO, A.F. (2003a) – A emergência do Neolítico no actual território português: pressupostos teóricos, modelos interpretativos e a evidência empírica. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Museu Nacional de Arqueologia. IV. 21. p. 118-125.
- CARVALHO, A. F. (2003b) – O Neolítico antigo no Arrife da Serra d’Aire. Um case-study da neolitização da Média e Alta Estremadura. In *Muita gente poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. p. 135-154.
- CARVALHO, A. F.; ANTUNES-FERREIRA, N.; VALENTE, M. J. (2003c) - A Gruta-necrópole neolítica do Algar do Barrão (Monsanto, Alcanena). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 6. 1. p.p. 101-119.
- CARVALHO, A.F.; ANTUNES-FERREIRA, N.; VALENTE, M.J. (2004) – O povoado do Fumo (Almendra, Vila Nova de Foz Côa) e o início da Idade do Bronze no Baixo Côa. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 7. 1. p.p. 101-119.
- CARVALHO, A. F. (2007) – Novos dados sobre dois temas da Pré-história do Sul de Portugal: o Mirense e o processo de neolitização. *Patrimónia*. 5. 5. p. 91-110.
- CASTRO, L.A.; FERREIRA, O. V. (1972) – O nível neolítico da Gruta das Salemas (Ponte de Lousa). *Arqueologia e História*. Lisboa. 9. 4. p. 399-409.
- CASTRO, A.S. et al (1997). Trabalhos de escavação arqueológica realizados no monumento 2 da “Lameira Travessa” (Pendilhe, Vila Nova de Paiva, Viseu). *Estudos Pré-históricos*. 5. Viseu. Centro de Estudos Pré-históricos da Beira Alta. pp. 29-53.
- CATANZARITI, G.; MCINTOSH, G.; SOARES, A.M.; DÍAZ-MARTÍNEZ, E.; KRESTEN, P.; OSETE, M.L. (2007) – Archaeomagnetic dating of a vitrified wall at the

Late Bronze Age settlement of Misericórdia (Serpa, Portugal). *Journal of Archaeological Sciences*. xx. 1-9.

CHILDE, V.G. (1958) – *The Dawn of European civilization*. Alfred A. Knopf. New York. 390 p.

COIXÃO, A. S. (2000) - *Carta Arqueológica do concelho de Vila Nova de Foz Côa*. 2. Vila Nova de Foz Côa: Câmara Municipal de Vila Nova de Foz Côa.

CRUZ, D.J. (1988a) – O Megalitismo do Norte de Portugal. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. SPAE. 28. p. 16-56.

CRUZ, D.J. et al (1998b) – O grupo de *tumuli* da Casinha Derribada (concelho de Viseu). Resultados preliminares da escavação arqueológica dos monumentos 3, 4, e 5, *Conimbriga*, XXXVII, pp. 5-76.

CRUZ, D.J.; CUNHA, A.M.L.; GOMES, L.F.C. (1998 - 1989) – A Orca de Corgas da Matança (Fornos de Algodres). *Portugália*. Nova série. IX – XX.

CRUZ, D.J. e VILAÇA, R. (1994) - O dólmen 1 de Carapito (Aguiar da Beira, Guarda): novas datações de carbono 14. in *Actas do Seminário "O megalitismo no Centro de Portugal: novos dados, problemática e relações com outras áreas peninsulares"*, Viseu. Centro de Estudos Pré-históricos da Beira Alta. pp. 63-68.

CRUZ, D.J. (1995) – Cronologia dos monumentos com túmulos do Noroeste peninsular e da Beira Alta. *Estudos Pré-históricos*. Viseu. 3. p.p. 81-119.

CRUZ, D.J. (1997) – A Necrópole do Bronze Final do Paranho (Molelos, Tondela, Viseu). *Estudos Pré-históricos*. Viseu. 5. p.p. 85-109.

CRUZ, D.J.; GOMES, L. F. C.; CARVALHO, P. M.S. (1998) – Monumento 2 da Serra da Muna (Campo, Viseu): resultados preliminares dos trabalhos de escavação. In *actas do colóquio A Pré-história na Beira Interior (Tondela, Novembro de 1997)*. Viseu. p. 375-395.

CRUZ, D.J.; GONÇALVES, A.A.H.B. (1998-1999) – A necrópole de Agra de Antas (S. Paio de Antas, Esposende). *Portugalia*. XIX-XX. Porto. p.p. 5-27.

- CRUZ, D.J.; VILAÇA, R. (1999) - O grupo de tumuli da “Senhora da Ouvida” (Monteiras / Moura Morta, Castro Daire, Viseu). Resultados dos Trabalhos Arqueológicos. *Estudos Pré-Históricos*. Viseu. CEPBA. 7. p.p. 129-161.
- CRUZ, D.J. (2001) – O Alto Pavia: megalitismo, diversidade tumular e práticas rituais durante a Pré-história Recente. Tese de Doutoramento apresentada na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Volume 1. Policopiada.
- CURRIE, Lloyd, A. (2004) – The remarkable metrological history of radiocarbon dating [II]. In *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*. 109. 2. p. 185-195.
- DELIBES, G. (1984) – Fechas de radiocarbono para el megalitismo de la Meseta española. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 10. p. 99-101.
- DELIBES, G.; CARNICERO, F.; MUÑIZ, A. (1995) – *Arqueologia y medio ambiente. El primer milénio en el Duero médio*. Junta de Castilla y León. Valladolid. p. 230
- DELIBRIAS, G.; GUILLIER, M.T.; LABEYRIE, J. (1964) – Saclay natural radiocarbon measurements 1. *Radiocarbon*. 6. p. 235-255.
- DELIBRIAS, G.; GUILLIER, M.T.; LABEYRIE, J. (1965) – Saclay natural radiocarbon measurements 2. *Radiocarbon*. 7. p. 236-244.
- DIAS, A.C. (1996) - Elementos para o estudo da sequência estratigráfica e artefactual do povoado Calcolítico de Sta. Vitória. Mestrado em Arqueologia. Universidade Clássica do Porto. Faculdade de Letras. (Policopiado).
- DIAS, M.M.A.; COELHO, L. (1983) - Objectos arqueológicos de um túmulo de incineração da necrópole proto-histórica da herdade da Favela Nova (Ourique). *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série 4. 1. p.p. 197-205.
- DIÉGUEZ, J.M.B.; MATHIAS, F.A. (1997) – Cronología y Periodización del Fenómeno Megalítico en Galicia a la Luz de las Dataciones por Carbono 14. In *O neolítico atlántico e as orixes do megalitismo: actas do Coloquio Internacional (Santiago de Compostela, 1-6 de abril de 1996)*. Anton A. Rodriguez Casal (ed.). p.p. 507-520.

- DINIS, A. (1993) - *Ordenamento do território do Baixo Ave no I milénio a.C.* Porto. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- DINIZ, M. (2000) – O Neolitização e megalitismo: arquitecturas do tempo no espaço. *Trabalhos de Arqueologia*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. 10. p.105-116. [actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo: Muitas Antas, Pouca Gente?]
- DINIZ, M. (2001) – Una datação absoluta para o sítio do Neolítico Antigo da Valada do Mato, Évora. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. 4. 2. p. 111-114.
- DINIZ, M. (2004) – O sítio da Valada do Mato (Évora). Aspectos da neolitização no Interior Sul de Portugal. *Trabalhos de Arqueologia*. 48. 323 p.
- DUARTE, C. (1998) – Necrópole neolítica do Algar do Bom Santo. Contexto cronológico e espaço funerário. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. I. 2. p. 107-118.
- ENGELKEIMEIR, A.G.; HAMILL, W.H.; INGRAM, M.G.; LIBBY, W.F. (1949) – The half-life of radiocarbon (C14). *Physical Review*. 75. 12. p. 1825-1833.
- FÁBREGAS, R. (1988) - Cronología y periodización del megalitismo en Galicia y Norte de Portugal, Espacio, Tiempo y Forma. *Prehistoria*. 1. pp. 279-291.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M.D.; GILMAN, A.; MARTIN, C. (1996) – Consideraciones cronológicas sobre la edad del bronce en La Mancha. *Complutum Extra*. 6. II. p. 111-137.
- FERREIRA A. C. (1985) - A anta da Capela da Senhora do Monte. Contribuição para o estudo do megalitismo da freguesia de Penela da Beira. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*. 25. 1. pp. 41-62.
- FERREIRA, O.V. (1965) – Acerca de métodos de escavação e de determinação de rádio carbono em arqueologia. *Arquivo de Beja*. Beja. XXII. p. 143-148.
- FERREIRA, O.V. (1966) – La Culture du Vase Campaniforme au Portugal. *Memória n.º 12. Nova série. Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa. p. 100.

- FIGUEIRAL, I. (1995). Evidence from charcoal analysis for environmental change during the interval late Bronze Age to Roman at the archaeological site of Castro de Penices, NW Portugal. *Vegetation History and Archaeobotany*. 4. p.p. 93–100.
- FIGUEIRAL, I.; SANCHES, M. J. (1999) - A contribuição da antracologia no estudo dos recursos florestais de Trás-os-Montes e Alto Douro durante a Pré-história recente. *Portugalia*. Porto. Nova Série. 19. 20. p.p. 71-101.
- FOKKENS, H. (1998) – Hierarchy and Conflict. In JORGE, S.O. ed. – Existe uma Idade do Bronze Atlântico: sociedade hierarquização e conflito. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. p.p. 188-251.
- GAMITO, T.J. (1987) – O castro de Segóvia (Elvas, Portugal): ponto fulcral na primeira fase das guerras de Sertório. *O Arqueólogo Português*. IV série. 5. p.p. 149-160.
- GAMITO, T.J. (1991) – A introdução da Metalurgia do Ferro no Sudoeste Peninsular (com base nas datações de radiocarbono). In *actas das IV Jornadas Arqueológicas (Maio de 1990)*. Lisboa. Associação dos arqueólogos Portugueses. p. 299-304.
- GAMITO, T.J. (1994) - Ipses (Vila Velha, Alvor). In *Actas das V Jornadas Arqueológicas*. Lisboa. Associação dos Arqueólogos Portugueses. p.p. 213-218.
- GAMITO, T.J. (1996) - O estanho de aluvião e a metalurgia do bronze no Castro do Baldio (Arronches, Portugal). *Vipasca*. Aljustrel. 5. p.p. 29-50.
- GAMITO, T.J. (2004) – A necrópole de Corte Cabreira: contributo das escavações de 1995. In Bicho, N. Ferreira / L. Filipe Oliveira, eds.: *Actas do II encontro de arqueologia do sudoeste peninsular (Faro, 7 a 9 de novembro de 1996)*. p.p. 25-32
- GILLESPIER, R. (1986) – *Radiocarbon User's Handbook*. Oxford University.
- GILMAN, A. (1992a) – Iberia. In R.W. Ehrich (ed.): *Chronologies in Old World archaeology*. Chicago. University of Chicago Press. 1. p. 295-301.
- GILMAN, A. (1992b) – Iberia. In R.W. Ehrich (ed.): *Chronologies in Old World archaeology*. Chicago. University of Chicago Press. 2. p. 238-256.

- GILMAN, A. (2003) – El impacto del radiocarbono sobre el estudio de la Prehistoria Tardía de la Península Ibérica: breves comentarios. *Trabajos de Prehistoria*. 60. 2. p. 7-13.
- GOMES, M.V. (1985) - Abrigo Pinho Monteiro – 1982. *Informação Arqueológica*. 5. IPPC – Departamento de Arqueologia.
- GOMES, M. V. (1993) - O estabelecimento fenício-púnico do Cerro da Rocha Branca (Silves). *Estudos Orientais*. Lisboa. 4. p.p. 73-107.
- GOMES, L.F.C.; CARVALHO, P. S.; PERPÉTUO, J.M.A.; MARRAFA, C. (1998) – O Dólmen de Areita (S. João da Pesqueira, Viseu). *In actas do colóquio A Pré-história na Beira Interior (Tondela, Novembro de 1997)*. Viseu. p. 33-93.
- GOMES, L. F. C. (1996) - A necrópole megalítica da Lameira de Cima (Penedono-Viseu). *Estudos Pré-históricos*. 4. Centro de Estudos Pré-históricos da Beira Alta. Viseu. 196 pp.
- GOMES, M. V. (1991) - Corniformes e figuras associadas de dois santuários rupestres do Sul de Portugal. Cronologia e interpretação. *Almansor*. Montemor-o-Novo. 9, p.p. 17 - 74.
- GOMES, M.V. (1994a) - Menires e cromeleques no complexo cultural megalítico português: trabalhos recentes e estado da questão. *In actas do Seminário O Megalitismo no Centro de Portugal. (Mangualde, Novembro de 1992)*. Viseu. p. 317-342.
- GOMES, M.V.; CARDOSO, J.L.; CUNHA, A.S. (1994b) – A sepultura de Castro Marim. *Comunicações Instituto Geológico e Mineiro*. 80. Lisboa. p. 99-105.
- GOMES, M.V. (1994c) - O sepulcro colectivo de Pedra Escorregadia (Vila do Bispo, Faro) - Notícia da escavação de 1991. *Actas das V Jornadas Arqueológicas*. 2. Lisboa. Associação dos Arqueólogos Portugueses. p.p. 79-91.
- GOMES, M.V. (1997) - Megalitismo do Barlavento Algarvio - Breve Síntese. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 11-12. p.p. 147-190.
- GONÇALVES, A.A. Huet de B. (1984) – Escavação da mamoa n.º 2 de Outeiro da Ante – Serra da Aboboreira – Baião. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 9. p. 22-44.

- GONÇALVES, J.L.M. (1979) - O monumento pré-histórico da Praia das Maças. *Boletim Cultural da Assembleia Distrital de Lisboa*. Lisboa. 3. 85. p. 125-135.
- GONÇALVES, J.L.M. (1982-1983) - Monumento pré-histórico da Praia das Maças (Sintra). Notícia preliminar. *Sintria*. Sintra. 1-2. p. 29-58.
- GONÇALVES, J.L.M. (1991) - O povoado do Alto do Dafundo (Linda-a-Velha, Oeiras): corte A e datação para o Calcolítico Inicial Estremenho. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 21. p. 24-26.
- GONÇALVES, J.L.M. (1995) - Arruda dos Vinhos: notas arqueológicas. *Revista de Arqueologia da Assembleia Distrital de Lisboa*. Lisboa. 2. p.p. 5-10.
- GONÇALVES, J.L.M. (1997) - Olelas e Pragança: duas fortificações calcolíticas da Estremadura. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 4. 8-10 (1990-1992). p.p. 31-40.
- GONÇALVES, V.S. (1971) - *O Castro da Rotura e o Vaso Campaniforme*. Setúbal. Junta Distrital de Setúbal.
- GONÇALVES, V.S. (1980) - *Cerro do Castelo de Santa Justa (Alcoutim)*. *Descobertas Arqueológicas no Sul de Portugal*. Lisboa.
- GONÇALVES, V.S. (1982) - O povoado calcolítico do Cabeço do Pé da Erra (Coruche). *Clio*. Lisboa. Centro de História da Universidade de Lisboa. 4. p. 7-18.
- GONÇALVES, V.S. (1983-1984) - Doze datas ¹⁴C para o povoamento calcolítico do Cerro do Castelo de Santa Justa (Alcoutim): comentários e contextos específicos. *Clio*. 1. Lisboa. p.p. 81-92.
- GONÇALVES, V.S. (1987) - O povoado pré-histórico da Sala n.º 1 (Pedrógão, Vidigueira): notas sobre a Campanha 1(88). *Portugalia*. Porto. Nova Série. 9-10, p.p. 47-60.
- GONÇALVES, V.S. (1988/89) - A ocupação pré-histórica do Monte Novo dos Albardeiros (Reguengos de Monsaraz). *Portugalia*. Porto. Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras. 9-10. p. 49-61.

- GONÇALVES, V.S. (1989a) - Manifestações do sagrado na pré-história do Ocidente Peninsular. Almansor. *In actas do Colóquio Internacional de Arte Pré-histórica*. Montemor-o-Novo. Câmara Municipal de Montemor-o-Novo. 7. p. 289-302.
- GONÇALVES, V.S. (1989b) - *Megalitismo e Metalurgia no Alto Algarve Oriental, uma perspectiva integrada*. Lisboa: INIC/UNIARQ.
- GONÇALVES, V.S. (1989c) - O povoado pré-histórico da Sala n.º1 (Pedrogão, Vidigueira): Notas sobre a campanha 1 (88). *Portugália*. Porto. Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras. VIII. p. 7-16.
- GONÇALVES, V.S. (1990) - *Sítios, "Horizontes" e Artefactos: o caso da Parede (Cascais, Lisboa)*. Arquivo de Cascais. Cascais. Câmara Municipal. 9. p. 13-44.
- GONÇALVES, V.S. (1990/91) - Tesp 3: O povoado pré-histórico da Torre do Esporão (Reguengos de Monsaraz). *Portugália*. Porto. Instituto de Arqueologia de Faculdade de Letras. 11-12. p. 53-72.
- GONÇALVES, V.S. (1991) - *Sítios, "Horizontes" e Artefactos: 2. Algumas considerações sobre as chamadas taças carenadas e a primeira metade do 3º milénio em Portugal*. Arquivo de Cascais. Cascais. Câmara Municipal da Cascais. 10. p. 81-120.
- GONÇALVES, V.S. (1992) - *Revendo as antas de Reguengos de Monsaraz*. Lisboa. UNIARQ/INIC.
- GONÇALVES, V.S. (1993a) - A primeira metade do 3º milénio no Cento/Sul de Portugal. Algumas breves reflexões, enquanto outras não são possíveis. *Trabalhos de Arqueologia e Etnografia. In actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Porto. SPAE. IV. p. 117-131.
- GONÇALVES, V.S. (1993b) - A Revolução dos Produtos Secundários e a metalurgia do Cobre. *In MEDINA, J. (dir) - História de Portugal*. Lisboa. Ediclube. I. p. 237-241.
- GONÇALVES, V.S. (1993c) - As práticas funerárias nas sociedades do 4º e 3º milénios. O megalitismo. *In MEDINA, J. (dir) - História de Portugal*. Lisboa. Ediclube. I. p. 247-301.
- GONÇALVES, V.S. (1993d) - O grupo megalítico de Reguengos de Monsaraz: procurando algumas possíveis novas perspectivas, sem esquecer as antigas. *In actas do*

Seminário O Megalitismo no Centro de Portugal. (Mangualde, Novembro de 1992).
Viseu. p. 1-21.

GONÇALVES, V.S. (1994) - Monte da Mangancha. IA. Lisboa. IPPAR. 9. p. 109-110.

GONÇALVES, V.S. (1996a) – Para além de um Portugal megalítico, por terras do mundo atlântico. *In actas dos 2ºs Cursos Internacionais de Verão de Cascais.* Cascais. Câmara Municipal de Cascais. 1. p. 29-40.

GONÇALVES, V.S. (1996b) – Pastores, agricultores e metalurgistas em Reguengos de Monsaraz: os 4º e 3º milénios. *Opiusa.* 1. Lisboa. Colibri. Instituto de Arqueologia da FLUL. p.p. 77-96.

GONÇALVES, V.S. (1999) – *Reguengos de Monsaraz, territórios megalíticos.* Lisboa. Museu Nacional de Arqueologia.

GONÇALVES, V.S. (Ed.) (2000) - *Muitas antas, pouca gente. Actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo.* Lisboa. Instituto Português de Arqueologia.

GONÇALVES, V.S. (2002a) – Duas áreas de inesperado avanço sobre a vida e a morte das antigas sociedades camponesas do Guadiana médio: a mega-operação do Alqueva, um balanço dos blocos 3 e 6 em fins de 2002. *Al-Madan.* II. 11, p. 99-108.

GONÇALVES, V.S. (2002b) – Lugares de povoamento das antigas sociedades camponesas entre o Guadiana e a Ribeira do Álamo (Reguengos de Monsaraz): um ponto da situação em inícios de 2002. *Revista Portuguesa de Arqueologia.* Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. 5. 2. p. 163-189.

GONÇALVES, V.S. (2003a) – Comer em Reguengos, no Neolítico. As estruturas de combustão da Área 3 de Xarez 12. *In GONÇALVES, V.S. (ed.) – Muita gente poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo.* Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. p. 81-99.

GONÇALVES, V.S. (2003b) - Pastores, agricultores e metalurgistas em Reguengos de Monsaraz: os 4º e 3º milénios. *Ophiussa.* Lisboa. 1.

GONÇALVES, V.S. (2003c) – Stam-3, a Anta 3 da Herdade de Santa Margarida (Reguengos de Monsaraz). *Trabalhos de Arqueologia.* 32. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia.

GONÇALVES, V.S. (2003d) – *Sítios, «Horizontes» e Artefactos: estudos sobre o 3º milénio no Centro e Sul de Portugal*. Cascais. Câmara Municipal da Cascais. 2ª ed. 380 p.

GONÇALVES, V.S. (2005) – Nós e a Morte: Cascais há 5000 anos. Tempos, símbolos e espaços da morte das antigas Sociedades Camponesas. In GONÇALVES, V.S., eds. *Cascais há 5000 anos*. Câmara municipal de Cascais. Cascais. p.p. 62-194.

GONZÁLEZ-GOMEZ, C; LÓPEZ-GONZALES, J.D.; DOMINGO-GARCIA, M. (1982) – University of Granada Radiocarbon dates I. *Radiocarbon*. 24. p.p. 217-221.

GONZÁLEZ MORALES, M.; ARNAUD, J.M. (1990) - Recent research on the Mesolithic of the Iberian Peninsula In P.M. Vermeersch & Ph. Van Peer (eds.), *Contributions to the Mesolithic in Europe*, 451-61. Leuven: Leuven University Press.

GORBEA, M.A. (1970) – Las fechas del C-14 para la Prehistoria y la Arqueología Peninsular. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 27. p. 9-43.

GOVE, E.H. (1978) - Proceedings' of the first conference on radiocarbon dating with accelerators. University of Rochester. p. 6.

GRANJA, H.M.; CARVALHO, G.S.; GROOT, T. SOARES, A.M.; PARISH, R. (1996) – *Geochronology and the Recent Geomorphological Evolution of the Northwest Coastal Zone of Portugal*. Partnership in Coastal Zone Management. Cardigan. J. Taussik & Mitchell (eds). Samara Publishing Limited. p. 297-307.

GUILAINE, J.; FERREIRA, O. V. (1970) - Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Paris. 67. p. 304-322.

HEDGES, R.E.M.; HOUSLEY, I.A.; PERRY, C (1987) – Radiocarbon dates from the Oxford AMS System: archaeometry datelist 6. *Archaeometry*. 29. 2. p. 296.

HEDGES, R.E.M.; HOUSLEY, R.A.; RAMSEY, C. Bronk; VAN KLINKEN, G.J. (1990) – Radiocarbon dates from the Oxford AMS System: archaeometry datelist 11. *Archaeometry*. 32. 2. p. 211-237.

HEDGES, R.E.M.; HOUSLEY, R.A.; RAMSEY, C. Bronk; VAN KLINKEN, G.J. (1993) – Radiocarbon dates from the Oxford AMS System: archaeometry datelist 17. *Archaeometry*. 35. 2. p. 319.

- HEDGES, R.E.M.; HOUSLEY, R.A.; RAMSEY, C. Bronk; VAN KLINKEN, G.J. (1994) – Radiocarbon dates from the Oxford AMS System: archaeometry datelist 18. *Archaeometry*. 36. 2. p.p. 337-374.
- HEDGES, R.E.M.; HOUSLEY, R.A.; RAMSEY, C. Bronk; VAN KLINKEN, G.J. (1995) – Radiocarbon dates from the Oxford AMS System: archaeometry datelist 19. *Archaeometry*. 37. 2. p. 206.
- HEDGES, R.E.M., PETTETT, P.B., BRONK RAMSEY, C.; VAN KLINKEN, G.J., (1998) - Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry Datelist 26. *Archaeometry*. 40. 2. p.p. 437-455.
- HUGHEN, K. A., BAILLIE, M. G. L., BARD, E., BECK, J. W., BERTRAND, C. J. H., BLACKWELL, P. G., et al. (2004). Marine04 marine radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. *Radiocarbon*. 46. 3. p. 1059-1086.
- JACKES, M.; MEIKLEJOHN, CH. (2004) - Building a method for the study of the Mesolithic Neolithic transition in Portugal. *Documenta Praehistorica XXXI*. Neolithic Studies 11. p. 83-111.
- JORGE, S.O. (1982) – Uma data de C14 para a Pré-história recente do Norte de Portugal: breve comentário. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 6. p. 39-41.
- JORGE, S.O. (1983) – Duas datas de C14 para a sepultura 1 da Estação do Tapado da Caldeira (Baião). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 8. p. 55-56.
- JORGE, S.O. (1985) – Data de carbono 14 para a Pré-história recente do Norte de Portugal: os dados e os problemas. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 12. p. 154-182.
- JORGE, S.O. (1986) – *Povoados da Pré-História Recente da Região de Chaves – Vila Pouca de Aguiar*. Porto. Instituto de Arqueologia da FLUP.
- JORGE, S.O. (1988) – O Povoado da Bouça do Frade (Baião) No Quadro do Bronze Final do Norte de Portugal. G.E.A.P.. Monografias Arqueológicas. 2. Porto.
- JORGE, S.O. (1993) - O povoado de Castelo Velho (Freixo de Numão, Vila Nova de Foz Côa), no contexto da Pré-História recente do Norte de Portugal. *Trabalhos de Arqueologia e Etnografia*. 33 (1-2). p. 179-216.

- JORGE, S.O. (1994) - *Colónias, fortificações, lugares monumentalizados. Trajectória das concepções sobre um tema do Calcolítico peninsular*. Porto. Faculdade de Letras. II.ª Série. XI. p. 447-546.
- JORGE, S.O. (1999) - Absolute chronology of Castelo Velho de Freixo Numão (Northern Portugal): data and problems. *Journal of Iberian Archaeology*. 4. p. 83-105
- JORGE, V.O. (1980a) – Escavação da Mamoa 3 do Outeiro da Ante (Serra da Aboboreira, Concelho de Baião). In *Actas do Seminário de Arqueologia do Noroeste Peninsular*. 1. p.p. 41-70.
- JORGE, V.O. (1980b) – Mamoa 2 de Outeiro de Gregos: Serra da Aboboreira, Baião. *Revista de Guimarães*. 90. Porto. p. 190-209.
- JORGE, V.O. (1982) – Uma Data de C14 para a Pré-história do Norte de Portugal: breve comentário. *Arqueologia*. 6. p.p. 39-41.
- JORGE, V.O. (1983a) – Escavação das Mamoas 2 e 4 de Meninas do Crasto, Serra da Aboboreira. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 7. p. 30-39.
- JORGE, V.O. (1983b) – Uma data de radiocarbono para a Mamoa 4 de Meninas do Crasto (Baião). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 8. p. 23-25.
- JORGE, V.O. (1987) – Datas de Carbono 14 para a Mamoa da Mina do Simão (Serra da Aboboreira, N. de Portugal). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 15. p. 92-93.
- JORGE, V.O. (1988a) – Datas de C14 para a Mamoa de Chã da Parada 4 (Baião). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 17. p. 121-123.
- JORGE, V.O. (1988b) – Les Tumulus de Chã de Santinhos (Ensemble Mégalithique de Serra da Aboboreira, Nord du Portugal). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 12. 1985. p. 96-128.
- JORGE, V.O. (1988c) – Novas datas de carbono 14 para Mamoas da Serra da Aboboreira. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 18. p. 95-99.
- JORGE, V.O. (1988d) – Sondagens arqueológicas na mamoa 1 de Chã de Parada [Baião, 1987]. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 17. Porto. P. 73-113.

- JORGE, V.O.; DELIBRIAS, G. (1988e) – Uma data de C14 para a Fraga d’Aia. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. SPAE. 28. p. 231-232.
- JORGE, V.O. (1988f) - Campo Arqueológico da Serra da Aboboreira. Arqueologia do concelho de Baião. Resultados de 10 anos de trabalho. *Arqueologia*. 17. Porto. p.p. 5-27.
- JORGE, V.O. (1991) – Novos dados sobre a Fraga d’ Aia (paredes da Beira – S. João da Pesqueira). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 31. Porto. p.p. 181-185.
- JORGE, V.O. (1993) - Novas datas de C14 para estações pré-históricas do Norte de Portugal. *Revista da Faculdade de Letras*. II série. vol. X. Porto. p.p. 73-118.
- JORGE, V.O.; MURALHA, J.C.; PEREIRA, L.S.; COIXÃO, A.S. (1999) - Castanheiro do Vento, a late prehistoric monumental enclosure in the Foz Côa region, Portugal - recent research (1998-2002), *Journal of Iberian Archaeology*, 5. p.p. 137-149.
- JORGE, V. O.; CARDOSO, J. M.; PEREIRA, L. S.; COIXÃO, A. S. (2002) - Castanheiro do Vento, um sítio monumental pré-histórico do concelho de Vila Nova de Foz Côa (Horta do Douro). *Côavisão*. Vila Nova de Foz Côa. 4. p.p. 73-94.
- KALB, P. (1974/77) - Uma data C-14 para o Bronze Atlântico. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 3. 7-9. p. 141-144.
- KALB, P. (1981) – *Zur relativen Chronologie Portugiesischer megalithgraber*. Aus den Madrider Mitteilungen 22. Verlag Philipp Von Zabern. Mainz. p. 55-77.
- KALB, P.; HÖCK, M. (1984) - O Alto do Castelo, Alpiarça (Distrito de Santarém): Acampamento romano ou fortificação pré-romana? *In Livro do 2.º Congresso de monumentos militares portugueses*. Património XXI, Associação Portuguesa para a Protecção e Desenvolvimento da Cultura, p. 239-245.
- KALB, P. (1989) – O megalitismo e a Neolitização no Oeste da Península Ibérica. *Arqueologia*. GEAP. 20. Porto. p. 33-48.
- KALB, P. (1995) - O povoado de Nossa Senhora da Guia, Baiões. *A Idade do Bronze em Portugal: Discursos de Poder*. Lisboa: SEC. IPM. p. 68.

- KNELL, S.J.; LEWIS, C.L.E. (2001) – *Celebrating the age of the Earth. The Age of the Earth*. The Geological Society. 109. London. pp. 1-14
- KORFF, S.A.; DANFORTH, W.E. (1939) - Neutron measurements with boron-trifluoride Counters. *Physical Review*. 55. p. 980-980.
- LEISNER, V.; FERREIRA, O.V. (1963) – Primeiras datas de radiocarbono 14 para a cultura megalítica portuguesa. *Revista de Guimarães*. Porto. 73. p. 358-367.
- LEISNER, V.; ZBYSZEWSKI, G.; FERREIRA, O.V. (1969) – Les monuments Pré-historiques de Praia das Maças et de Casinhos. *Serviços geológicos de Portugal*. Memória. 16. Lisboa.
- LIBBY, F.W. (1932) – Simple amplifier for Geiger-Muller counter, *Physical review*. Letters to the Editor. p. 440-441
- LIBBY, F.W. (1946) – Atmospheric helium three and radiocarbon from cosmic radiation. *Physical Review*. 69. 11-12. p. 671–672.
- LIBBY, F.W. (1970) – *Radiocarbon dating*. University of Chicago Press. Chicago.
- LIBBY, F.W. (1980) – Archaeology and radiocarbon dating. *Radiocarbon*. 22. 4. p. 1017-1020.
- LUBELL, D.; JACKES, M. (1985) - Mesolithic-Neolithic continuity: evidence from chronology and human biology. *In I Reunião do Quaternário Ibérico*. Actas. Lisboa. Grupo de Trabalho Português para o Estudo do Quaternário. 2. p. 113-133.
- LUBELL, D.; JACKES, M.; SCHARCZ, H.; MEIKLEJOHN, C. (1986) – New radiocarbon dates for Moita do Sebastião. *Arqueologia*. GEAP. Porto. 14. p. 34-36.
- LUBELL, D.; JACKES, M. (1988) – Portuguese Mesolithic-Neolithic subsistence and settlement. *Rivista di Antropologia*. Roma. Supplemento del Vol. 66. p.p. 231-248.
- LUBELL, D; JACKES, M.; SHEPPARD, H.; KNYF, MEIKLEJOHN, C. (1994) – The Mesolithic-Neolithic transition in Portugal: isotopic and dental evidence of diet. *Journal of Archaeological Science*. 21. p. 201-216.
- MACARIO, K.C.D. (2003) - *Preparação de Amostras de Radiocarbono e Aplicações de AMS em Arqueologia e Geologia Marinha*. Tese apresentada ao Instituto de Física da

Universidade Federal Fluminense como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências. Tese orientada pelo Prof. Dr. Roberto Meigikos dos Anjos.

MACARIO, K.C.D; GOMES, P.R.S.; ANJOS, R.M. (2008) – Reevaluations of dating results of ^{14}C – AMS Applications on the basis of the new calibration Curves Available. *Brazilian Journal of Physics*. 38. 1. p. 138-143.

MARTELL, E.A.; LIBBY, W.F. (1950) – The natural radioactivity of In115. *Physical Review*. Chicago. 80. 6. 1825-1833.

MARTÍN, A.M. (1997) – Nueva cronología del bronce final en el occidente de Europa. *Complutum*. 8. p. 73-96.

MARTÍN, A.M. (2005) – La cronología fenicia: entre el Mediterraneo Oriental e Occidental. *Anejos de AEspA*. XXXV. p. 305-346.

MARTINS, M. (1986) – Duas datas de C14 para a ocupação do Bronze Final do Povoado de S. Julião (Vila Verde). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 13. p. 159-160.

MARTINS, M. (1989). O castro do Barbudo, Vila Verde. Resultado das campanhas realizadas entre 1981-1985. *Cadernos de Arqueologia - Monografias 3*. Braga.

MATALOTO, R. (2006) - Entre Ferradeira e Montelavar: um conjunto artefactual da Fundação Paes Teles (Ervedal, Avis). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 9.2. p.p. 83-108.

MATEUS, J.E.; QUEIROZ, P.; VAN LEEUWAARDEN, W. (2003) – O Laboratório de Paleoecologia e Arqueobotânica: uma visita aos seus programas, linhas de trabalho e perspectivas. In MATEUS, J.E.; MORENO GARCIA, M., eds. – Paleoecologia humana e arqueociências: um programa multidisciplinar para a Arqueologia sob a tutela da cultura. *Trabalhos de Arqueologia*. 29. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. P. 106-191.

MELO, A.A.; SENNA-MARTINEZ, J.C. (2000) - Agricultores e Metalurgistas, da Troca ao “Mercado”: Alguns aspectos e problemas do Bronze Final e Primeira Idade do Ferro na “Península de Lisboa”. In *Turres Veteres IV, [Actas de Pré-história e História Antiga]*. p.p. 95-118.

MONTEIRO, J.P.; GOMES, M.V.; SOARES, J.; SILVA, C.T. (1980) - O acampamento do bronze final das Pontes de Marchil. *Descobertas Arqueológicas no Sul de Portugal*. Setúbal. Museu de Arqueologia e Etnografia da Assembleia Distrital de Setúbal. p. 43-45.

MONTEIRO, R.; ZBYSZEWSKI, G.; FERRAIRA, O.V. (1971) – Nota preliminar sobre a Lapa pré-histórica do Bugio (Azoia – Sesimbra). *In Actas do II congresso nacional de Arqueologia*. I. Junta Nacional da Educação. Coimbra. p. 107-119.

MONTEIRO-RODRIGUES, S.; ANGELUCCI, D.E. (2004) – New data on the stratigraphy and chronology of the Prehistoric site of Prazo (Freixo de Numão). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Instituto Português de Arqueologia. 7. 1. p. 39-60.

MORÁN, E.; PARREIRA, R., eds. (2004) - Alcalar 7: Estudo e reabilitação de um monumento megalítico. Lisboa: IPPAR.

MUNNICH, K.O.; OSTLUND, H.G.; DE VRIES, H. (1958) – Carbon-14 activity during the past 5000 years. *Nature*. 182. p. 1432-1433.

NELSON, D.E.; KORTELING, R.G.; BURK, D.G.; MCKAY, J.W.; SCOTT, W.R. (1978) – Results from the Simon Fraser/McMaster Universities Carbon Dating Project. *In Proceedings of the first conference on radiocarbon dating with accelerators*. p. 47-69.

OLIVEIRA, J. (1995) – *Monumentos Megalíticos da Bacia Hidrográfica do Rio Sever*. Évora. Universidade de Évora. (tese de doutoramento policopiada).

OLIVEIRA, J. (1996) – Datas absolutas de monumentos megalíticos da bacia hidrográfica do Rio Sever. *In actas do II congresso de Arqueologia Peninsular*. Zamora. II. p. 229-240.

OLIVEIRA, J. (1997) - *Monumentos megalíticos da bacia hidrográfica do Rio Sever*. Vol. 1. Lisboa. Edições Colibri.

OLIVEIRA, J. (1998) – A anta da Joaninha e a da Era de los Guardias (Cedillo – Cáceres) no ambiente megalítico da foz do Sever. *Ibn Maruán*. 8. p. 203-245.

OLIVEIRA, J. (2000) - A Anta da Fábrica da Celulose. *In Memórias de Odiana*. Estudos arqueológicos do Alqueva. Beja. EDIA. 2. p. 195-217.

OLIVEIRA, J. (2000) – O megalitismo de xisto da Bacia do Sever (Montalvão – Cedillo). *Trabalhos de Arqueologia*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. 10. p.135-158. [actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo: Muitas Antas, Pouca Gente?]

OLIVEIRA, J. (2006) – *Património Arqueológico da Coudelaria de Alter e as primeiras comunidades agropastoris*. Edições Colibri / Universidade de Évora. p. 103-151.

OLIVEIRA, A.C. (1998) - O Povoado Pré-histórico do Cabeço da Malhoeira (Benquerença, Penamacor). In *Actas do Colóquio A Pré-História na Beira Interior. Estudos Pré-Históricos*. 6. Centro de Estudos Pré-Históricos da Beira Alta. Viseu, p.p. 243-257.

OOSTERBEEK, L.M. (1985) - A facies megalítica da Gruta do Cadaval (Tomar). *ACTAS*. II. Lisboa. p.p. 147-159

OOSTERBEEK, L. (1997) – Echoes from the East: Late Prehistory of the North Ribatejo. Tomar: CEIPHAR.

CRUZ A.R, OOSTERBEEK, L.M. (1985), A Gruta do Cadaval: elementos para a Pré-História do Vale do Nabão. *Arqueologia. Suplemento ao Boletim Cultural e Informativo da Câmara Municipal de Tomar*. 1. p.p. 61-76.

PEREIRA, I. (1996) - Santa Olaia. In *De Ulisses a Viriato. O primeiro milénio a.C.* Catálogo de exposição. Lisboa. Museu Nacional de Arqueologia. p.p. 60-65.

PARREIRA, R. (1990) - Considerações sobre os milénios IV e III a.C. no Centro e Sul de Portugal. *Estudos Orientais*. Lisboa. 1. p.p. 27-40.

PARREIRA, R.; BERROCAL, L. (1990) - O povoado da II Idade do Ferro da Herdade do Pomar (Ervidel, Aljustrel). *Conimbriga*. 29. p.p. 39-57.

PESSENDA, L.C.R.; CAMARGO, P.B. (1991) – Datação radiocarbónica de amostras de interesse arqueológico e geológico por espectrometria de cintilação líquida de baixa radiação de fundo. *Química nova*. São Paulo. 14. 2. p. 98-103.

QUEIROGA, F.M.V.R. (1985) - Escavações arqueológicas no castro das Ermidas: a campanha de 1983. *Boletim Cultural*. Vila Nova de Famalicão. 6.

QUEIROGA, F.M.V.R. (1992) – War and castros: new approaches to the Northwestern Portuguese Iron Age. Oxford. (Diss. Dooutoramento).

RAPOSO, L. (1994) – O sítio de Palheirões de Alegrae e a “questão do Mirense”. *Arqueologia en el entorno del Bajo Guadiana. Huelva*. p. 55-69

REIMER, P. J., BBAILLIE, M. G. L., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J. W., & BERTRAND, C. J. H., et al. - (2004). IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. *Radiocarbon*. 46. 3. p. 1029-1058.

RENFREW, C. (1971) – Carbon-14 and the prehistory of Europe. *Scientific American*. 225. 4. p 63-70..

RENFREW, C. (1973) – *Before civilization: the radiocarbon revolution and prehistoric Europe*. Jonathan Cape. London.

RENFREW, C.; BAHN, P. (2004) – *Archaeology: Theories, Methods and Practices*. Fourth Edition. Thames & Hudson. p. 121 – 174.

ROCHA, L. (2005) - *Origens do megalitismo funerário: a contribuição de Manuel Heleno*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

ROCHE, A.J. (1957) – Première datation du Mésolithique portuguais par la méthode du Carbone 14. *Boletim da Academia das Ciências de Lisboa*. XXIX. p. 292-296.

ROCHE, A.J. (1966) – Balance de un siglo de excavaciones en los concheros de Muge. *Ampurias*. 28. p. 13-48.

ROCHE, A.J.; FERREIRA, O.V. (1970) – Stratigraphie et faunes dès niveaux paléolithiques de la Grotte de Salemas (ponte da Lousa). “Comunicação dos Serviços Geológicos de Portugal”. 54. p. 263-269.

ROCHE, A.J.; FERREIRA, O.V. (1972-1973) – Seconde datation par le C14 de L’amas coquiller mésolithique de Moita do Sebastião (Mugue). *Comunicações dos serviços geológicos de Portugal*. Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos. Lisboa. LVI. p. 472-474.

RUBEN, S.; KAMEN, M.D. (1941) – Long-lived radioactive carbon: C¹⁴. *Physical Review*. 59. p. 349-354

RUBIN, M.; ALEXANDER, C. (1960) – U.S. geological survey radiocarbon dates V. *American Journal of Science: radiocarbon supplement*. 2. p. 129-185.

SANCHES, M.J. (1986) – Alguns apontamentos sobre o estudo da Pré-história Recente no Planalto mirandês. *Revista da Faculdade de letras: História*. Porto. II. 3. p.p. 258-281.

SANCHES, M.J. (1987) – O Buraco da Pala: um abrigo pré-histórico no concelho de Mirandela (notícia preliminar das escavações). *Arqueologia*. Porto. GEAP. Porto. 16. p. 3-22.

SANCHES, M.J. (1988) – O povoado da Lavra (Marco de Canaveses). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 17. p. 125-133.

SANCHES, M.J. (1989) – 5 datas de C14 para a Pré-história Recente do Leste de Trás-os-Montes. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 19. p. 114-115.

SANCHES, M.J. (1992) – Pré-história recente no Planalto Mirandês (leste de Trás-os-Montes). *Monografias Arqueológicas*. Porto. GEAP. 3. p. 36-108.

SANCHES, M.J.; SILVA, M.S.; BOTELHO, I.M. (1992) – Mamoá 2 de Pena do Mocho: um *tumulus* provido de uma estrutura central em “poço” (Sanhoae, Mogadouro). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. SPAE. 2. p.p. 201-234

SANCHES, M.J.; SOARES, A.M.; MATHIAS, F.A. (1993) – Buraco da Pala (Mirandela): datas de carbono 14 calibradas e o seu poder de resolução – algumas reflexões. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. SPAE. 33.1-2. p.p. 225-235.

SANCHES, M.J. (1997) - *O Abrigo do Buraco da Pala (Mirandela) no contexto da Pré-História recente de Trás-os-Montes e Alto Douro*. Porto. S.P.A.E.

SANCHES, M.J. (2000-2001) – O Castro de Palheiros (Murça): do Calcolítico à Idade do Ferro. *Portugália*. Porto. Nova série. XXI – XXII. p.p. 5-40.

- SANTOS, N. C. (1994) - Notícia sobre o sítio calcolítico de Casal de Gaitadas (Loures). In *Actas das V Jornadas Arqueológicas (Lisboa, 1993)*. Lisboa. Associação dos Arqueólogos Portugueses. p.p. 163-173.
- SANTOS, P.M. (1995) - O Povoado do Alto de Santa Ana, Chaves. In *A Idade do Bronze no Norte de Portugal. Discursos de Poder*. Lisboa. p. 117.
- SCHUBART, H. (1971) - Zambujal: uma fortificação da Idade do Cobre. In *actas do II congresso nacional de Arqueologia*. Coimbra. Junta Nacional da Educação. I. p.p. 169-173.
- SCHUBART, H. (1975) – Die Kultur der Bronzezeit im Sudwesten der Iberischen Halbinsel (Madriдер Forschungen. 9)
- SCHUBART, H. (1975-1977) - Datas do radio-carvão para o castro do Zambujal. In *Congreso Nacional de Arqueología*. 14.0. Victoria. 1975. Zaragoza. Secretaria Nacional de los Congresos Arqueológicos Nacionales. p.p. 259-266.
- SCHUBART, H.; SANGMEISTER, E. (1983-1984) - A cronologia absoluta (datações de C14) de Zambujal. *Clio Arqueologia*. Lisboa. 1. p.p. 31-40.
- SENNA-MARTINEZ, J.C. & AMARO, R.M. (1987) - "Orca do Outeiro do Rato". *Informação Arqueológica*. 8. Lisboa. p.p. 99-101.
- SENNA-MARTINEZ J.C. (1989) – *Pré-história Recente da Bacia do Médio e Alto Mondego.: algumas contribuições para um modelo sociocultural*. Lisboa. (policopiado)
- SENNA-MARTINEZ J.C. (1994) - Megalitismo, habitat e sociedades: A bacia do médio e alto Mondego no conjunto da Beira Alta, in *Actas do Seminário O megalitismo no Centro de Portugal: novos dados, problemática e relações com outras áreas peninsulares*, Viseu, Centro de Estudos Pré-históricos da Beira Alta, pp. 15-30.
- SENNA-MARTINEZ J.C. (1998) - Produção, ostentação e redistribuição: estrutura social e economia política no Grupo Baiões/Santa Luzia", in: *S. O. JORGE, Ed., Existe uma Idade do Bronze Atlântica?*. Lisboa. IPA. P.p. 218-230.
- SERRÃO, E.C.; MARQUES, G. (1971) – Estrato pré-campaniforme da Lapa do Fumo (Sesimbra). In *actas do II congresso nacional de Arqueologia*. Coimbra. Junta Nacional da Educação. I. p. 121-142.

- SERRÃO, E.C. (1978) – Sobre a periodização do Neolítico e Calcolítico do território Português. *In 1ª Mesa redonda sobre o Neolítico e o Calcolítico em Portugal*. Porto. GEAP. 3. p. 147-179. [Actas]
- SHEA, J.H.; COLON, T.W.; ASHER, J.; AERE, P.M.R. (1980) – Direct detection of ^{14}C at the Harwell Tandem. *Radiocarbon*. 22. 3. p. 380-387
- SHERRATT, A. (1981) - Plough and pastoralism: aspects of the secondary products revolution, pp 261-305. *In Pattern of the Past: Studies in honour of David Clarke*. I Hodder, G Isaac and N Hammond. Cambridge University Press. Cambridge.
- SILVA, A.C.F.; SILVA, C.T.; LOPES, A.B. (1984) - Depósito de fundidor do final do bronze do castro da Senhora da Guia (Baiões, S. Pedro do Sul, Viseu). *Lucerna*. Porto. p. 73-109.
- SILVA, A.C.F. (1986) - *A Cultura Castreja do Noroeste de Portugal*. Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins. Paços de Ferreira.
- SILVA, A.M. (1993) - Os restos humanos da gruta artificial de São Pedro do Estoril II. Estudo antropológico. Relatório de investigação em Ciências Humanas. Coimbra. Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Policopiado.
- SILVA, A.M. (2002) - Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (litorais) do Neolítico final/Calcolítico. Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra sob a direcção de Eric Crubézy e Eugénia Cunha. Policopiada.
- SILVA, C.T. (1971) – O povoado pré-histórico da Rotura: notas sobre a cerâmica. *In Actas do II congresso nacional de Arqueologia*. Coimbra. Junta Nacional da Educação. I. p. 175-193.
- SILVA, C. T. (1993) – O Neolítico Antigo. O Neolítico Médio e Final. O Megalitismo. O Calcolítico, *Pré-História de Portugal*. (coord. A. C. Silva). Universidade Aberta, p.p. 149-233.

- SILVA, C.T.; SOARES, J. (1997) - Economias costeiras na Pré-história do Sudoeste Português: o concheiro de Montes de Baixo. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 11-12. p.p. 69-108.
- SILVA, C.T. (1979) - Cerâmica típica da Beira-Alta. In *III Jornadas Arqueológicas*. Lisboa. 1977. p. 187-191.
- SILVA, C.T.; SOARES, J.; GOMES, F.J.S. (1982) – Identificação de um povoado fortificado calcolítico no Torrão do Alentejo. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 5. p. 44-79.
- SILVA, C.T.; SOARES, J.; CARDOSO, J.L. CRUZ, C.S.; REIS, C.A.S. (1986) – Neolítico da Comporta: aspectos cronológicos (datas 14C) e paleoambientais. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 14. p. 59-81
- SILVA, C.T. (1989) – Novos dados sobre o Neolítico Antigo do Sul de Portugal. *Arqueologia*. Porto. GEAP. 20. p. 24-32.
- SILVA, E.J. (1994) – Megalitismo do Norte de Portugal: o litoral minhoto. In *Actas do Seminário O Megalitismo no Centro de Portugal*. Mangualde. p.p. 157-169
- SILVA, M.F.M. (1995-97). O Povoado Fortificado de Cossourado - Relatório da primeira campanha de escavações (1993). *Cadernos de Arqueologia e Património*. 4/6. Paredes de Coura. p.p. 39-57.
- SIMÕES, T. (1996) - O sítio neolítico de São Pedro de Canaferrim (Sintra). In *Actes del I Congrès del Neolític a la Península Ibérica*. Gavá: Museu. I (Rubricatum; 1), p.p. 329-336.
- SIMÕES, T. (1999) - O sítio neolítico de São Pedro de Canaferrim, Sintra: contribuições para o estudo da península de Lisboa. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. *Trabalhos de Arqueologia*. 12.
- SIMÕES, T. (2003) - A Ocupação do Neolítico Antigo de São Pedro de Canaferrim: novos dados em perspectiva. In *GONÇALVES, V.S. (ed.) Muitas Antas, Pouca Gente? Actas do Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. p.

SOARES, A.M.; CABRAL, J.M.P. (1984) – Datas convencionais de radiocarbono para estações arqueológicas portuguesas e sua calibração: revisão crítica. *O Arqueólogo Português*. IV. 2. p. 167-214.

SOARES, A.M.; CABRAL, J.M.P. (1987) - O povoado calcolítico do Monte da Tumba. VI. Cronologia absoluta. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. VIII. p. 155-165.

SOARES, A.M. (1992) - O povoado calcolítico dos Três Moinhos (Baleizão, concelho de Beja). Notícia preliminar. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. IX-X. p. 291-314.

SOARES, A.M. (1993) – The ¹⁴C content of marine shells: evidence for variability in coastal upwelling off Portugal during the Holocene. *In Proceedings of an international symposium on applications of isotope techniques in studying past and current environmental changes in the hydrosphere and the atmosphere*. International Atomic Energy Agency. Viena. p. 471-484.

SOARES, A.M.; CABRAL, J.M.P. (1993a) - Cronologia absoluta para o Calcolítico da Estremadura e do Sul de Portugal. Trabalhos de Arqueologia e Etnografia. *In actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Porto. SPAE. II. p. 217-235.

SOARES, A.M.; CABRAL, J.M.P. (1993b) – Idades aparentes das conchas marinhas provenientes da costa portuguesa e a sua variação ao longo do Holoceno. *In actas de la 2ª reunion del cuaternario ibérico*. Madrid. Universidade Complutense. 2. p. 869-880.

SOARES, A.M. (1994) - Descoberta de um povoado do Neolítico junto à igreja velha de S. Jorge (Vila Verde de Ficalho, Serpa) – resultados preliminares. *Vipasca*. Aljustrel. 3. p. 41-49.

SOARES, A.M.; CARDOSO, J.L. (1995a) – Cronologia absoluta para as ocupações do Neolítico Final e do Calcolítico Inicial do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. Câmara Municipal de Oeiras. 5. p. 263-276.

SOARES, A.M.; MARTIN DE LA CRUZ, J.C. (1995b) – Cronologia absoluta para a fase do Neolítico Final de Papa Uvas. *In actas do I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà. II. p. 655-658.

- SOARES, A.M. (1995c) - Datação Absoluta da Necrópole “Neolítica” da Gruta do Escoural. In ARAÚJO, A.C.; LEJEUNE, M. - *Gruta do Escoural: Necrópole Neolítica e Arte Rupestre Paleolítica*. Lisboa. IPPAR. 8. p. 111-122.
- SOARES, A.M. (1995d) – Os métodos de “datação directa” aplicados no Côa. *Separata das actas dos Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. SPAE. XXXV. 4. p. 499-507.
- SOARES, A.M. (1996a) – A datação pelo radiocarbono. *Al-madam*. Almada. II. 5. p. 116-121.
- SOARES, A.M. (1996b) – Métodos de datação. *Al-madam*. Almada. II. 5. p. 109-115.
- SOARES, A.M. (1997) – O teor em radiocarbono das conchas marinhas: um indicador paleo-oceanográfico. *Setúbal Arqueológica*. 11-12. p. 17-25.
- SOARES, A.M. (1999) – Megalitismo e cronologia absoluta. In *actas do II congresso de arqueologia peninsular*. Zamora. III. p. 689-706
- SOARES, A.M. (2002a) – Arqueometria: os primeiros passos em Portugal. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Química*. Lisboa. 84. p. 33-38.
- SOARES, A.M. (2002b) – Cronologia. *Arqueologia e História*. Lisboa. 54. p. 273-278.
- SOARES, A.M. (2003a) – A duna de Magoito revisitada. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Instituto Português de Arqueologia. 6. 1. p. 83-100.
- SOARES, A.M.; RIBEIRO, M.I.M. (2003b) – Identificação, análise e datação de um tecido pintado proveniente de um monumento megalítico da necrópole de Belle France (Monchique, Algarve, Portugal). In *actas del V congreso ibérico de arqueometría*. Puerto de Santa Maria. p. 155-156.
- SOARES, A.M. (2004) - A datação pelo radiocarbono. in J. Medina (coord.) *História de Portugal*. I. Portugal na Pré-história. 2.ª ed., Amadora. Ediclube. pp. 283-293.
- SOARES, A.M. (2005) - Os povoados do Bronze Final do Sudoeste na margem esquerda portuguesa do Guadiana: novos dados sobre a cerâmica de ornatos brunidos. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 8. 1. p.p. 111-145.

SOARES, A.M.; DIAS, J.M.A. (2006) – Coastal Upwelling and Radiocarbon: Evidence for temporal fluctuations in ocean Reservoir effect off Portugal during the Holocene. *Radiocarbon*. 48. 1. p. 45-60.

SOARES, A.M.; SOARES, J.; SILVA, C.T. (2007) – A datação pelo radiocarbono das fases de ocupação do Porto das Carretas: algumas relexões sobre a cronologia campaniforme. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Instituto Português de Arqueologia. 10. 2. p. 127-134.

SOARES, J.; SILVA, C.T. (1975) - A ocupação pré-histórica do Pedrão e o Calcolítico da região de Setúbal. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 1. p. 53-153.

SOARES, J.; SILVA, C.T. (1976-77) - O Monumento Megalítico da Palhota (Santiago do Cacém). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. II-III. p. 109-150.

SOARES, J. (1985) - Mesolítico-Neolítico na Costa Sudoeste: transformações e permanências. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 35. 2. p.p. 27-45.

SOARES, J. (1992a) - Les territorialités produits sur le littoral Centre-Sud du Portugal au cours du processus de néolithisation. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. IX-X. p. 17-35.

SOARES, J.; SILVA, C.T. (1992b) - Para o conhecimento dos povoados do megalitismo de Reguengos. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. IX-X. p. 37-88.

SOARES, J.; SILVA, C. T. (1993) - Na transição Plistocénico-Holocénico: marisqueio na Pedra do Patacho. *Al-madan*. Almada. Série 2. 2, p. 21-29.

SOARES, J.; SILVA, C. T. (1998) - From the collapse of the chalcolithic mode of production to the development of the Bronze Age societies in the south-west of Iberian Peninsula. In JORGE, S.O. ed. – *Existe uma Idade do Bronze Atlântico: sociedade hierarquização e conflito*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. p.p. 231-251.

SOARES, J.; SILVA, C.T. (2000a) – Capturar a mudança na pré-história recente do Sul de Portugal. *In actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Porto. ADECAP. IV. p. 213-224.

SOARES, J.; SILVA, C.T. (2000b) - Protomegalitismo no Sul de Portugal: inauguração das paisagens megalíticas. In GONÇALVES, V.S. (ed.) *Muitas Antas, Pouca Gente?*

actas do Colóquio Internacional sobre Megalitismo. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. p. 117-134.

SOARES, J. (2001) - O povoado pré-histórico da Ponta da Passadeira: economia ribeirinha dos IV/III milénios a.C. *Discursos*. Lisboa. Universidade Aberta. N.º especial. *Arqueologia e História Regional da Península de Setúbal*. p.p. 101-127.

SOARES, J.; SILVA, C.T. (2003) – A transição para o Neolítico na costa sudoeste portuguesa. In GONÇALVES, V.S. (ed.) *Muitas Antas, Pouca Gente? Actas do Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. p. 45-56.

SOUSA, A.C. (2003) – O neolítico final no Penedo Lexim (Mafra): uma questão em aberto. Muita gente poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo. *Trabalhos de Arqueologia*. Lisboa. IPA. p.p. 305-339.

SOUSA, A.C.; VALÉRIO, P.; ARAÚJO, M.F. (2004) – Metalurgia antiga do Penedo do Lexim (Mafra): Calcolítico e Idade do Bronze. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 7. 2. p.p. 97-117.

SOUSA, E.M. (1996) - Cerâmicas ditas campanienses e de imitação conservadas no Museu Regional de Sintra. *Conimbriga*. Coimbra. 35. p.p. 37-58.

STOCKLER, C. (1998) – Em torno da cronologia do Megalitismo da Serra da Aboboreira: novas datas de carbono 14 da Mamoa de Cabras (Amarante). In *Actas do colóquio A Pré-história na Beira Interior (Tondela, Novembro de 1997)*. Viseu. p. 167-173.

STRAUS, L.G.; ALTUNA, J.; JACKES, M.; KUNST, M. (1988) – New excavations in Casa da Moura (Serra d'EI Rei, Peniche) and at the Abrigos de Bocas (Rio Maior), Portugal. *Arqueologia*. Porto. 18. p.p. 65-95.

STRAUSS, L.G. & VIERRA, B.J. (1989) - Preliminary investigation of the conchiero at Vidigal (Alentejo, Portugal). *Mesolithic Miscellany*. 10. p.p 2-11.

SUESS, H.E. (1970) - *Radiocarbon Variations and Absolute Chronology*. New York. 303 p.

SUESS, H.E. (1971) – Bristlecone pine calibration of the radiocarbon time scale 5200 B.C. to the present and their interpretation. *Olsson*. 1. 12° Nobel symposium radiocarbon variations and Absolute chronology (1969). Uppsala. P. 303-313.

SUESS, H.E. (1978) – La Jolla measurements of radiocarbon in Tree-ring dated wood. *Radiocarbon*. 20. 1. p. 1-18.

TRIGGER, G.B. (1992) – *A history of archaeological thought*. Cambridge University Press. Cambridge. 730 p.

TYKOT, H.R. (1994) – Radiocarbon dating and absolute chronology in Sardinia and Corsica. *Radiocarbon dating and Italian prehistory*. Robin Skeates and Ruth Whitehouse eds. Archaeological Monographs of the British School at Rome. 14. p. 115-145.

VALERA, A.C. (1997) - *O Castro de Santiago (Formos de Algodres, Guarda): aspectos da calcolitização da Bacia do Alto Mondego*. Lisboa: Colibri.

VALERA, A.C. (2000) - Moinho de Valadares 1 e a transição Neolítico Final/Calcolítico na margem esquerda do Guadiana: uma análise preliminar. *Era Arqueologia*. Lisboa. 1. p.p. 21-37.

VILAÇA, R.; RIBEIRO, J. P. (1987) - Escavações arqueológicas na Gruta dos Alqueves (S. Martinho do Bispo, Coimbra). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 27. 1-4. p.p. 27-65.

VILAÇA, R. (1995) - *Aspectos do povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos finais da Idade do Bronze*. IPPAR. 2 vols.. Lisboa.

VILAÇA, R.; BASÍLIO, L. (2000) - Contributo para a caracterização arqueológica da I Idade do Ferro da Beira Interior: cerâmicas a torno da Cachouça (Idanha-a-Nova). *Almadan*. II. 9. p.p. 39-47.

VILAÇA, R. (2005) - Iron artefacts in contexts of the Late Bronze Age in the Portuguese territory. *Complutum*. Vol. 1. 17. p.p. 81-101.

VIERRA, B. J. (1995) - Subsistence and stone tool technology: an old world perspective. Arizona state University. *Anthropological papers*. n° 47, 283 p.

UMBELINO, C. (2006) – Outros sabores do Passado. As análises de oligoelementos e de isótopos estáveis na reconstituição da dieta das comunidades do Mesolítico final e do Neolítico final / Calcolítico do território português. Coimbra. Faculdade de Ciências Sociais e Tecnologia da Universidade de Coimbra (Dissertação de Doutoramento; policopiada).

VALCARCE, R.F.; (1988) – Cronologia y periodización del megalitismo en Galicia y Norte de Portugal. *Espacio, Tiempo e Forma*. I. Prehistória. I. p. 279-291.

VALERA, A.C. (2002-2003) – Problemas da neolitização na bacia interior do Mondego a propósito de um novo contexto: a Quinta da Assentada, Fornos de Algodres. *Estudos Pré-históricos*. 10-11. p. 5-29.

VALERA, A.C. (2006) – A margem esquerda do Guadiana (região de Mourão) dos finais do 4º aos inícios do 2º milénio AC. *Era-arqueologia*. 7. p. 137-139.

VENTURA, J.M. (1995) - A Orca 2 do Ameal, Carregal do Sal: resultados preliminares", in: *Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Porto. V. p.p. 47-62.

VIANA; A; FERREIRA, O.V.; ANDRADE, R.F. (1961) – Descoberta de dois monumentos de falsa cúpula na região de Ourique. *Revista de Guimarães*. LXXI. 1-2. p. 5-12.

VILAÇA, R.; RIBEIRO, J.P.C. (1987) – Escavações arqueológicas na Gruta dos Alqueves (S. Martinho do Bispo, Coimbra). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. SPAE. 27. 1-4. p. 28-49.

VILAÇA, R. (1994a) - Aspectos do povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos finais da Idade do Bronze. I. Coimbra. (Tese de Doutoramento apresentada na Universidade de Coimbra; policopiada).

VILAÇA, R. (1994b) - Aspectos do povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos finais da Idade do Bronze. II. Coimbra. (Tese de Doutoramento apresentada na Universidade de Coimbra; policopiada).

VILAÇA, R. (1994c) - Aspectos do povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos finais da Idade do Bronze. III. Coimbra. (Tese de Doutoramento apresentada na Universidade de Coimbra; policopiada).

VILAÇA, R. (1995) - Aspectos do povoamento da Beira Anterior (Centro e Sul) nos Finais da Idade do Bronze. *Trabalhos de Arqueologia*. 9. Lisboa: IPPAR.

VILAÇA, R.; CRISTÓVÃO, E. (1995) - Povoado pré-histórico do Monte do Trigo (Idanha-a-Nova). *Estudos Pré-históricos*. 3. p.p. 201-211.

VILAÇA, R.; BASÍLIO, L. (2000) - Contributo para a caracterização arqueológica da I Idade do Ferro da Beira Interior: cerâmicas a torno da Cachouça (Idanha-a-Nova). *Almadan*. 2. 9. p.p. 39-47.

VOGEL, J.C.; WATERBOLK, H.T. (1967) - Groningen radiocarbon dates VII. *Radiocarbon*. 9. p. 107-155.

VOGEL, J.C.; WATERBOLK, H.T. (1972) - Groningen radiocarbon dates X. *Radiocarbon*. 44. 1. p. 6-111.

WHITLLE, E.H. and ARNAUD, J.M., (1975) - Thermoluminescent dating of Neolithic and Chalcolithic pottery from sites in central Portugal. *Archaeometry*. 17. 1. p. 5-24.

WEISZ, B.P.; ANDERSON, B.L. (1947) - Geiger-Muller counter detection of light radiation from the paths of high energy particles. *Physical Review*. Letters to the Editor. 72. 5. p. 431-432

ZILHÃO, J. (1987) - A estação epipaleolítica da Ponta da Vigia (Torres Vedras). *Arqueologia*. Porto. GEAP. 16. p. 8-18.

ZILHÃO, J. (1990) - Le processus de neolithisation dans le centre du Portugal. *ERAUL*. Liège. 39. p. 447-459.

ZILHÃO, J. (1992) - *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo*. Lisboa. IPPAR.

ZILHÃO, J. (1995a) - Primeiras datações absolutas para os níveis neolíticos das Grutas do Caldeirão e Feteira. Origens, Estruturas e Relações das Culturas Calcolíticas da Península Ibérica. *In actas das I Jornadas Arqueológicas de Torres Vedras (3-5 de Abril 1987)*. Lisboa. IPPAR. p. 113-122.

ZILHÃO, J. (1995b) - O Paleolítico Superior da Estremadura portuguesa. Lisboa. Universidade de Lisboa. Dissertação de doutoramento.

ZILHÃO, J.; CARVALHO, A.F. (1996) – O Neolítico do Maciço Calcário Estremenho. Crono-estratigrafia e povoamento. *In I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles (Gavà - Bellaterra 1995)*. 2 (1). p. 659-671.

ZILÃO, J. (1997) - *O Paleolítico superior da Estremadura Portuguesa*. 1. Edições Colibri. Lisboa.

ZILHÃO, J. (1998) – A passagem do Mesolítico ao Neolítico na costa do Alentejo. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. Instituto Português de Arqueologia. 1. p. 27- 44.

Orca do Picoto do Vasco: http://users.ox.ac.uk/~orau/dl_am26.html &
http://users.ox.ac.uk/~orau/orau_pub.html

XXIV. Anexos

Anexo 1
Tabela 1

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
587	Abogalheira 1	Kn-2955	4590	85		IntCal04	-3630	-3028	Madeira carbonizada	Fábregas, 1988; Jorge, V.O., 1993
1013	Abrigo da Carrasca	UBAR-357	4460	70		IntCal04	-3351	-2927	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2003c
676	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	ICEN-1146	6390	150	-26,24	IntCal04	-5623	-5011	Madeira carbonizada	Zilhão e Carcvalho, 1996; Arquivo do ITN
677	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	ICEN-1147	5170	240	-25,24	IntCal04	-4501	-3381	Madeira carbonizada	Zilhão e Carcvalho, 1996; Arquivo do ITN
678	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	ICEN-1148	5140	200	-26,79	IntCal04	-4441	-3523	Madeira carbonizada	Zilhão e Carcvalho, 1996; Arquivo do ITN
679	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	ICEN-965	2000	50	-22,96	IntCal04	-161	121	Madeira carbonizada	Zilhão e Carcvalho, 1996; Arquivo do ITN
78	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	Wk-9214	6775	60		IntCal04	-5778	-5563	[Olea eur. Sylv.]	Zilhão e Carcvalho, 1996
515	Abrigo da Pena de Mira	ICEN-966	7810	120	-24,74	IntCal04	-7036	-6461	Madeira carbonizada	Araujo, 2004; Arquivo do ITN
688	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	OxA-5512	4630	60	-19,6	IntCal04	-3632	-3115		Duarte, 1998
75	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	ICEN-1181	4030	280	-21,8	IntCal04	-3364	-1781	Osso humano [colagénico]	Duarte, 1998; Arquivo do ITN
689	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Beta-120047	4430	50	-20,7	IntCal04	-3335	-2919		Duarte, 1998
687	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	OxA-5511	4705	65	-19,6	IntCal04	-3635	-3367		Duarte, 1998
686	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	OxA-5513	4860	100	-19,6	IntCal04	-3938	-3375		Duarte, 1998
690	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Beta-120048	4780	50	-19,6	IntCal04	-3655	-3377		Duarte, 1998
431	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	ICEN-903	10260	70	-0,83	Marine04	-9682	-9164	Concha [Cerastoderma edule]	Bicho, 1999; Arquivo do ITN
436	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	ICEN-897	7360	90	-3,4	Marine04	-6066	-5661	Concha [Cerastoderma edule]	Bicho, 1999; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
433	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	ICEN-901	10110	90	-21,58	IntCal04	-10098	-9380	Osso	Bicho, 1999; Arquivo do ITN
434	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	ICEN-900	9880	220	-22,97	IntCal04	-10206	-8716	Osso	Bicho, 1999; Arquivo do ITN
432	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	ICEN-899	7490	110	-1,97	Marine04	-6250	-5735	Concha [Cerastoderma edule]	Bicho, 1999; Arquivo do ITN
435	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	ICEN-898	7320	60	-1	Marine04	-5989	-5678	Concha [Cerastoderma edule]	Bicho, 1999; Arquivo do ITN
486	Abrigo Pinho Monteiro	ICEN-297	7060	220	-21,64	IntCal04	-6394	-5568	Madeira carbonizada	Gomes, 1985; Arquivo do ITN
103	Abrigo Pinho Monteiro	ICEN-292	6160	110	-22,7	IntCal04	-5356	-4807	Madeira carbonizada	Gomes, 1985; Arquivo do ITN
596	A-dos-Tassos	Sa-199	3320	200		IntCal04	-2195	-1116	Madeira carbonizada	Delibrias et al, 1965; Soares e Cabral, 1984
396	Alcáçova de Santarém	Beta-131488	2650	70		IntCal04	-979	-550	Madeira carbonizada	Arruda, 2005
395	Alcáçova de Santarém	Beta-131487	2220	60		IntCal04	-399	-115	Madeira carbonizada	Arruda, 2005
327	Alcáçova de Santarém	ICEN-532	2640	50	-25,09	IntCal04	-917	-601	Madeira carbonizada	Arruda, 2005; Arquivo do ITN
326	Alcáçova de Santarém	ICEN-525	2470	70	-24,06	IntCal04	-775	-408	Madeira carbonizada	Arruda, 2005; Arquivo do ITN
51	Alcalar 7	Sac-1594	6450	60	-2,99	Marine04	-5199	-4798	Conchas	Morán e Parreira, 2004; Arquivo do ITN
54	Alcalar 7	Sac-1630	1150	110	-24,44	IntCal04	657	1148	Madeira carbonizada	Morán e Parreira, 2004; Arquivo do ITN
52	Alcalar 7	Sac-1601	6570	70	-2,19	Marine04	-5323	-4922	Conchas	Morán e Parreira, 2004; Arquivo do ITN
50	Alcalar 7	Sac-1593	6475	55	-2,34	Marine04	-5211	-4829	Conchas	Morán e Parreira, 2004; Arquivo do ITN
49	Alcalar 7	Sac-1608	6580	60	-2,07	Marine04	-5315	-4949	Conchas	Morán e Parreira, 2004; Arquivo do ITN
48	Alcalar 7	Sac-1607	6345	50	-1,94	Marine04	-5043	-4691	Conchas	Morán e Parreira, 2004; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
53	Alcalar 7	Sac-1602	6520	60	-6,83	Marine04	-5276	-4887	Conchas	Morán e Parreira, 2004; Arquivo do ITN
261	Aldeia Nova de São Bento	ICEN-143	2140	220	-22,4	IntCal04	-784	322	Osso humano [colagénico]	Arquivo do ITN; António Manuel Monge Soares
316	Alegrios	ICEN-606	3220	60	-24,68	IntCal04	-1659	-1388	Madeira carbonizada	Vilaça, 1995; Arquivo do ITN
317	Alegrios	ICEN-663	5200	45	-25,01	IntCal04	-4229	-3848	Madeira carbonizada	Vilaça, 1995; Arquivo do ITN
1088	Alegrios	UGRA-305	3650	80		IntCal04	-2281	-1775	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1995
321	Alegrios	ICEN-166	3380	45	-24,9	IntCal04	-1863	-1530	Madeira carbonizada	Vilaça, 1995; Arquivo do ITN
1089	Alegrios	UGRA-306	2480	90		IntCal04	-793	-405	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1995
800	Algar do Barrão	ICEN-740	4660	70	-19,62	IntCal04	-3638	-3127	Osso	Carvalho, et al., 2003; Arquivo do ITN
1067	Algar do Covão do Poço	Beta-134407	4360	60		IntCal04	-3324	-2883	Homo	Carvalho, et al., 2003
683	Algar do Picoto	Wk-17216	5904	36		IntCal04	-4880	-4702	Osso	Carvalho, 2003
675	Algar do Picoto	ICEN-736	6000	150	-19,83	IntCal04	-5296	-4549	Osso	Carvalho, 2003; Arquivo do ITN
401	Alpendre dos Lagares 1	Sac-1485	1330	50	-19,79	IntCal04	607	805	Osso humano [colagénico]	Arquivo do ITN; Eugénia Maria Guedes Pinto Antunes da Cunha
260	Alto de Santa Ana	ICEN-1035	2200	50	-27,16	IntCal04	-391	-116	Madeira carbonizada	Santos, 1995; Arquivo do ITN
259	Alto de Santa Ana	ICEN-1036	2770	80	-25,5	IntCal04	-1188	-797	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Paula Júlia da Mota Santos
258	Alto de Santa Ana	ICEN-1037	2720	60	-23,54	IntCal04	-1003	-797	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Paula Júlia da Mota Santos
257	Alto de Santa Ana	ICEN-1038	2890	80	-25,94	IntCal04	-1369	-851	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Paula Júlia da Mota Santos
256	Alto de Santa Ana	ICEN-1039	2780	80	-26,9	IntCal04	-1191	-799	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Paula Júlia da Mota Santos

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
400	Alto do Castelo	ICEN-118	4820	50	-30,88	IntCal04	-3706	-3384	Madeira	Kalb e Hock, 1984; Arquivo do ITN
399	Alto do Castelo	ICEN-122	2120	70	-25,87	IntCal04	-366	5	Madeira	Kalb e Hock, 1984; Arquivo do ITN
398	Alto do Castelo	ICEN-120	1990	35	-26,19	IntCal04	-90	83	Madeira	Kalb e Hock, 1984; Arquivo do ITN
397	Alto do Castelo	ICEN-119	1920	30	-28,59	IntCal04	2	206	Madeira	Kalb e Hock, 1984; Arquivo do ITN
880	Alto do Castelo	UGRA-281	2020	80		IntCal04	-352	205	Madeira	Kalb e Hock, 1984
200	Alto do Dafundo [Alto de Santa Catarina]	ICEN-466	4680	50	-3,69	Marine04	-3252	-2825	Concha [Patella sp.]	Gonçalves, J.L.M., 1991; Arquivo do ITN
33	Alto do Muro; São Lourenço	ICEN-787	4220	60	-25,5	IntCal04	-2924	-2620	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Susana Oliveira Jorge
32	Alto do Muro; São Lourenço	ICEN-786	5920	50	-25,28	IntCal04	-4934	-4695	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Susana Oliveira Jorge
808	Ameal VI	OxA-5436	4155	55	-22,1	IntCal04	-2886	-2581	Bolota carbonizada	Senna-Martinez, 1994; Arquivo do ITN
807	Ameal VI	ICEN-345	3980	110	-23,9	IntCal04	-2872	-2202	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1994; Arquivo do ITN
806	Ameal VI	ICEN-908	4590	45	-25,61	IntCal04	-3515	-3104	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1994; Arquivo do ITN
993	Amoreiras	Beta-125110	7230	40	-20,8	IntCal04	-6212	-6021		Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006
600	Anta 1 do Carapito [Aguiar da Beira]	GrN-5110	4850	40	-24,4	IntCal04	-3709	-3527	Madeira carbonizada	Vogel e Waterbolk, 1972; Cruz e Vilaça, 1994a; Soares e Cabral, 1984; Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
595	Anta 1 do Carapito [Aguiar da Beira]	OxA-3733	5125	70	-26,9	IntCal04	-4146	-3712	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1994a

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
1062	Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos	Beta-177471	3840	40	-19,8	IntCal04	-2461	-2155	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2003
1061	Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos	Beta-176899	3900	40	-20,1	IntCal04	-2481	-2211	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2003
867	Anta 2 da Lameira de Cima	GrN-21353	4990	40		IntCal04	-3941	-3660		Gomes, 1996
693	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166416	4270	40	-19,8	IntCal04	-3011	-2704	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2001
701	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166419	730	40	-23,3	IntCal04	1217	1385	[Arbustus unedo]	Gonçalves, V.S., 2001
700	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166421	3730	40	-20,6	IntCal04	-2281	-1985	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2001
699	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166420	3720	50	-20,5	IntCal04	-2285	-1965	Osso [falange de cão]	Gonçalves, V.S., 2001
698	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166417	3770	40	-19,2	IntCal04	-2335	-2037	Osso humano [tíbia direita]	Gonçalves, V.S., 2001
697	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166418	3780	40	-19	IntCal04	-2343	-2041	Osso humano [patela direita]	Gonçalves, V.S., 2001
696	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166423	4100	40	-20,5	IntCal04	-2871	-2498	Osso humano [crânio]	Gonçalves, V.S., 2001
107	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-153911	4410	60	-26,1	IntCal04	-3335	-2906	[Erica umbellata]	Gonçalves, V.S., 2001
694	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166422	4270	40	-20	IntCal04	-3011	-2704	Osso humano [crânio]	Gonçalves, V.S., 2001
692	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-176897	4290	40	-19,7	IntCal04	-3023	-2779	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2001
702	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166424	560	40	-22,6	IntCal04	1300	1435	[Arbustus unedo]	Gonçalves, V.S., 2001
554	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-167208	105,6	0,5	-23,5	IntCal04	1694	1919	Madeira carbonizada [Pistacia lentiscus]	Gonçalves, V.S., 2001
695	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Beta-166896	4170	40	-20,2	IntCal04	-2886	-2630	Osso humano [crânio]	Gonçalves, V.S., 2001

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σ b	Amostra datada	Referência
657	Anta da Bola da Cera	ICEN-66	4360	50	-21,03	IntCal04	-3308	-2887	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
658	Anta da Bola da Cera	ICEN-67	4420	45	-21,48	IntCal04	-3331	-2916	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
650	Anta da Cabeçuda	ICEN-978	7660	60	-25	IntCal04	-6632	-6427	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
653	Anta da Cabeçuda	ICEN-977	3650	110	-22,52	IntCal04	-2399	-1699	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
651	Anta da Cabeçuda	ICEN-979	3720	45	-21,57	IntCal04	-2281	-1977	Bolota carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
876	Anta da Capela da Senhora do Monte	ICEN-1200	5100	70	-25,56	IntCal04	-4041	-3712	Madeira carbonizada	Ferreira A. C., 1985; Arquivo do ITN
875	Anta da Capela da Senhora do Monte	ICEN-1201	4990	50	-29,51	IntCal04	-3943	-3659	Madeira carbonizada	Ferreira A. C., 1985; Arquivo do ITN
868	Anta da Capela da Senhora do Monte	GrN-21304	5060	50		IntCal04	-3965	-3714		Ferreira A. C., 1985
654	Anta da Figueira Branca	ICEN-823	6210	50	-25,69	IntCal04	-5305	-5036	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
691	Anta da Horta	Beta-194313	4480	40	-19,7	IntCal04	-3349	-3026		Oliveira, 2006
95	Anta da Matança 1; Corgas de Matança	ICEN-480	1140	60	-25,4	IntCal04	722	1018	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1988-1989; Arquivo do ITN
96	Anta da Matança 2	ICEN-481	1120	60	-25,15	IntCal04	775	1022	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1988-1989; Arquivo do ITN
97	Anta da Matança 3	ICEN-482	1170	60	-25,63	IntCal04	691	989	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1988-1989; Arquivo do ITN
649	Anta das Castelhanas	ICEN-1264	6360	110	-26,99	IntCal04	-5527	-5055	Madeira carbonizada	Oliveira, 2000; Arquivo do ITN
648	Anta das Castelhanas	ICEN-1263	780	60	-24,31	IntCal04	1050	1383	Madeira carbonizada	Oliveira, 2000; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
970	Anta das Castelhanas	OxA-5432	3220	65	-20,6	IntCal04	-1665	-1324	Osso carbonizado	Oliveira, 2000
947	Anta de Ansião	Sac-1557	4400	100	-20,11	IntCal04	-3366	-2876	Osso	Silva, 2002; Arquivo do ITN
869	Anta de Antelas	OxA-5496	5330	60		IntCal04	-4328	-3999	Madeira carbonizada	Rubin e Alexander, 1960; Soares e Cabral, 1984
570	Anta de Antelas	W-655	1380	300		IntCal04	2	1225	Madeira carbonizada	Rubin e Alexander, 1960; Soares e Cabral, 1984
870	Anta de Antelas	OxA-5497	5295	60		IntCal04	-4316	-3981	Madeira carbonizada	Rubin e Alexander, 1960; Soares e Cabral, 1984
971	Anta de Antelas	OxA-5433	4655	60	-27,4	IntCal04	-3635	-3139	Pigmento carbonizado	Rubin e Alexander, 1960; Soares e Cabral, 1984
871	Anta de Antelas	OxA-5498	5070	65		IntCal04	-3981	-3708	Madeira carbonizada	Rubin e Alexander, 1960; Soares e Cabral, 1984
555	Anta de Areita 1	Sac-1514	5970	60	-26,28	IntCal04	-5000	-4719	Madeira carbonizada	Gomes et al, 1998; Arquivo do ITN
556	Anta de Areita 1	Sac-1508	5830	50	-26,29	IntCal04	-4797	-4548	Madeira carbonizada	Gomes et al, 1998; Arquivo do ITN
558	Anta de Areita 1	CSIC-1327	5699	31		IntCal04	-4651	-4457	Madeira carbonizada	Gomes et al, 1998
557	Anta de Areita 1	CSIC-1326	5629	38		IntCal04	-4536	-4366	Madeira carbonizada	Gomes et al, 1998
1051	Anta do Cabeço da Areia	Beta-196091	4650	40		IntCal04	-3622	-3357	Osso	Rocha, 2005
1058	Anta do Estanque	Wk-17091	4182	39		IntCal04	-2891	-2632	Osso	Rocha, 2005
655	Anta dos Coureiros 1	ICEN-592	840	70	-24,88	IntCal04	1040	1277	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
656	Anta dos Coureiros 2	ICEN-593	690	130	-23,94	IntCal04	1040	1445	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
652	Anta dos Coureiros IV	ICEN-976	4240	150	-24,71	IntCal04	-3339	-2473	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN
670	Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	ICEN-710	4760	140	-26,5	IntCal04	-3932	-3101	Madeira carbonizada	Silva, E.J., 1994; Arquivos do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
671	Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	ICEN-709	730	40	-26,21	IntCal04	1217	1385	Madeira carbonizada	Silva, E.J., 1994; Arquivos do ITN
484	Arapouco 1	Sac-1560	7200	130	-16,92	IntCal04	-6377	-5814	Osso humano [colagénico]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Arquivo do ITN
479	Areeiro 3	ICEN-494	8850	50		IntCal04	-8220	-7761	Madeira carbonizada	Bicho, 1991; Arquivo do ITN
1024	Areeiro 3	ICEN-547	8860	80		IntCal04	-8250	-7729	Madeira carbonizada	Bicho, 1991; Arquivo do ITN
1025	Areeiro 3	ICEN-548	8380	90		IntCal04	-7584	-7187	Madeira carbonizada	Bicho, 1991; Arquivo do ITN
1026	Areeiro 3	ICEN-546	8570	130		IntCal04	-8176	-7327	Madeira carbonizada	Bicho, 1991; Arquivo do ITN
852	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	ICEN-1228	8120	60		Marine04	-6916	-6451	Conchas	Bicho et al, 2000; Arquivo do ITN
849	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	ICEN-1229	7500	60		Marine04	-6196	-5856	Conchas	Bicho et al, 2000; Arquivo do ITN
851	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	ICEN-1227	7350	80		Marine04	-6042	-5673	Conchas	Bicho et al, 2000; Arquivo do ITN
850	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	ICEN-1230	7530	60		Marine04	-6214	-5884	Conchas	Bicho et al, 2000; Arquivo do ITN
72	Armês	ICEN-1614	1290	45	-19,46	IntCal04	652	862	Osso	Sousa, 1996; Arquivo do ITN
977	Atalaia [fossa 33]	Kn-I.200	4240	50		IntCal04	-3005	-2634		Soares e Cabral, 1984; Schubart, 1975
978	Atalaia [fossa 7]	Kn-I.204	1030	40		IntCal04	895	1150		Soares e Cabral, 1984; Schubart, 1975
979	Atalaia [tumuli L & O]	Kn-I.201	2740	120		IntCal04	-1268	-546		Soares e Cabral, 1984; Schubart, 1975
112	Barca do Xerez de Baixo	OxA-13265	8248	35		IntCal04	-7452	-7142	[Erica arborea]	Araujo et al, (s.d.)
111	Barca do Xerez de Baixo	OxA-13406	8150	40		IntCal04	-7304	-7057	Madeira carbonizada [Quercus coccifera]	Araujo et al, (s.d.)
110	Barca do Xerez de Baixo	Beta-120607	8640	50		IntCal04	-7784	-7578	Madeira carbonizada	Araujo et al, (s.d.)

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
113	Barca do Xerez de Baixo	OxA-13264	8250	37		IntCal04	-7453	-7142	[Erica arborea]	Araujo et al, (s.d.)
114	Barca do Xerez de Baixo	OxA-13266	8729	36		IntCal04	-7939	-7606	Madeira carbonizada [Quercus coccifera]	Araujo et al, (s.d.)
705	Barrocal Alto	UGRA-273	6950	90		IntCal04	-6001	-5673	Madeira carbonizada	Figueiral e Sanches, 1998
709	Barrocal Alto	ICEN-415	4370	45	-23,53	IntCal04	-3264	-2894	Madeira carbonizada	Figueiral e Sanches, 1998; Arquivo do ITN
703	Barrocal Alto	UGRA-223	3230	100		IntCal04	-1746	-1270	Madeira carbonizada	Figueiral e Sanches, 1998
704	Barrocal Alto	UGRA-272	2050	100		IntCal04	-365	131	Madeira carbonizada	Figueiral e Sanches, 1998
1056	Barrocal das Freiras 3	Wk-17086	3355	35		IntCal04	-1740	-1531	Osso	Rocha, 2005
630	Barrosinha [Comporta II]	CSIC-652	4720	50		Marine04	-3263	-2864	Concha [Ruditapes dacussatus]	Silva e Soares, 1986
632	Barrosinha [Comporta II]	CSIC-649	4580	50		Marine04	-3021	-2616	Concha [Ruditapes dacussatus]	Silva e Soares, 1986
980	Bco. Quebradas 1	Wk-8939	8960	70		Marine04	-7961	-7505	Concha [Monodonta Lineata]	Bicho et al, 2003
981	Bco. Quebradas 1	Wk-8950	9020	70		Marine04	-8086	-7556	Concha [Monodonta Lineata]	Bicho et al, 2003
984	Bco. Quebradas 3	Wk-12133	8374	54		Marine04	-7248	-6753	Concha [Monodonta Lineata]	Bicho et al, 2003
982	Bco. Quebradas 3 [2]	Wk-8940	8360	80		Marine04	-7266	-6681	Concha [Monodonta Lineata]	Bicho et al, 2003
983	Bco. Quebradas 3 [2]	Wk-8951	8780	60		Marine04	-7656	-7310	Concha [Monodonta Lineata]	Bicho et al, 2003
985	Bco. Quebradas 4	Wk-12134	8873	57		Marine04	-7808	-7442	Concha [Monodonta Lineata]	Bicho et al, 2003
263	Belmeque	ICEN-63	3550	50	-19,89	IntCal04	-2024	-1750	Osso humano [colagénico]	Soares et al., 2004; Arquivo do ITN
262	Belmeque	ICEN-142	3230	60	-18,6	IntCal04	-1663	-1397	Osso humano [colagénico]	Soares et al., 2004; Arquivo do ITN
1055	Bertiandos 6	Beta-196092	1720	40		IntCal04	236	414	Osso	Rocha, 2005

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
967	Boca do Rio	ICEN-809	1890	45	-0,22	Marine04	486	695	Concha [Mytilus edulis]	Arquivo do ITN; António Manuel Monge Soares
966	Boca do Rio	ICEN-807	1930	45	-0,49	Marine04	454	666	Concha [Ostrea sp.]	Arquivo do ITN; António Manuel Monge Soares
144	Bouça do Frade	CSIC-629	3970	50		IntCal04	-2620	-2299	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1988
137	Bouça do Frade	ICEN-784	3440	45	-23,87	IntCal04	-1884	-1636	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1988; Arquivo do ITN
138	Bouça do Frade	ICEN-443	3430	45	-23,06	IntCal04	-1881	-1629	Quecus [Bolotas]	Jorge, S.O., 1988; Arquivo do ITN
141	Bouça do Frade	CSIC-630	2720	50		IntCal04	-976	-800	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1988
143	Bouça do Frade	CSIC-632	2710	50		IntCal04	-976	-797	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1988
145	Bouça do Frade	CSIC-629R	3940	50		IntCal04	-2573	-2291	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1988
142	Bouça do Frade	CSIC-631	2720	50		IntCal04	-976	-800	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1988
1060	Boucinhas [Regueira]	Beta-188257	480	70		IntCal04	1301	1631	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S. et al, 2004
1004	Buraca dos Mouros	ETH-4498	4450	85		IntCal04	-3356	-2916		Strauss et all, 1988
525	Buraca Grande	GIF-9502	17850	200		IntCal04	-19906	-18588		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
531	Buraca Grande	GIF-9941	5030	20		IntCal04	-3944	-3717		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
497	Buraca Grande	Sac-1459	6910	140	-1,75	Marine04	-5746	-5188	Conchas	Aubry et al, 1997; Diniz, 2004; Zilhão, 2000; Arquivo do ITN
498	Buraca Grande	Sac-1460	4790	60	-25,04	IntCal04	-3695	-3377	Madeira carbonizada	Aubry et al, 1997; Diniz, 2004; Zilhão, 2000; Arquivo do ITN
524	Buraca Grande	GIF-9497	5670	70		IntCal04	-4685	-4362		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
949	Buraca Grande	Sac-1461	6790	210	-28,49	IntCal04	-6076	-5323	Madeira carbonizada	Aubry et al, 1997; Diniz, 2004; Zilhão, 2000; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
526	Buraca Grande	GIF-9579	8120	70		IntCal04	-7340	-6828		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
527	Buraca Grande	GIF-9708	8680	40		IntCal04	-7788	-7593		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
528	Buraca Grande	GIF-9707	7580	30		IntCal04	-6471	-6401		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
529	Buraca Grande	GIF-9939	8445	20		IntCal04	-7571	-7491		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
530	Buraca Grande	GIF-9940	7000	60		IntCal04	-5995	-5748		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
532	Buraca Grande	GIF-9942	4530	20		IntCal04	-3360	-3105		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
533	Buraca Grande	GIF-93034b	23920	300		IntCal04	-22605	-21393		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
534	Buraca Grande	OxA-5522	13050	100		IntCal04	-13887	-13129		Aubry et al, 1997; Diniz, 2004
750	Buraco da Moura de São Romão	ICEN-1258	8530	120	-23,79	IntCal04	-7954	-7207	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1989; Arquivo do ITN
325	Buraco da Moura de São Romão	ICEN-600	2770	90	-25,36	IntCal04	-1207	-793	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1989; Arquivo do ITN
751	Buraco da Moura de São Romão	ICEN-1259	4530	100	-25,05	IntCal04	-3517	-2924	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1989; Arquivo do ITN
785	Buraco da Pala	ICEN-594	4120	70	-25,15	IntCal04	-2887	-2492	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
708	Buraco da Pala	ICEN-934	4110	120	-24,49	IntCal04	-3000	-2300	[Triticum sp.]	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
707	Buraco da Pala	ICEN-933	4010	160	-24,33	IntCal04	-2919	-2041	[Triticum sp.]	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
706	Buraco da Pala	ICEN-935	5840	140	-25,19	IntCal04	-5046	-4369	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
795	Buraco da Pala	ICEN-418	4140	40	-23,94	IntCal04	-2876	-2585	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
792	Buraco da Pala	ICEN-310	4120	80	-21,99	IntCal04	-2888	-2491	[Vicia fava]	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
794	Buraco da Pala	ICEN-419	4020	45	-23,74	IntCal04	-2840	-2460	[Triticum sp.]	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
790	Buraco da Pala	ICEN-308	4400	50	-26,91	IntCal04	-3328	-2906	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
928	Buraco da Pala	GrN-19104	5860	140		IntCal04	-5197	-4373	[Triticum sp.]	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997
793	Buraco da Pala	ICEN-311	4120	50	-24,17	IntCal04	-2876	-2505	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
786	Buraco da Pala	ICEN-595	4940	160	-24,89	IntCal04	-4221	-3365	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
787	Buraco da Pala	ICEN-596	5170	70	-25,49	IntCal04	-4229	-3795	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
788	Buraco da Pala	ICEN-597	4090	130	-24,8	IntCal04	-3007	-2213	[Triticum sp.]	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
791	Buraco da Pala	ICEN-309	4730	160	-25	IntCal04	-3936	-3024	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
789	Buraco da Pala	ICEN-598	4390	70	-24,69	IntCal04	-3335	-2893	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1993; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
1052	Cabeceira 4	Beta-196094	4780	40		IntCal04	-3648	-3382	Osso	Rocha, 2005
1053	Cabeceira 4	Wk-17084	4759	41		IntCal04	-3641	-3379	Osso	Rocha, 2005
423	Cabeço da Amoreira	Sa-194	6050	300		IntCal04	-5605	-4350	Madeira carbonizada	Roche & Ferreira, 1973
422	Cabeço da Amoreira	Sa-195	7030	350		IntCal04	-6656	-5299	Madeira carbonizada	Roche & Ferreira, 1973
975	Cabeço da Amoreira	Hv-1349	7135	65		IntCal04	-6207	-5881		Vierra, 1995
995	Cabeço da Amoreira [Concheiro de São Romão]	Q-AM85B2a	5990	75		IntCal04	-5200	-4707	Madeira carbonizada	Diniz, 2004
996	Cabeço da Amoreira [Concheiro de São Romão]	Q-AM85B2b	6370	70		Marine04	-5135	-4687	Conchas	Diniz, 2004
445	Cabeço da Arruda	TO-357	4480	60	-19,7	Marine04	-2883	-2174	Osso humano [colagénico]	Lubell e Jackes, 1988; Lubell et al, 1994
424	Cabeço da Arruda	Sa-197	6430	300		IntCal04	-5978	-4721	Madeira carbonizada	Roche & Ferreira, 1973
425	Cabeço da Arruda	Sa-196	5150	300		IntCal04	-4706	-3196	Madeira carbonizada	Roche & Ferreira, 1973
442	Cabeço da Arruda	TO-354	6970	60	-19,9	Marine04	-4528	-3514	Osso humano [colagénico]	Lubell e Jackes, 1988; Lubell et al, 1994
444	Cabeço da Arruda	TO-356	6360	80	-15,3	Marine04	-5154	-4667	Osso humano [colagénico]	Lubell e Jackes, 1988; Lubell et al, 1994
446	Cabeço da Arruda	TO-358	4170	70	-19,7	Marine04	-2336	-1766	Osso humano [colagénico]	Lubell e Jackes, 1988; Lubell et al, 1994
1003	Cabeço da Arruda	TO-360	6990	110	-17,7	IntCal04	-6057	-5672	Osso humano [colagénico]	Lubell e Jackes, 1988; Lubell et al, 1994
541	Cabeço da Arruda	TO-359a	6960	60	-17,2	IntCal04	-5983	-5730	Osso humano [colagénico]	Lubell e Jackes, 1988; Lubell et al, 1994
443	Cabeço da Arruda	TO-355	6780	80	-18,9	Marine04	-5541	-5172	Osso humano [colagénico]	Lubell e Jackes, 1988; Lubell et al, 1994

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
1017	Cabeço da Arruda 1	Beta-132975	4240	50		IntCal04	-3005	-2634	Osso humano	Silva, 2002; Gonçalves, 2003c
1015	Cabeço da Arruda 2	UBAR-538	4230	100		IntCal04	-3096	-2495	Osso humano	Silva, 2002; Gonçalves, 2003c
1072	Cabeço da Arruda 2 [Depósito]	Sac-1613	4700	80		IntCal04	-3652	-3195	Osso Humano	Silva, 2002; Arquivo do ITN
55	Cabeço da Malhoeira	ICEN-1085	4180	50	-26,39	IntCal04	-2896	-2621	Madeira carbonizada	Oliveira, A.C., 1998; Arquivo do ITN
1034	Cabeço de Porto Marinho	ICEN-542	15820	400		IntCal04	-17955	-16208		Zilhão e Carvalho, 1995; Arquivo do ITN
760	Cabeço de Porto Marinho	SMU-2477	5710	155		IntCal04	-4944	-4259	Madeira carbonizada	Zilhão e Carvalho, 1995
67	Cabeço do Crasto de São Romão	ICEN-197	2910	35	-25	IntCal04	-1257	-1004	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1989; Arquivo do ITN
147	Cabeço do Crasto de São Romão	ICEN-198	2970	35	-25,1	IntCal04	-1312	-1055	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1989; Arquivo do ITN
361	Cabeço do Crasto de São Romão	ICEN-824	2680	80		IntCal04	-1047	-558	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1989; Arquivo do ITN
550	Cabeço do Curral Velho	ICEN-269	8410	90		Marine04	-7350	-6723	Concha [Cerastoderma edule]	Araujo, 1994; Arquivo do ITN
551	Cabeço do Curral Velho	ICEN-270	8400	60	-0,67	Marine04	-7296	-6792	Concha [Cerastoderma edule]	Araujo, 1994; Arquivo do ITN
140	Cabeço do Mouro [Cascais]	Sac-1916	2710	50		IntCal04	-976	-797	Osso [esquírolas]	Cardoso, 2006; Arquivo do ITN
248	Cabeço do Pé da Erra	ICEN-587	4220	45	-25,74	IntCal04	-2911	-2640	Madeira carbonizada	Gonçalves, V.S., 2003; Arquivo do ITN
522	Cabeço do Pez	Q-2497	6450	80		Marine04	-5222	-4759	Conchas	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006
540	Cabeço do Pez	Q-2499	5535	30		IntCal04	-4450	-4338	Osso	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006
521	Cabeço do Pez	Q-2496	6150	70		Marine04	-4841	-4435	Conchas	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σ b	Amostra datada	Referência
553	Cabeço do Pez	Sac-1558	6740	110	-19,28	IntCal04	-5873	-5479	Osso humano [colagénico]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Arquivo do ITN
440	Cabeço do Rebolador 1; Cabeço do Guizo	ICEN-278	7100	60	-3,26	Marine04	-5773	-5481	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Arquivo do ITN
438	Cabeço do Rebolador 1; Cabeço do Guizo	ICEN-276	7100	50	-3,33	Marine04	-5757	-5491	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Arquivo do ITN
439	Cabeço do Rebolador 1; Cabeço do Guizo	ICEN-277	7140	70	-1,82	Marine04	-5840	-5505	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Arquivo do ITN
478	Cabranosa [Marco Geodésico]	Sac-1321	6930	60	-1,13	Marine04	-5622	-5338	Concha [Mytilus edulis]	Cardoso et al, 1996; Arquivo do ITN
879	Cabritos 1	GIF-7019	2700	60		IntCal04	-996	-791		Jorge, V.O., 1988
624	Cabritos 3	GIF-7020	6100	70		IntCal04	-5217	-4842	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1988
948	Carvoeiro	Sac-1369	8990	60	-23,46	IntCal04	-8296	-7967	Extracto NaOH [Hidróxido de sódio proveniente de madeira]	Arquivo do ITN
1010	Casa da Moura	OxA-5506	4600	90		IntCal04	-3632	-3031	Osso [Alfinete de "cabeça postiça"]	Calada e Gomes, 2006
991	Casa da Moura	TO-2093	5070	70	-19,2	IntCal04	-4033	-3703		Lubell et al, 1994
990	Casa da Moura	TO-2092	4850	100	-19,3	IntCal04	-3936	-3372		Lubell et al, 1994
992	Casa da Moura	TO-2094	5020	70	-19,6	IntCal04	-3961	-3661		Lubell et al, 1994
1022	Casa da Moura	UBAR-536	3950	60		IntCal04	-2620	-2212	Osso [Alfinete de "cabeça postiça"]	Cardoso e Soares, 1995
929	Casa da Moura	TO-953	5990	60	-19,6	IntCal04	-5021	-4726	Homo	Cardoso e Soares, 1995
951	Casal da Serra de Santa Marinha	ICEN-1150	4250	90	-25,74	IntCal04	-3097	-2574	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Carlos Manuel Lindo Tavares da Silva

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
1047	Casal Papagaio	ICEN-369	9710	70		IntCal04	-9298	-8837	Madeira carbonizada	Arnaud e Bento, 1988; Arquivo do ITN
1048	Casal Papagaio	ICEN-372	9650	90		Marine04	-8811	-8282	Conchas	Arnaud e Bento, 1988; Arquivo do ITN
976	Casal Papagaio	Hv-1351	8870	105		Marine04	-7947	-7331	Conchas	Arnaud e Bento, 1988
962	Casalão [Cemitério do Castelão]	ICEN-289	2290	40	-19,55	IntCal04	-407	-208	Osso	Arquivo do ITN; Eduardo da Cunha Serrão
659	Casalinho 1; Anta do Vale da Laje 1	ICEN-804	2260	45	-25,94	IntCal04	-400	-204	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Luiz Miguel Oosterbeck
249	Casinha Derribada [Monumento 3]	OxA-4910	3115	65	-25,7	IntCal04	-1522	-1212	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998b
602	Casinha Derribada [Monumento 3]	GrN-20790	1840	100		IntCal04	-44	410	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998b
250	Casinha Derribada [Monumento 3]	OxA-4911	8080	90	-24,5	IntCal04	-7322	-6700	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998b
88	Casinha Derribada [Monumento 3]	OxA-5291	2985	60		IntCal04	-1396	-1041	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998b
89	Casinha Derribada [Monumento 3]	GrN-21303	3120	110		IntCal04	-1630	-1055	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998b
831	Casinhas	ICEN-782	2020	90	-25,79	IntCal04	-354	212	Madeira carbonizada	Figueiral e Sanches, 1999; Arquivo do ITN
920	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18698	2355	60		IntCal04	-752	-231	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
919	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	CSIC-1806	2357	60		IntCal04	-753	-232	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
918	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18038	2380	70		IntCal04	-766	-260	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
917	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	CSIC-1808	2447	70		IntCal04	-767	-403	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
916	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18037	2450	70		IntCal04	-767	-404	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
915	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	CSIC-1807	2551	30		IntCal04	-801	-550	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
914	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18699	3375	60		IntCal04	-1876	-1516	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
913	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18700	3400	60		IntCal04	-1880	-1532	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
912	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-20449	3475	40		IntCal04	-1893	-1691	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
911	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18694	3485	60		IntCal04	-1956	-1639	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
910	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18043	3715	75		IntCal04	-2344	-1897	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1096	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22458	4020	80		IntCal04	-2871	-2307	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1107	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22454	2200	45		IntCal04	-389	-165	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1106	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22451	2330	40		IntCal04	-522	-231	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1105	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22453	2395	40		IntCal04	-749	-391	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1104	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22452	2430	45		IntCal04	-753	-402	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1103	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23433	3360	40		IntCal04	-1743	-1531	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1102	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23427	3460	40		IntCal04	-1890	-1684	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1101	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23425	3415	45		IntCal04	-1879	-1615	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1100	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23430	3720	40		IntCal04	-2276	-1980	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
1099	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23428	3740	40		IntCal04	-2285	-2030	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
884	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-20453	4040	45		IntCal04	-2851	-2468	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1097	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22459	4010	50		IntCal04	-2840	-2348	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
909	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18701	3790	60		IntCal04	-2459	-2038	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1095	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22457	4045	50		IntCal04	-2858	-2468	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1094	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22461	4050	50		IntCal04	-2859	-2469	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1093	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23426	4060	40		IntCal04	-2852	-2476	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1092	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23432	4090	40		IntCal04	-2866	-2493	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1091	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22460	4095	50		IntCal04	-2872	-2493	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1090	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-22456	4400	65		IntCal04	-3335	-2900	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
883	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18041	4065	70		IntCal04	-2872	-2470	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
882	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18039	4140	75		IntCal04	-2894	-2496	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
881	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-20455	4145	45		IntCal04	-2879	-2581	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
1098	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-23431	3910	45		IntCal04	-2562	-2213	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
889	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-20451	3980	40		IntCal04	-2618	-2347	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
891	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18696	3975	60		IntCal04	-2834	-2290	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
895	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18042	3810	75		IntCal04	-2469	-2036	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
890	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18044	3975	75		IntCal04	-2852	-2211	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
894	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18702	3880	60		IntCal04	-2560	-2149	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
893	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18703	3935	60		IntCal04	-2579	-2210	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
885	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-20454	4035	40		IntCal04	-2836	-2468	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
896	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18040	3790	60		IntCal04	-2459	-2038	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
892	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-20450	3970	45		IntCal04	-2617	-2309	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
886	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-20452	4010	40		IntCal04	-2832	-2462	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
888	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18695	3990	65		IntCal04	-2850	-2293	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
887	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Ua-18697	4005	60		IntCal04	-2854	-2342	Madeira carbonizada	Jorge, V.O. et al, 1999
319	Castelejo	ICEN-474	8430	150	-23,22	IntCal04	-7793	-7065	Madeira carbonizada	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
318	Castelejo	ICEN-605	6180	60	-26,27	IntCal04	-5301	-4990	Madeira carbonizada	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
511	Castelejo	ICEN-220	8160	45	-0,39	Marine04	-6960	-6521	Concha [Patella sp.]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
509	Castelejo	ICEN-218	8200	60	-1,79	Marine04	-7016	-6571	Concha [Mytilus edulis]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
320	Castelejo	ICEN-475	7440	60	-23,65	IntCal04	-6439	-6213	Madeira carbonizada	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
507	Castelejo	ICEN-216	8140	70	-1,65	Marine04	-6967	-6468	Concha [Thais haemastoma]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
510	Castelejo	ICEN-219	8080	45	-0,42	Marine04	-6792	-6436	Concha [Patella sp.]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
506	Castelejo	ICEN-215	7880	40	-23,75	IntCal04	-7025	-6636	Madeira carbonizada	Araujo, 2003; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σ	Amostra datada	Referência
505	Castelejo	ICEN-214	8140	110	-1,89	Marine04	-7023	-6433	Concha [Thais haemastoma]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
504	Castelejo	ICEN-213	7900	40	-23,59	IntCal04	-7028	-6645	Madeira carbonizada	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
503	Castelejo	ICEN-212	7920	90	-1,28	Marine04	-6655	-6211	Conchas [Balanus sp.]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
502	Castelejo	ICEN-211	7970	60	-23,98	IntCal04	-7051	-6691	Madeira carbonizada	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
501	Castelejo	ICEN-743	7530	60	-0,31	Marine04	-6214	-5884	Concha [Patella sp.]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
482	Castelejo	BM-2276R	8220	120		Marine04	-7130	-6464	Conchas	Araujo, 2003
483	Castelejo	Beta-2908	7450	90		IntCal04	-6462	-6098	Madeira carbonizada	Araujo, 2003
508	Castelejo	ICEN-217	8250	60	-0,03	Marine04	-7043	-6619	Concha [Mytilus edulis]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
549	Castelejo	Beta-2276	7600	100		Marine04	-6362	-5898	Conchas	Araujo, 2003
315	Castelejo	ICEN-677	5950	80	-26,46	IntCal04	-5049	-4618	Madeira carbonizada	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
512	Castelejo	ICEN-221	8330	60	-2,11	Marine04	-7159	-6677	Concha [Patella sp.]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
513	Castelejo	ICEN-222	8190	45	-0,32	Marine04	-6995	-6576	Concha [Patella sp.]	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
847	Castelejo	ICEN-745	7910	60		Marine04	-6589	-6248	Conchas	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
243	Castelo de Aguiar [Vila Pouca de Aguiar]	UGRA-181	2730	140		IntCal04	-1306	-516	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1986
242	Castelo de Aguiar [Vila Pouca de Aguiar]	UGRA-179	4700	100		IntCal04	-3695	-3110	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1986
244	Castelo de Aguiar [Vila Pouca de Aguiar]	UGRA-185	3930	180		IntCal04	-2896	-1949	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1986
360	Castelo de Alvor	ICEN-236	1130	70	-0,6	Marine04	1230	1450	Concha [Cerastoderma edule]	Gamito, 1994; Arquivo do ITN
359	Castelo de Alvor	ICEN-235	1440	70	-1,91	Marine04	904	1223	Conchas	Gamito, 1994; Arquivo do ITN
358	Castelo de Alvor	ICEN-234	2190	50	-1,52	Marine04	140	414	Concha [Ostrea sp.]	Gamito, 1994; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
357	Castelo de Alvor	ICEN-233	2220	50	-2,38	Marine04	104	384	Concha [Ostrea sp.]	Gamito, 1994; Arquivo do ITN
356	Castelo de Alvor	ICEN-232	2480	70	-1,07	Marine04	-291	112	Concha [Trochocochelea lineata]	Gamito, 1994; Arquivo do ITN
355	Castelo de Alvor	ICEN-227	2110	70	-21,06	IntCal04	-361	22	Osso	Gamito, 1994; Arquivo do ITN
354	Castelo de Alvor	ICEN-226	1920	310	-21,18	IntCal04	-756	656	Madeira carbonizada	Gamito, 1994; Arquivo do ITN
90	Castelo de Ansiães	Sac-1559	4640	90	-20,22	IntCal04	-3636	-3103	Osso humano [colagénico]	Silva, 2002; Arquivo do ITN
328	Castelo de Castro Marim	ICEN-421	2460	45	-23,91	IntCal04	-761	-411	Madeira carbonizada	Arruda, 1993; 2005; Arquivo do ITN
253	Castelo de Matos [S. João de Ovil]	OxA-2147	2710	90	-23,9	IntCal04	-1128	-592	Semente carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 2004
252	Castelo de Matos [S. João de Ovil]	OxA-2146	2700	90	-21,4	IntCal04	-1122	-565	Semente carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 2004
251	Castelo de Matos [S. João de Ovil]	OxA-1759	2730	70		IntCal04	-1051	-791	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 2004
637	Castelo de Matos 1	ICEN-301	5010	290	-25	IntCal04	-4458	-3091	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Maria Margarida da Silva Alves Moreira
638	Castelo de Matos 1	ICEN-302	5190	250	-23,28	IntCal04	-4546	-3381	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Maria Margarida da Silva Alves Moreira
636	Castelo de Matos 1	ICEN-300	5230	80	-21,03	IntCal04	-4316	-3810	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Maria Margarida da Silva Alves Moreira
640	Castelo de Matos 3	ICEN-304	4110	450	-24,97	IntCal04	-3797	-1531	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Maria Margarida da Silva Alves Moreira

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
639	Castelo de Matos 3	ICEN-303	5210	50	-24,17	IntCal04	-4230	-3947	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Maria Margarida da Silva Alves Moreira
641	Castelo de Matos 3	ICEN-305	5680	280	-21,15	IntCal04	-5285	-3961	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Maria Margarida da Silva Alves Moreira
783	Castelo de São Brás	ICEN-43	4480	60	-24,63	IntCal04	-3361	-2936	Madeira carbonizada	Parreira, 1990; Arquivo do ITN
782	Castelo de São Brás	ICEN-44	4410	140	-23,79	IntCal04	-3515	-2674	Madeira carbonizada	Parreira, 1990; Arquivo do ITN
569	Castelo do Giraldo	BM-936	2685	65		IntCal04	-1001	-770	Madeira carbonizada	Burleigh et al, 1977; Soares e Cabral, 1984
235	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1171	3200	45	-26,7	IntCal04	-1607	-1396	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
234	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1170	3660	130	-25,56	IntCal04	-2459	-1700	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
232	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1168	3420	120	-29,3	IntCal04	-2029	-1452	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
1043	Castelo Velho de Freixo de Numão	CSIC-1333	3650	28		IntCal04	-2134	-1940	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002
230	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1165	3990	110	-29,67	IntCal04	-2873	-2206	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
1044	Castelo Velho de Freixo de Numão	CSIC-1713	3302	50		IntCal04	-1731	-1456	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002
233	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1169	3770	130	-29,75	IntCal04	-2573	-1785	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
1037	Castelo Velho de Freixo de Numão	Sac-1580	4130	80		IntCal04	-2892	-2491	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
1038	Castelo Velho de Freixo de Numão	GrN-23512	4020	100		IntCal04	-2876	-2293	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
1039	Castelo Velho de Freixo de Numão	CSIC-1706	4073	45		IntCal04	-2862	-2479	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002
1040	Castelo Velho de Freixo de Numão	Ua-17647	3945	75		IntCal04	-2833	-2202	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002
1041	Castelo Velho de Freixo de Numão	Ua-17648	3850	75		IntCal04	-2560	-2048	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002
1042	Castelo Velho de Freixo de Numão	CSIC-1655	3917	34		IntCal04	-2488	-2293	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002
229	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1164	3520	110	-26,6	IntCal04	-2193	-1537	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
31	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1167	3700	180	-29,15	IntCal04	-2618	-1624	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
241	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-536	3980	63	-23,63	IntCal04	-2837	-2289	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
237	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-881	900	45	-22,83	IntCal04	1029	1218	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
1045	Castelo Velho de Freixo de Numão	Sac-1519	3250	50		IntCal04	-1636	-1422	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
1046	Castelo Velho de Freixo de Numão	GrN-23507	3150	45		IntCal04	-1515	-1314	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002
238	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-885	3570	100	-24,69	IntCal04	-2201	-1667	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
240	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-535	4170	110	-24,86	IntCal04	-3019	-2471	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
239	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-785	4110	60	-24,47	IntCal04	-2878	-2496	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
231	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-1166	3130	150	-29,6	IntCal04	-1747	-980	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN
236	Castelo Velho de Freixo de Numão	ICEN-882	4890	100	-23,85	IntCal04	-3946	-3382	Madeira carbonizada	Jorge e Rubinos, 2002; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
246	Castelo; Forte do Passo	ICEN-1031	4050	110	-21,26	IntCal04	-2889	-2299	Osso	Gonçalves, J.L.M., 1995; Arquivo do ITN
247	Castelo; Forte do Passo	ICEN-940	4080	60	-20,92	IntCal04	-2871	-2476	Osso	Gonçalves, J.L.M., 1995; Arquivo do ITN
834	Castro da Rotura	OxA-5540	3810	50	-20,3	IntCal04	-2461	-2064	Osso	Gonçalves, V.S., 1971
201	Castro da Rotura	OxA-5538	4110	50	-19,9	IntCal04	-2875	-2500	Corno	Gonçalves, V.S., 1971
835	Castro da Rotura	OxA-5539	3820	50	-19,9	IntCal04	-2460	-2140	Osso	Gonçalves, V.S., 1971
202	Castro da Rotura	OxA-5537	4075	55	-19,2	IntCal04	-2866	-2475	Corno	Gonçalves, V.S., 1971
1029	Castro da Sola	CSIC-1139	3450	37		IntCal04	-1885	-1682	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1991; 1992; 1997
5	Castro da Sola	ICEN-1274	3310	110	-29,66	IntCal04	-1890	-1387	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1991; 1992; 1997; Arquivo do ITN
1028	Castro da Sola	Utc-5657	3343	30		IntCal04	-1730	-1530	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1991; 1992; 1997
7	Castro da Sola	ICEN-1007	4060	110	-25,27	IntCal04	-2893	-2307	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1991; 1992; 1997; Arquivo do ITN
1027	Castro da Sola	CSIC-1186	3338	33		IntCal04	-1731	-1526	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1991; 1992; 1997
8	Castro da Sola	Utc-4785	3315	40		IntCal04	-1690	-1500	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1991; 1992; 1997
6	Castro da Sola	ICEN-1006	5320	60	-26,06	IntCal04	-4326	-3993	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1991; 1992; 1997; Arquivo do ITN
374	Castro das Ermidas	ICEN-469	2420	50	-23,86	IntCal04	-753	-399	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1985; Arquivo do ITN
375	Castro das Ermidas	ICEN-470	2230	50	-23,12	IntCal04	-395	-185	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1985; Arquivo do ITN
376	Castro das Ermidas	ICEN-467	2640	60	-22,93	IntCal04	-968	-555	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1985; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
1065	Castro de Nossa Senhora da Guia	GrN-7484	2650	130		IntCal04	-1114	-411	Madeira carbonizada	Kalb, 1974/77; Senna-Martinez, 1998
368	Castro de Penices	ICEN-1121	2370	50	-25,9	IntCal04	-751	-366	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
369	Castro de Penices	ICEN-1122	2440	45	-24,28	IntCal04	-756	-405	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
370	Castro de Penices	ICEN-1123	2460	45	-25,14	IntCal04	-761	-411	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
367	Castro de Penices	ICEN-1120	2550	50	-25,58	IntCal04	-811	-518	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
371	Castro de Penices	ICEN-831	2420	45	-26,11	IntCal04	-753	-399	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
372	Castro de Penices	ICEN-832	2530	45	-25,94	IntCal04	-803	-513	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
373	Castro de Penices	ICEN-833	2380	60	-25,15	IntCal04	-756	-375	Bolota carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
366	Castro de Penices	ICEN-1119	2380	50	-25,65	IntCal04	-751	-381	Madeira carbonizada	Queiroga, F.M.V.R., 1992; Arquivo do ITN
160	Castro de Pragança	ICEN-572	4050	60		IntCal04	-2866	-2466	Osso	Gonçalves, J.L.M., 1997; Arquivo do ITN
206	Castro de Pragança	ICEN-573	4120	50	-20,56	IntCal04	-2876	-2505	Osso	Gonçalves, J.L.M., 1997; Arquivo do ITN
346	Castro de Romariz	UGRA-203	2550	100		IntCal04	-894	-404	Semente	Silva, A.C.F., 1986
385	Castro de Santiago	ICEN-1257	4350	45	-27,45	IntCal04	-3091	-2893	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 1997; Arquivo do ITN
386	Castro de Santiago	ICEN-1256	7740	110	-24,97	IntCal04	-7026	-6402	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 1997; Arquivo do ITN
387	Castro de Santiago	ICEN-1255	7810	70	-29,75	IntCal04	-7022	-6471	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 1997; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
63	Castro de Santiago	ICEN-599	2890	45	-25,04	IntCal04	-1256	-932	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 1997; Arquivo do ITN
68	Castro de Santiago	ICEN-907	4210	45	-26,72	IntCal04	-2906	-2636	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 1997; Arquivo do ITN
69	Castro de Santiago	ICEN-906	5630	100	-25,03	IntCal04	-4711	-4270	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 1997; Arquivo do ITN
389	Castro de Santo Estevão da Facha 1	CSIC-499	2160	50		IntCal04	-366	-56	Madeira carbonizada	Almeida et al, 1982
388	Castro de Santo Estevão da Facha 2	CSIC-500	2210	50		IntCal04	-393	-166	Madeira carbonizada	Almeida et al, 1982
338	Castro de São lourenço	ICEN-1283	2520	50	-23,95	IntCal04	-800	-418	Madeira carbonizada	Almeida e Cunha, 1997; Arquivo do ITN
337	Castro de São lourenço	ICEN-1282	2200	50	-23,3	IntCal04	-391	-116	Madeira carbonizada	Almeida e Cunha, 1997
350	Castro do Baldio	Q-3	2450	50		IntCal04	-761	-407		Gamito, 1996
348	Castro do Baldio	Q-1	2090	50		IntCal04	-350	23		Gamito, 1996
349	Castro do Baldio	Q-2	2320	40		IntCal04	-514	-212		Gamito, 1996
293	Castro do Barbudo; Monte do Castelo	ICEN-21	2650	40	-26	IntCal04	-900	-782	Madeira carbonizada	Martins, M., 1989; Arquivo do ITN
295	Castro do Barbudo; Monte do Castelo	CSIC-735	2750	60		IntCal04	-1041	-802	Madeira carbonizada	Martins, M., 1989
294	Castro do Barbudo; Monte do Castelo	CSIC-735R	2740	50		IntCal04	-999	-808	Madeira carbonizada	Martins, M., 1989
35	Castro do Zambujal	GrN-6671	4170	55		IntCal04	-2891	-2586	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
36	Castro do Zambujal	GrN-7002	4050	40		IntCal04	-2851	-2472	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
37	Castro do Zambujal	GrN-7003	4055	40		IntCal04	-2852	-2474	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
38	Castro do Zambujal	GrN-7004	3995	35		IntCal04	-2620	-2459	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
39	Castro do Zambujal	GrN-7005	4055	40		IntCal04	-2852	-2474	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
40	Castro do Zambujal	GrN-6670	4150	105		IntCal04	-3010	-2466	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
41	Castro do Zambujal	GrN-6669	4025	95		IntCal04	-2875	-2300	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
42	Castro do Zambujal	GrN-7007C	3950	65		IntCal04	-2623	-2209	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
43	Castro do Zambujal	GrN-6668	3625	65		IntCal04	-2198	-1776	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
45	Castro do Zambujal	GrN-7008	3980	35		IntCal04	-2580	-2350	Osso	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
44	Castro do Zambujal	GrN-7009	4200	40		IntCal04	-2899	-2638	Madeira carbonizada	Schubart, 1975-1977; Schubart e Sangmeister, 1983-1984
323	Catujal	ICEN-843	3570	45	-20,75	IntCal04	-2033	-1771	Osso	Cardoso, J.L., 2000; Arquivo do ITN
710	Cemitério dos Mouros II	ICEN-788	3750	80	-25,32	IntCal04	-2457	-1953	Madeira carbonizada	Sanches, M.J., 1997; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
412	Cerro da Rocha Branca	ICEN-231	2650	45	-0,14	Marine04	-383	-157	Conchas [Ostrea sp.]	Gomes, 1993; Arquivo do ITN
407	Cerro da Rocha Branca	ICEN-853	2570	45	-24,84	IntCal04	-822	-541	Madeira carbonizada	Gomes, 1993; Arquivo do ITN
408	Cerro da Rocha Branca	ICEN-852	3010	45	-1,59	Marine04	-840	-565	Concha [Mytilus edulis]	Gomes, 1993; Arquivo do ITN
409	Cerro da Rocha Branca	ICEN-855	2390	45	-20,49	IntCal04	-750	-388	Osso	Gomes, 1993; Arquivo do ITN
411	Cerro da Rocha Branca	ICEN-201	2450	45	-24,58	IntCal04	-757	-408	Madeira carbonizada	Gomes, 1993; Arquivo do ITN
410	Cerro da Rocha Branca	ICEN-857	2880	50	-0,25	Marine04	-732	-405	Concha [Trochocochlea lineata]	Gomes, 1993; Arquivo do ITN
322	Cerro do Castelo da Seada	Sac-1511	2930	60	-25,67	IntCal04	-1370	-939	Madeira carbonizada	Batata e Gaspar, 1997; Arquivo do ITN
568	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-85	3890	130		IntCal04	-2859	-1981	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
567	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-86	3910	120		IntCal04	-2858	-2036	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
566	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-76	3920	130		IntCal04	-2865	-2036	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
564	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-75	3990	130		IntCal04	-2883	-2146	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
563	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-91	4100	140		IntCal04	-3020	-2213	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
562	Cerro do Castelo de Santa Justa	Ly-3229	4250	110		IntCal04	-3322	-2496	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
561	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-90	4310	170		IntCal04	-3493	-2477	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
560	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-131	4390	150		IntCal04	-3511	-2624	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
559	Cerro do Castelo de Santa Justa	Ly-3230	4400	140		IntCal04	-3507	-2639	Semente carbonizada	González-Gomez et al, 1982
565	Cerro do Castelo de Santa Justa	UGRA-77	3960	180		IntCal04	-2911	-1961	Madeira carbonizada	González-Gomez et al, 1982
591	Chã de Carvalhal 1	OxA-1848	6150	80		IntCal04	-5303	-4856	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
592	Chã de Carvalhal 1	OxA-1849	5450	80		IntCal04	-4454	-4054	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
594	Chã de Carvalhal 1	OxA-2128	7030	130		IntCal04	-6207	-5667	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
593	Chã de Carvalhal 1	OxA-1850	6340	80		IntCal04	-5479	-5078	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
87	Chã de Carvalhal 1 [Amostra 2]	UGRA-355	5860	60	-25,7	IntCal04	-4878	-4549	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
626	Chã de Carvalhal 3; Monte Maninho	CSIC-755	5680	80		IntCal04	-4702	-4359	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
625	Chã de Carvalhal 3; Monte Maninho	GrN-15569	5805	40		IntCal04	-4770	-4546	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
818	Chã de Parada 1	ICEN-172	4900	260	-26,3	IntCal04	-4324	-3026	Extracto NaOH [Hidróxido de sódio proveniente de madeira]	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
827	Chã de Parada 1	GIF-7672	3940	80		IntCal04	-2835	-2151	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
826	Chã de Parada 1	ICEN-173	4610	45		IntCal04	-3621	-3118	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
820	Chã de Parada 1	ICEN-409	4130	45	-21,07	IntCal04	-2873	-2580	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
819	Chã de Parada 1	ICEN-408	4180	110	-24,51	IntCal04	-3079	-2471	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
863	Chã de Parada 4	ICEN-171	5370	130	-24,5	IntCal04	-4487	-3949	Extracto NaOH [Hidróxido de sódio proveniente de madeira]	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
828	Chã de Parada 4	ICEN-162	5470	45		IntCal04	-4446	-4237	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
821	Chã de Parada 4	ICEN-890	5240	90	-29,5	IntCal04	-4326	-3806	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
862	Chã de Parada 4	ICEN-170	5530	300	-24,8	IntCal04	-5199	-3708	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
829	Chã de Parada 4	ICEN-169	5420	40		IntCal04	-4352	-4081	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
944	Chã Santinhos 1	GIF-6783	4980	50		IntCal04	-3942	-3653	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
946	Chã Santinhos 2	GIF-6785	4930	50		IntCal04	-3906	-3637	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
945	Chã Santinhos 2	GIF-6784	4990	50		IntCal04	-3943	-3659	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
1008	Cibanhes	Beta-162911	4210	60		IntCal04	-2917	-2620	Madeira carbonizada	
347	Citânia de Sanfins	UGRA-222	1440	100		IntCal04	389	803	Madeira carbonizada	Silva, A.C.F., 1986
303	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-31	1550	40	-24,47	IntCal04	422	596	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
302	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-54	3030	80	-25,57	IntCal04	-1450	-1030	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
133	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-1018	2350	80	-25	IntCal04	-759	-207	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
301	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-23	2700	40	-24,14	IntCal04	-920	-800	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
300	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-25	3010	35	-25,98	IntCal04	-1386	-1129	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
134	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-829	2660	45	-25,53	IntCal04	-908	-781	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
1030	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	CSIC-1020	2570	25		IntCal04	-806	-594	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994
1031	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	CSIC-1022	2520	25		IntCal04	-790	-543	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994
129	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-1021	2530	130	-25	IntCal04	-972	-379	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
130	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-1020	3070	45	-26,73	IntCal04	-1435	-1212	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
135	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-830	2530	45	-25,46	IntCal04	-803	-513	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
132	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-1019	2890	70	-25	IntCal04	-1302	-902	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
299	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-29	2150	45	-25,95	IntCal04	-360	-54	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
139	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	GIF-7013	2750	60		IntCal04	-1041	-802	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994
296	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-27	2890	45	-25,34	IntCal04	-1256	-932	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
297	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-28	2820	40	-23,77	IntCal04	-1115	-853	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
298	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	ICEN-30	2210	35	-25,56	IntCal04	-383	-196	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1994; Arquivo do ITN
131	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	GIF-6993	2840	80		IntCal04	-1259	-829		Bettencourt, A.M.S., 1994
329	Conimbriga	ICEN-422	2240	60	-23,27	IntCal04	-404	-166	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Ana Margarida Costa Arruda dos Santos Gonçalves
324	Corte Cabreira 1 [Tumulus 4]	ICEN-705	1660	60	-25,45	IntCal04	249	538	Madeira carbonizada	Gamito, T.J., 2004; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
684	Costa do Pereiro	Wk-13682	5133	45	-17,5	IntCal04	-4040	-3798	Madeira carbonizada	Carvalho, 2007; Carvalho, 2008
344	Coto da Pena [Caminha]	UGRA-200	1930	100		IntCal04	-183	332		Silva, A.C.F., 1986
345	Coto da Pena [Caminha]	UGRA-220	2920	110		IntCal04	-1408	-851		Silva, A.C.F., 1986
877	Cova das Lapas	ICEN-463	4550	60	-20,02	IntCal04	-3499	-3030	Osso	Gonçalves, V.S., 2003; Arquivo do ITN
878	Cova das Lapas	ICEN-533	4800	50	-20,71	IntCal04	-3694	-3381	Osso	Carvalho, et al., 2003; Arquivo do ITN
172	Crasto de Palheiros	CSIC-1405	2014	26		IntCal04	-91	59	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
182	Crasto de Palheiros	CSIC-1618	250	28		IntCal04	1522	1955	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
181	Crasto de Palheiros	CSIC-1619	904	27		IntCal04	1039	1208	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
180	Crasto de Palheiros	CSIC-1406	2284	26		IntCal04	-401	-231	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
179	Crasto de Palheiros	CSIC-1282	2686	43		IntCal04	-916	-796	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
178	Crasto de Palheiros	CSIC-1319	2682	27		IntCal04	-897	-802	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
177	Crasto de Palheiros	CSIC-1281	2116	40		IntCal04	-352	-41	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
175	Crasto de Palheiros	CSIC-1215	1959	47		IntCal04	-91	136	Semente & madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
173	Crasto de Palheiros	CSIC-1404	1951	26		IntCal04	-34	124	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
176	Crasto de Palheiros	CSIC-1217	2257	48		IntCal04	-399	-203	Semente & madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
171	Crasto de Palheiros	CSIC-1218	1782	47		IntCal04	128	382	Semente & madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
170	Crasto de Palheiros	CSIC-1403	1954	26		IntCal04	-36	122	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
169	Crasto de Palheiros	CSIC-1279	2045	35		IntCal04	-166	25	Semente	Sanches, 2000-2001
168	Crasto de Palheiros	CSIC-1219	2260	47		IntCal04	-400	-203	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
167	Crasto de Palheiros	CSIC-1216	3727	39		IntCal04	-2278	-1985	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
166	Crasto de Palheiros	CSIC-1617	4046	29		IntCal04	-2834	-2476	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
165	Craсто de Palheiros	CSIC-1280	4087	34		IntCal04	-2861	-2495	Madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
174	Craсто de Palheiros	CSIC-1320	1979	32		IntCal04	-48	83	Semente & madeira carbonizada	Sanches, 2000-2001
245	Cunho; Corno do Cunho	UGRA-221	2340	100		IntCal04	-767	-198	Madeira carbonizada	Sanches, M.J., 1986
668	Dólmen do Rápido III	ICEN-1023	4040	120	-25	IntCal04	-2895	-2213	Madeira carbonizada	Silva, E.J., 1994; Arquivo do ITN
667	Dólmen do Rápido III	ICEN-1022	5340	130	-25	IntCal04	-4454	-3818	Madeira carbonizada	Silva, E.J., 1994; Arquivo do ITN
405	Edifício da PJ [Faro]	ICEN-156	2230	40	-17,5	IntCal04	-389	-202	Osso	Arquivo do ITN; Teresa Júdice Gamito
406	Edifício da PJ [Faro]	ICEN-157	2640	50	-4,7	Marine04	-385	-131	Concha [Ruditapes dacussatus]	Arquivo do ITN; Teresa Júdice Gamito
404	Edifício da PJ [Faro]	ICEN-155	2530	130	-22,2	IntCal04	-972	-379	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Teresa Júdice Gamito
577	Encosta de Sant'Ana	Sac-1894	5140	40	-21,15	IntCal04	-4041	-3801	Madeira carbonizada	Angelucci et al, 2004; Angelucci et al, 2007; Arquivo do ITN
576	Encosta de Sant'Ana	Sac-1893	5420	45	-23,73	IntCal04	-4355	-4074	Madeira carbonizada	Angelucci et al, 2004; Angelucci et al, 2007; Arquivo do ITN
352	Favela Nova	Q-?	2375	50		IntCal04	-751	-376		Dias e Coelho, 1983
666	Felgueiras	ICEN-1269	4760	170	-31,45	IntCal04	-3950	-3035	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1997; Arquivo do ITN
363	Fernão Vaz [Muchicão]	ICEN-1103	2540	90	-25,57	IntCal04	-831	-407	Madeira carbonizada	Beirão e Correia, 1991; 1994; Arquivo do ITN
362	Fernão Vaz [Muchicão]	ICEN-1102	2720	50	-24,88	IntCal04	-976	-800	Madeira carbonizada	Beirão e Correia, 1991; 1994; Arquivo do ITN
874	Fernão Vaz 10	ICEN-697	2640	80	-26,09	IntCal04	-1000	-539	Madeira carbonizada	Beirão e Correia, 1991; 1994; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
353	Fernão Vaz 6	ICEN-696	2770	50	-25,09	IntCal04	-1040	-813	Madeira carbonizada	Beirão e Correia, 1991; 1994; Arquivo do ITN
873	Fernão Vaz 8	ICEN-601	2530	45	-24,74	IntCal04	-803	-513	Madeira carbonizada	Beirão e Correia, 1991; 1994; Arquivo do ITN
766	Feteira [Gruta da Feteira]	TO-353	4570	70	-19,1	Marine04	-3048	-2571	Osso humano [colagénico]	Lubell et al, 1994
765	Feteira [Gruta da Feteira]	TO-352	4110	60	-20,4	Marine04	3990	4350	Osso humano [colagénico]	Lubell et al, 1994
544	Fiais	TO-705	6840	70		IntCal04	-5881	-5626	Osso	Soares e Silva, 2003; Lubell et al, 2007
545	Fiais	TO-807	6260	80		IntCal04	-5464	-5003	Osso	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990
457	Fiais	ICEN-147	6150	150	-19,6	IntCal04	-5465	-4727	Extracto NaOH [Amostra Fiais [20 - 30]]	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Arquivo do ITN
543	Fiais	TO-806	7010	70		IntCal04	-6010	-5744	Madeira carbonizada	Soares e Silva, 2003; Lubell et al, 2007
460	Fiais	ICEN-105	6820	60	-1,7	Marine04	-5531	-5234	Concha [Ostrea sp.]	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Arquivo do ITN
458	Fiais	ICEN-103	7310	80	-1,1	Marine04	-6002	-5643	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Lubell et al, 2007; Arquivo do ITN
455	Fiais	ICEN-110	6870	220	-21,1	IntCal04	-6223	-5383	Osso	Soares e Silva, 2003; Lubell et al, 2007
454	Fiais	ICEN-141	6180	110	-21,8	IntCal04	-5370	-4839	Osso	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Lubell et al, 2007; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
453	Fiais	ICEN-111	6590	90	-19,5	IntCal04	-5671	-5368	Osso	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Arquivo do ITN
459	Fiais	ICEN-104	6860	50	-1,6	Marine04	-5557	-5292	Concha [Ostrea sp.]	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Arquivo do ITN
456	Fiais	ICEN-112	5840	100	-17,9	IntCal04	-4942	-4463	Extracto NaOH [Amostra Faias [0 - 20]]	Arnaud, 1987; González Morales e Arnaud, 1990; Arquivo do ITN
840	Fontainhas	TO-359	6960	70	-17,2	Marine04	-138	330	Osso humano [colagénico]	Lubell et al, 1994
514	Fonte Pinheiro	ICEN-973	8450	190	-23,98	IntCal04	-8180	-7047	Madeira carbonizada	Zilhão, 1997; Araujo, 2003; Arquivo do ITN
304	Fontela	ICEN-825	3500	70	-26,09	IntCal04	-2022	-1641	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; José Beleza Moreira
481	Forno da Telha	ICEN-417	7060	145		Marine04	-5896	-5321	Concha [Cerastoderma edule]	Araujo, 1993; Carvalho, 2008; Arquivos do ITN
764	Forno da Telha	ICEN-734	4570	60	-20,98	IntCal04	-3517	-3092	Osso	Araujo, 1993; Carvalho, 2008; Arquivos do ITN
480	Forno da Telha	ICEN-416	7020	200		Marine04	-5984	-5193	Concha [Cerastoderma edule]	Araujo, 1993; Carvalho, 2008; Arquivos do ITN
752	Forno do Terreirinho	ICEN-1178	160	20	-25	IntCal04	1666	1952	Madeira carbonizada	Zilhão, 1997; Arquivo do ITN
843	Fraga d' Aia	GIF-8090	5190	60		IntCal04	-4230	-3804	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991
842	Fraga d' Aia	GIF-8086	8190	90		IntCal04	-7493	-6866	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991
744	Fraga d' Aia	ICEN-404	5050	40	-24,48	IntCal04	-3959	-3715	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991; Arquivo do ITN
743	Fraga d' Aia	ICEN-402	8600	80	-23,58	IntCal04	-7937	-7513	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991; Arquivo do ITN
742	Fraga d' Aia	ICEN-904	6290	50	-24,62	IntCal04	-5372	-5076	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
844	Fraga d' Aia	GIF-8089	4710	80		IntCal04	-3655	-3344	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991
841	Fraga d' Aia	GIF-8079	5690	70		IntCal04	-4691	-4367	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991
745	Fraga d' Aia	ICEN-405	6490	60	-23,24	IntCal04	-5556	-5325	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991; Arquivo do ITN
746	Fraga d' Aia	ICEN-406	8600	70	-23,65	IntCal04	-7813	-7520	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991; Arquivo do ITN
732	Fraga d' Aia	GIF-7891	5750	70		IntCal04	-4778	-4453	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1991
73	Fraga da Pena	Sac-1543	3710	60		IntCal04	-2287	-1944	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2000; Arquivo do ITN
597	Frágoas 1 [Orca das Castonairas]	GrN-4924	5060	50	-26,5	IntCal04	-3965	-3714	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1984; Vogel e Waterbolk, 1967
598	Frágoas 3 [Orca das Castonairas]	GrN-4925	4610	50	-26,7	IntCal04	-3623	-3111	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1984; Vogel e Waterbolk, 1967
1035	Fumo	GIFA-99076	3580	70		IntCal04	-2135	-1746	Osso	Carvalho et al, 2004
1036	Fumo	GIFA-99077	3560	70		IntCal04	-2131	-1695	Osso	Carvalho et al, 2004
1014	Furninha	OxA-5505	4335	65		IntCal04	-3326	-2778	Osso	Cardoso e Soares, 1995
1012	Gruta da Marmota	OxA-5535	4605	55		IntCal04	-3622	-3104	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2003
833	Gruta das Salemas	ICEN-376	20250	320	-15,45	IntCal04	-23416	-21540	Osso humano [colagénico]	Castro e Ferreira, 1972; Arquivo do ITN
935	Gruta das Salemas	Sa-198	6320	350		IntCal04	-5971	-4497	Madeira carbonizada	Roche e Ferreira, 1970; Soares e Cabral, 1984
660	Gruta de N. S. das Lapas	ICEN-802	6100	70	-20,51	IntCal04	-5217	-4842	Osso	Oosterbeek, 1993; Arquivo do ITN
720	Gruta do Almonda	OxA-9288	6445	45		IntCal04	-5481	-5326	Osso [Adorno em osso]	Zilhão, 2001
719	Gruta do Almonda	OxA-9287	6445	45		IntCal04	-5481	-5326	Dente [Cervus]	Zilhão, 2001

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
747	Gruta do Cadaval	ICEN-464	5160	50	-19,19	IntCal04	-4146	-3799	Osso [Colagéneo]	Cruz e Oosterbeek, 1985; Oosterbeek, 1997; Arquivo do ITN
780	Gruta do Cadaval	ICEN-803	5390	50	-19,55	IntCal04	-4342	-4055	Osso [Colagéneo]	Cruz e Oosterbeek, 1985; Oosterbeek, 1997; Arquivo do ITN
809	Gruta do Caldeirão	TO-349	4940	70	-19,6	IntCal04	-3944	-3635	Osso humano [colagéneo]	Zilhão, 1993; Lubell et al, 1994; Zilhão, 1995
715	Gruta do Caldeirão	TO-351	1230	190	-20,3	Marine04	831	1548	Osso humano [colagéneo]	Zilhão, 1993; Lubell et al, 1994; Zilhão, 1995
728	Gruta do Caldeirão	OxA-1036	5870	80		IntCal04	-4941	-4542	Osso [Bos sp.]	Zilhão, 1992; Zilhão, 1993; Zilhão, 1995; Arquivo do ITN
729	Gruta do Caldeirão	OxA-1037	5970	120		IntCal04	-5211	-4585	Osso [Bos sp.]	Zilhão, 1992; Zilhão, 1993; Zilhão, 1995; Arquivo do ITN
730	Gruta do Caldeirão	OxA-1033	6130	90		IntCal04	-5298	-4846	Osso humano [Colagéneo]	Zilhão, 1992; Zilhão, 1993; Zilhão, 1995; Arquivo do ITN
731	Gruta do Caldeirão	OxA-1035	6330	80		IntCal04	-5476	-5076	Osso [Ovis]	Zilhão, 1992; Zilhão, 1993; Zilhão, 1995; Arquivo do ITN
740	Gruta do Caldeirão	ICEN-296	6870	210		IntCal04	-6218	-5391	Madeira carbonizada	Zilhão, 1992; Zilhão, 1993; Zilhão, 1995; Arquivo do ITN
741	Gruta do Caldeirão	OxA-1034	6230	80		IntCal04	-5370	-4965	Osso [Ovis]	Zilhão, 1992; Zilhão, 1993; Zilhão, 1995; Arquivo do ITN
714	Gruta do Caldeirão	TO-350	5810	70	-19,6	Marine04	-4450	-4050	Osso humano [colagéneo]	Zilhão, 1993; Lubell et al, 1994; Zilhão, 1995
810	Gruta do Correio-Mor	ICEN-1099	6350	60	-24	IntCal04	-5469	-5221	Madeira carbonizada	Cardoso, 2003; Carvalho, 2007; Arquivo do ITN
578	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	ICEN-861	4680	80		IntCal04	-3646	-3125	Osso humano [colagéneo]	Araújo e Lejeune, 1994; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
581	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	OxA-4444	5560	160		IntCal04	-4777	-4042	Osso humano [colagénico]	Araújo e Lejeune, 1994
580	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Lv-1925	4420	60		IntCal04	-3336	-2911	Osso humano [colagénico]	Araújo e Lejeune, 1994
579	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Lv-1924	4460	70		IntCal04	-3351	-2927	Osso humano [colagénico]	Araújo e Lejeune, 1994
109	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Lv-1923	4610	60		IntCal04	-3626	-3104	Osso humano [colagénico]	Araújo e Lejeune, 1994
108	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Lv-1922	4500	60		IntCal04	-3369	-2944	Osso humano [colagénico]	Araújo e Lejeune, 1994
661	Gruta do Zambujal	ICEN-841	4910	45	-19,74	IntCal04	-3785	-3637	Osso carbonizados	Lubel et al, 1994; Arquivo do ITN
830	Gruta dos Alqueves	ICEN-64	4490	50		IntCal04	-3359	-3023	Osso	Vilaça e Ribeiro, 1987; Arquivo do ITN
1032	Gruta dos Ossos; Lapa dos Ossos	I-17368	4460	110		IntCal04	-3498	-2891	Homo	Carvalho, et al, 2003
1033	Gruta dos Ossos; Lapa dos Ossos	I-17248	3970	140		IntCal04	-2886	-2062	Homo	Carvalho, et al, 2003
779	Gruta dos Ossos; Lapa dos Ossos [Gruta dos Casais Novos]	ICEN-465	4630	80	-15,77	IntCal04	-3634	-3104	Osso [Colagénico]	Carvalho, et al, 2003; Arquivo do ITN
351	Herdade do Pêgo	Q-?	2425	40		IntCal04	-752	-401		Gamito, 1991
402	Herdade do Pomar [Sítio 2]	ICEN-85	3330	140	-18,22	IntCal04	-2011	-1313	Osso	Parreira e Berrocal, 1990; Arquivo do ITN
403	Herdade do Pomar [Sítio 2]	ICEN-87	3510	45	-19,07	IntCal04	-1951	-1695	Osso	Parreira e Berrocal, 1990; Arquivo do ITN
973	Hipogeu da Praia das Maças (câmara ocidental)	H-2049/1467	4260	60		IntCal04	-3077	-2638	Osso	Leisner et al, 1968; Kalb, 1981; Soares e Cabral; 1984
974	Hipogeu da Praia das Maças (tholos)	H-2048/1458	3650	60		IntCal04	-2856	-2346	Osso	Leisner et al, 1968; Kalb, 1981; Soares e Cabral; 1984
154	Hipogeu da Praia das Maças [camara ocidental]	OxA-5509	4410	75		IntCal04	-3339	-2903	Osso	Cardoso e Soares, 1995

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
155	Hipogeu da Praia das Maças [camara ocidental]	OxA-5510	4395	60		IntCal04	-3331	-2899	Osso	Cardoso e Soares, 1995
1021	Hipogeu de Palmela [Hipegeu 3 da Quinta do Anjo]	OxA-5508	4050	60		IntCal04	-2866	-2466	Osso [Alfinete de "cabeça postiça"]	Cardoso e Soares, 1995
151	Hipogeu de Palmela [Hipegeu 3 da Quinta do Anjo]	GrN-10744	4040	70		IntCal04	-2873	-2351	Osso [Femur]	Cardoso e Soares, 1995
153	Hipogeu do Cabeço da Arruda I	Beta-123363	4370	70		IntCal04	-3331	-2885	Osso humano [mandíbula]	Silva, 2002; Gonçalves, 2003c
781	Hipogeu do Monte Canelas [Alcalar]	ICEN-1149	4460	110	-25	IntCal04	-3498	-2891	Madeira carbonizada	Silva, 1993; Arquivo do ITN
801	Hipogeu do Monte Canelas [Alcalar]	OxA-5514	4370	60	-19,7	IntCal04	-3327	-2888	Osso humano	Silva, 1993
802	Hipogeu do Monte Canelas [Alcalar]	OxA-5515	4420	60	-19,1	IntCal04	-3336	-2911	Osso humano	Silva, 1993
872	Idanha-a-Velha [Sepultura 1]	ICEN-398	2220	45	-21,89	IntCal04	-391	-184	Madeira carbonizada	Corte-Real, A., 1996; Arquivo do ITN
836	Idanha-a-Velha [Sepultura 2]	ICEN-400	2240	45	-23,65	IntCal04	-393	-202	Madeira carbonizada	Corte-Real, A., 1996; Arquivo do ITN
476	Igreja do Carmo	Sac-1359	10820	60	-1,71	Marine04	-10707	-10072	Concha [Cerastoderma edule]	Arquivo do ITN; Rodrigo Ferreira
477	Igreja do Carmo	Sac-1355	11840	60	-24,19	IntCal04	-11888	-11547	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; Rodrigo Ferreira
816	Igreja do Carmo	Sac-1358	6430	45	-20,36	IntCal04	-5476	-5325	Osso	Arquivo do ITN; Rodrigo Ferreira
960	Lagares; Gruta do Lagar 1	ICEN-842	4770	45	-18,86	IntCal04	-3646	-3379	Osso carbonizados	Lubel et al, 1994; Arquivo do ITN
574	Lameira de Cima 1	OxA-4084	4990	80	-24,7	IntCal04	-3954	-3650	Madeira carbonizada	Hedges et al, 1994
713	Lameira Travessa 1	GrN-24054	2500	100		IntCal04	-814	-398	Madeira carbonizada	Castro et al, 1997
711	Lameira Travessa 2	GrA-9225	2480	50		IntCal04	-772	-414	Madeira carbonizada	Castro et al, 1997
712	Lameira Travessa 2	CSIC-1329	2620	33		IntCal04	-839	-674	Madeira carbonizada	Castro et al, 1997

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
680	Lapa da Bugalheira; Sala Ricardo	ICEN-739	5090	60	-19,38	IntCal04	-4033	-3713	Osso	Carvalho, 2007; Arquivo do ITN
832	Lapa da Rainha	ICEN-790	20300	330	-21,19	IntCal04	-23461	-21591	Osso	Zilhão, J., 1997; Arquivo do ITN
1005	Lapa do Bugio	OxA-5507	4420	110		IntCal04	-3496	-2872	Osso [Alfinete]	Cardoso e Soares, 1995
897	Lapa do Bugio	GrN-5628	4850	45	-23,5	IntCal04	-3749	-3522	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1994; Vogel e Waterbolk, 1972
633	Lapa do Fumo	Kn-361	3090	160		IntCal04	-1732	-921	Madeira carbonizada	Serrão e Marques, 1971; Soares e Cabral, 1993a; Arquivo do ITN
662	Lapa do Fumo	ICEN-240	4420	45	-19,13	IntCal04	-3331	-2916	Osso	Serrão e Marques, 1971; Soares e Cabral, 1993a; Arquivo do ITN
1079	Lapa do Picadeiro	Wk-6670	12210	100		IntCal04	-12624	-11867	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1074	Lapa do Picadeiro	Wk-4217	10070	80		IntCal04	-10028	-9361	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1077	Lapa do Picadeiro	Wk-4218	11550	120		IntCal04	-11738	-11252	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
846	Lapa do Picadeiro	Wk-7440	6970	80		IntCal04	-6005	-5718	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1082	Lapa do Picadeiro	Wk-6678	11880	80		IntCal04	-11996	-11551	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1080	Lapa do Picadeiro	OxA-5527	12320	90		IntCal04	-12836	-12033	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
845	Lapa do Picadeiro	Wk-7439	6580	90		IntCal04	-5666	-5364	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1075	Lapa do Picadeiro	Wk-5431	11700	120		IntCal04	-11838	-11359	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1076	Lapa do Picadeiro	Wk-10434	12500	160		IntCal04	-13172	-12125	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1078	Lapa do Picadeiro	Wk-4219	11780	90		IntCal04	-11864	-11469	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1073	Lapa do Picadeiro	Wk-6676	8310	130		IntCal04	-7580	-7065	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
1081	Lapa do Picadeiro	Wk-10433	10490	110		IntCal04	-10832	-10137	Madeira carbonizada	Bicho et al, 2003
207	Lapa do Piolho; Lapa da Furada	ICEN-1240	4050	50	-20,44	IntCal04	-2859	-2469	Osso	Cardoso, J.L., 1997; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
76	Lapa do Piolho; Lapa da Furada	ICEN-1276	4610	60	-17,2	IntCal04	-3626	-3104	Osso	Cardoso, J.L., 1997; Arquivo do ITN
754	Lapa dos Namorados	ICEN-735	5460	110	-20,05	IntCal04	-4520	-4004	Osso	Carvalho, 2007; Arquivo do ITN
753	Laranjal de Cabeço das Pias	ICEN-812	200	50	-25,14	IntCal04	1530	1955	Madeira	Carvalho e Zilhão, 1994; Arquivo do ITN
215	Leceia	ICEN-1212	4110	70	-21,02	IntCal04	-2880	-2491	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
212	Leceia	ICEN-1216	3880	80	-21,22	IntCal04	-2574	-2136	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
210	Leceia	ICEN-1218	3910	60	-23,37	IntCal04	-2568	-2206	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
771	Leceia	ICEN-1161	4440	50	-20	IntCal04	-3336	-2924	Osso	Cardoso e Soares, 1995; Arquivo do ITN
214	Leceia	ICEN-1214	3840	100	-26,21	IntCal04	-2573	-1985	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
209	Leceia	ICEN-1219	3660	50	-21,05	IntCal04	-2196	-1903	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
216	Leceia	ICEN-1211	3900	80	-25,05	IntCal04	-2580	-2140	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
217	Leceia	ICEN-737	3920	70	-19,56	IntCal04	-2580	-2155	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
770	Leceia	ICEN-1159	4430	50	-21,35	IntCal04	-3335	-2919	Osso	Cardoso e Soares, 1995; Arquivo do ITN
776	Leceia	ICEN-316	4520	70	-23,39	IntCal04	-3497	-2941	Madeira carbonizada	Cardoso e Soares, 1995; Arquivo do ITN
775	Leceia	ICEN-313	4520	130	-22,02	IntCal04	-3627	-2904	Madeira carbonizada	Cardoso e Soares, 1995; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 ob	Amostra datada	Referência
774	Leceia	ICEN-312	4530	100	-20,22	IntCal04	-3517	-2924	Madeira carbonizada	Cardoso e Soares, 1995; Arquivo do ITN
14	Leceia	Sac-1317	4420	50	-20	IntCal04	-3332	-2915	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
772	Leceia	ICEN-1160	4630	60	-21,81	IntCal04	-3632	-3115	Osso	Cardoso e Soares, 1995; Arquivo do ITN
211	Leceia	ICEN-1217	4020	80	-22,64	IntCal04	-2871	-2307	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
225	Leceia	Ly-4205	4030	120		IntCal04	-2891	-2210		Soares e Cardoso, 1995a
208	Leceia	ICEN-1220	4030	70	-20,05	IntCal04	-2869	-2348	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
218	Leceia	ICEN-95	4370	60	-1,34	Marine04	-2836	-2141	Concha [Venerupis decussata]	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
224	Leceia	ICEN-315	3730	70	-21,91	IntCal04	-2400	-1931	Madeira carbonizada	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
223	Leceia	ICEN-314	3770	130	-25,74	IntCal04	-2573	-1785	Madeira carbonizada	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
222	Leceia	ICEN-92	4120	80	-24,56	IntCal04	-2888	-2491	Madeira carbonizada	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
221	Leceia	ICEN-89	4200	70	-19,91	IntCal04	-2917	-2579	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
220	Leceia	ICEN-102	4350	60	-1,68	Marine04	-2830	-2118	Concha [Patella sp.]	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
219	Leceia	ICEN-101	4400	50	-2,98	Marine04	-2851	-2195	Concha [Patella sp.]	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
226	Leceia	ICEN-1213	3970	70	-23,21	IntCal04	-2839	-2210		Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
768	Leceia	ICEN-1158	4320	60	-21,45	IntCal04	-3265	-2707	Osso	Cardoso e Soares, 1995; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
193	Leceia	ICEN-1173	4170	50	-20,5	IntCal04	-2891	-2601	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
197	Leceia	ICEN-675	4100	90	-25,42	IntCal04	-2890	-2470	Madeira carbonizada	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
194	Leceia	ICEN-91	4130	60		IntCal04	-2884	-2501	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
196	Leceia	ICEN-674	4370	60	-24,56	IntCal04	-3327	-2888	Madeira carbonizada	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
769	Leceia	ICEN-827	7930	60	-24,08	IntCal04	-7037	-6658	Madeira carbonizada	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
192	Leceia	ICEN-1174	3980	50	-21,2	IntCal04	-2828	-2308	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
213	Leceia	ICEN-1215	3900	70	-20,9	IntCal04	-2572	-2151	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
191	Leceia	ICEN-1175	4090	80	-19,85	IntCal04	-2876	-2477	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
190	Leceia	ICEN-1176	4090	60	-20,02	IntCal04	-2872	-2490	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
189	Leceia	ICEN-1177	4050	50	-21,12	IntCal04	-2859	-2469	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
15	Leceia	ICEN-1241	3950	90	-23,75	IntCal04	-2853	-2151	Osso	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
195	Leceia	ICEN-673	4130	100	-24,95	IntCal04	-2916	-2466	Madeira carbonizada	Soares e Cardoso, 1995a; Arquivo do ITN
773	Leceia [Hipogeu do Monte do Castelo]	ICEN-738	4630	77	-19,77	IntCal04	-3633	-3104	Osso	Carvalho, 2007; Arquivo do ITN
645	Lomba da Barca	ICEN-1124	950	80	-24,39	IntCal04	900	1257	Madeira carbonizada	Oliveira, 1997; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
685	Lugar do Canto / Horta do Canto [Valverde]	Sac-1715	5120	80	-20,32	IntCal04	-4224	-3707		Carvalho, 2007; Arquivo do ITN
489	Magoito	ICEN-450	2400	120	-0,95	Marine04	-311	311	Concha [Mytilus edulis]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
487	Magoito	ICEN-577	9880	80	-0,54	Marine04	-9145	-8625	Concha [Mytilus edulis]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
493	Magoito	ICEN-425	6030	80	-3,71	Marine04	-4716	-4316	Concha [Patella sp.]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
488	Magoito	ICEN-449	2580	50	-3,66	Marine04	-345	-50	Concha [Mytilus edulis]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
490	Magoito	ICEN-426	4720	45	-2,1	Marine04	-3257	-2868	Concha [Mytilus edulis]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
492	Magoito	ICEN-424	6080	80	-0,96	Marine04	-4769	-4348	Concha [Patella sp.]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
495	Magoito	ICEN-540	4970	45	-0,82	Marine04	-3526	-3121	Conchas	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
494	Magoito	ICEN-471	5970	120	-4,05	Marine04	-4753	-4172	Concha [Thais haemastoma]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
496	Magoito	ICEN-539	4870	80		Marine04	-3481	-2949	Conchas	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
491	Magoito	ICEN-427	4690	60	-2,13	Marine04	-3282	-2822	Concha [<i>Mytilus edulis</i>]	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003; Soares, A.M., 2003; Arquivo do ITN
1109	Magoito	GrN-11229	9580	100		Marine04	-8598	-8208	Conchas	Daveau et al, 1992; Araujo, 2003
183	Malhada	Beta-126090	3980	80		Marine04	3820	4140	Concha [<i>Venerupis decussata</i>]	Valera, A.C., 2002
968	Malhada	Sac-1453	5710	60	-25,8	IntCal04	-4711	-4401	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2002; Arquivo do ITN
969	Malhada	Sac-1454	4030	80	-25	IntCal04	-2873	-2346	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2002; Arquivo do ITN
184	Malhada	Beta-126091	4140	80		Marine04	-2291	-1771	Concha [<i>Venerupis decussata</i>]	Valera, A.C., 2002
92	Mamoa 1 de Madorras	GrA-884	3500	40		IntCal04	-1931	-1696	Madeira carbonizada	Cruz, 2001
93	Mamoa 1 de Madorras	GrA-885	4420	40		IntCal04	-3328	-2918	Madeira carbonizada	Cruz, 2001
94	Mamoa 1 de Madorras	CSIC-1030	5280	40		IntCal04	-4235	-3991	Madeira carbonizada	Cruz, 2001
91	Mamoa 1 de Madorras	OxA-5199	4540	65		IntCal04	-3499	-3025	Madeira carbonizada	Cruz, 2001
822	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Sac-1479	5420	45	-25,92	IntCal04	-4355	-4074	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN
825	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Sac-1481	5440	70	-25,59	IntCal04	-4448	-4055	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN
823	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Sac-1480	5360	50	-25,74	IntCal04	-4329	-4051	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN
79	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	CSIC-1003	5440	35		IntCal04	-4349	-4240	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
824	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Sac-1486	5350	60	-26,26	IntCal04	-4332	-4043	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN
669	Mamoa 1 do Carvalho Mau	ICEN-711	5490	50	-27,68	IntCal04	-4451	-4253	Madeira carbonizada	Silva, E.J., 1994; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
672	Mamoa 1 do Carvalho Mau	ICEN-712	710	45	-25,92	IntCal04	1220	1390	Madeira carbonizada	Silva, E.J., 1994; Arquivo do ITN
635	Mamoa 10 do Alto da Portela de Páu	Sac-1490	5250	70	-25,76	IntCal04	-4315	-3952	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN
811	Mamoa 10 do Chão da Cheira	ICEN-1268	4750	50	-27,95	IntCal04	-3641	-3376	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 1997; Arquivo do ITN
784	Mamoa 2 da Pena do Mocho	ICEN-783	330	100	-26,08	IntCal04	1409	1954	Madeira carbonizada	Sanches et al, 1992; Arquivo do ITN
82	Mamoa 2 do Alto da Portela de Pau	CSIC-1121	5435	44	-24,73	IntCal04	-4362	-4082	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
80	Mamoa 2 do Alto da Portela de Pau	CSIC-1119	5087	35	-25,15	IntCal04	-3965	-3797	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
81	Mamoa 2 do Alto da Portela de Pau	CSIC-1120	5131	28	-24,92	IntCal04	-3989	-3804	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
634	Mamoa 2 do Alto da Portela de Páu	Sac-1487	5400	70	-26,15	IntCal04	-4358	-4047	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN
86	Mamoa 3 de Pena Mosqueira	CSIC-756	4930	60		IntCal04	-3938	-3542	Madeira carbonizada	Sanches, 1989; Diéguez e Mathias, 1997
83	Mamoa 3 do Alto da Portela de Pau	CSIC-1122	5253	28	-24,59	IntCal04	-4229	-3979	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
85	Mamoa 3 do Alto da Portela de Pau	CSIC-1124	5368	36	-24,52	IntCal04	-4330	-4055	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
84	Mamoa 3 do Alto da Portela de Pau	CSIC-1123	5274	29	-25,04	IntCal04	-4231	-3992	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988
673	Mamoa da Portela da Anta	ICEN-1262	1530	180	-31,62	IntCal04	87	880	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN
674	Mamoa da Portela da Anta	ICEN-1254	3400	100	-24,79	IntCal04	-1951	-1456	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
642	Mamoas das Cabras	ICEN-1265	5290	50	-25,89	IntCal04	-4252	-3985	Madeira carbonizada	Stockler, 1998; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
903	Mamoas das Cabras	CSIC-1057	3850	60		IntCal04	-2472	-2141	Madeira carbonizada	Stockler, 1998; Cruz, 1992; Cruz, 1995
902	Mamoas das Cabras	CSIC-1056	6570	90		IntCal04	-5662	-5361	Madeira carbonizada	Stockler, 1998; Cruz, 1992; Cruz, 1995
901	Mamoas das Cabras	CSIC-1055	6160	70		IntCal04	-5301	-4939	Madeira carbonizada	Stockler, 1998; Cruz, 1992; Cruz, 1995
643	Mamoas das Cabras	ICEN-1266	5220	60	-25,74	IntCal04	-4236	-3848	Madeira carbonizada	Stockler, 1998; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
644	Mamoas das Cabras	ICEN-1267	5220	60	-24,45	IntCal04	-4236	-3848	Madeira carbonizada	Stockler, 1998; Cruz, 1992; Cruz, 1995; Arquivo do ITN
942	Mamoas das Furnas 1	CSIC-777	5250	70		IntCal04	-4315	-3952	Madeira carbonizada	Cruz, 1992
943	Mamoas das Furnas 2	CSIC-775	5270	70		IntCal04	-4315	-3964	Madeira carbonizada	Cruz, 1992
572	Mamoas do Barreiro	CSIC-779	180	160		IntCal04	1468		Madeira carbonizada	Sanches, 1989; Diéguez e Mathias, 1997
573	Mamoas do Barreiro	CSIC-759	4930	60		IntCal04	-3938	-3542	Madeira carbonizada	Sanches, 1989; Diéguez e Mathias, 1997
906	Mamoas do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	GrN-15331	5400	40		IntCal04	-4344	-4071	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Diéguez e Mathias, 1997
905	Mamoas do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	GrN-15330	5195	25		IntCal04	-4042	-3965	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Diéguez e Mathias, 1997
904	Mamoas do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	UGRA-287	5630	90		IntCal04	-4689	-4334	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1988; Diéguez e Mathias, 1997
542	Medo Tojeiro	BM-2275	6150	120		Marine04	-4938	-4348	Conchas	Silva e Soares, 1997; Lubell et al, 2007

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
1009	Medo Tojeiro	Beta-11723	5450	160		IntCal04	-4681	-3960		Silva e Soares, 1997; Lubell et al, 2007
523	Medo Tojeiro	BM-2275R	6440	140		Marine04	-5318	-4640	Conchas	Silva e Soares, 1997; Lubell et al, 2007
646	Menhir do Carvalhal	ICEN-1125	420	60	-25,07	IntCal04	1412	1635	Madeira carbonizada	Informação pessoal/Arquivos do ITN
647	Menhir do Carvalhal	ICEN-1126	760	50	-25,75	IntCal04	1167	1381	Madeira carbonizada	Informação pessoal/Arquivos do ITN
941	Meninas do Crasto 2	CSIC-656	5260	50		IntCal04	-4233	-3975	Madeira carbonizada	Cruz, 1992; Cruz, 1995
618	Meninas do Crasto 2	CSIC-657	5260	50		IntCal04	-4233	-3975	Madeira carbonizada	Cruz, 1992; Cruz, 1995
619	Meninas do Crasto 2	CSIC-658	5260	50		IntCal04	-4233	-3975	Madeira carbonizada	Cruz, 1992; Cruz, 1995
620	Meninas do Crasto 3	CSIC-776	4960	70		IntCal04	-3943	-3641	Madeira carbonizada	Cruz, 1992; Cruz, 1995
621	Meninas do Crasto 3 [Meninas do Crasto 4]	GAK-10943	4220	140		IntCal04	-3331	-2468	Madeira carbonizada	Cruz, 1992; Cruz, 1995
622	Meninas do Crasto 4	CSIC-661	3830	50		IntCal04	-2464	-2141	Madeira carbonizada	Cruz, 1992; Cruz, 1995
623	Meninas do Crasto 4	CSIC-660	3800	50		IntCal04	-2458	-2050	Madeira carbonizada	Cruz, 1992; Cruz, 1995
1108	Menir da Meada	Utc-4452	6022	40		IntCal04	-5019	-4800	Madeira carbonizada	Oliveira, 1996
1002	Mercador [Monte do Mercador 5]	Sac-1933	3790	60		IntCal04	-2459	-2038	Osso [Fauna]	Valera, A.C., 2006; Arquivo do ITN
1001	Mercador [Monte do Mercador 5]	Sac-1900	3720	80		IntCal04	-2431	-1896	Osso [Fauna]	Valera, A.C., 2006; Arquivo do ITN
1000	Mercador [Monte do Mercador 5]	OxA-11981	3664	29		IntCal04	-2136	-1955	Osso humano	Valera, A.C., 2006
590	Mina do Simão	CSIC-715	5010	70		IntCal04	-3956	-3661	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1987
589	Mina do Simão	CSIC-716	5050	70		IntCal04	-3977	-3695	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1987
588	Mina do Simão	CSIC-717	5130	90		IntCal04	-4228	-3707	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1987

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
997	Moinho de Valadares	Sac-1823	3320	45		IntCal04	-1733	-1500	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2000; Arquivo do ITN
998	Moinho de Valadares	OxA-12715	3726	29		IntCal04	-2202	-2034	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2000
999	Moinho de Valadares	OxA-12714	4167	30		IntCal04	-2881	-2634	Semente	Valera, A.C., 2000
552	Moinho dos Bichos	ICEN-?	7530	140	-23,11	IntCal04	-6643	-6086	Madeira carbonizada	Santos, N.C., 1994; Arquivo do ITN
66	Moinhos de Vento	ICEN-196	4720	40	-26,4	IntCal04	-3635	-3374	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1994; Arquivo do ITN
538	Moita do Sebastião	TO-134	7160	80	-16,7	IntCal04	-6220	-5890	Osso humano	Lubell et al, 1994
539	Moita do Sebastião	TO-135	6810	70	-15,3	IntCal04	-5846	-5569	Osso humano	Lubell et al, 1994
536	Moita do Sebastião	TO-132	7180	70	-16,8	IntCal04	-6221	-5916	Osso humano	Lubell et al, 1994
416	Moita do Sebastião	Sa-16	7350	350		IntCal04	-7068	-5571	Madeira carbonizada	Roche e Ferreira, 1973
537	Moita do Sebastião	TO-133	7200	70	-16,9	IntCal04	-6226	-5926	Osso humano	Lubell et al, 1994
421	Moita do Sebastião	H-2119/1546	7080	130		IntCal04	-6221	-5724	Madeira carbonizada	Roche e Ferreira, 1973
535	Moita do Sebastião	TO-131	7240	70	-16,1	IntCal04	-6236	-5991	Osso humano	Lubell et al, 1994
663	Monte da Cruzinha I	Sac-1515	3490	90	-26,86	IntCal04	-2117	-1538	Madeira carbonizada	Silva, A.C.F., 1986; Arquivo do ITN
664	Monte da Cruzinha I	Sac-1516	3890	90	-26,58	IntCal04	-2620	-2048	Madeira carbonizada	Silva, A.C.F., 1986; Arquivo do ITN
665	Monte da Cruzinha I	Sac-1501	4340	180	-26,23	IntCal04	-3512	-2490	Madeira carbonizada	Silva, A.C.F., 1986; Arquivo do ITN
289	Monte da Santinha	CSIC-1085	2761	50		IntCal04	-1016	-810	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 2001
56	Monte da Tumba	ICEN-131	4310	110	-25,8	IntCal04	-3339	-2626	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987; Arquivo do ITN
61	Monte da Tumba	ICEN-113	4220	120	-24,45	IntCal04	-3312	-2472	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987; Arquivo do ITN
16	Monte da Tumba	UGRA-172	4540	90		IntCal04	-3518	-2933	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
46	Monte da Tumba	UGRA-236	4550	150		IntCal04	-3634	-2910	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987
57	Monte da Tumba	ICEN-137	4180	30	-24,21	IntCal04	-2887	-2667	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987; Arquivo do ITN
47	Monte da Tumba	UGRA-234	4280	100		IntCal04	-3326	-2580	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987
60	Monte da Tumba	ICEN-114	4390	50	-22,26	IntCal04	-3325	-2901	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987; Arquivo do ITN
58	Monte da Tumba	ICEN-116	4400	80	-23,84	IntCal04	-3339	-2896	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987; Arquivo do ITN
59	Monte da Tumba	ICEN-115	4340	35	-23,57	IntCal04	-3082	-2893	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1987; Arquivo do ITN
268	Monte do Frade	ICEN-969	2920	50	-23,23	IntCal04	-1293	-949	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; 1995; 2005; Arquivo do ITN
1063	Monte do Frade	GIF-19660	2805	15		IntCal04	-1004	-913	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; 1995; 2005
266	Monte do Frade	ICEN-971	2850	45	-23,92	IntCal04	-1192	-902	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; 1995; 2005; Arquivo do ITN
265	Monte do Frade	ICEN-968	4780	60	-25,21	IntCal04	-3660	-3375	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; 1995; 2005; Arquivo do ITN
264	Monte do Frade	ICEN-967	3510	50	-24,29	IntCal04	-1964	-1692	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; 1995; 2005; Arquivo do ITN
267	Monte do Frade	ICEN-970	2780	100	-24,03	IntCal04	-1258	-792	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; 1995; 2005; Arquivo do ITN
310	Monte do Trigo	Sac-1506	2880	45	-24,34	IntCal04	-1212	-926	Madeira carbonizada	Vilaça e Cristóvão, 1995; Vilaça e Basílio, 2000; Arquivo do ITN
311	Monte do Trigo	Sac-1458	3020	60	-24,96	IntCal04	-1421	-1057	Madeira carbonizada	Vilaça e Cristóvão, 1995; Vilaça e Basílio, 2000; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
314	Monte do Trigo	Sac-1456	2990	50	-24,72	IntCal04	-1387	-1056	Madeira carbonizada	Vilaça e Cristóvão, 1995; Vilaça e Basílio, 2000; Arquivo do ITN
312	Monte do Trigo	Sac-1457	2960	45	-25	IntCal04	-1370	-1021	Madeira carbonizada	Vilaça e Cristóvão, 1995; Vilaça e Basílio, 2000; Arquivo do ITN
313	Monte do Trigo	Sac-1455	2380	150	-25	IntCal04	-818	-109	Madeira carbonizada	Vilaça e Cristóvão, 1995; Vilaça e Basílio, 2000; Arquivo do ITN
309	Monte do Trigo	Sac-1507	2960	45	-24,97	IntCal04	-1370	-1021	Madeira carbonizada	Vilaça e Cristóvão, 1995; Vilaça e Basílio, 2000; Arquivo do ITN
777	Monte Novo dos Albardeiros	ICEN-529	3760	100	-20,41	IntCal04	-2469	-1927	Osso	Gonçalves, V.S., 1993; Arquivo do ITN
778	Monte Novo dos Albardeiros	ICEN-530	4060	80	-20,84	IntCal04	-2882	-2355	Osso	Gonçalves, V.S., 1993; Arquivo do ITN
427	Montes de Baixo	ICEN-718	7590	60		Marine04	-6294	-5951	Concha [Patella sp.]	Silva e Soares, 1997; Soares e Silva, 2004; Arquivo do ITN
428	Montes de Baixo	ICEN-716	4550	50		Marine04	-2974	-2582	Concha [Monodonta Lineata]	Silva e Soares, 1997; Soares e Silva, 2004; Arquivo do ITN
426	Montes de Baixo	ICEN-720	7910	60		Marine04	-6589	-6248	Concha [Patella sp.]	Silva e Soares, 1997; Soares e Silva, 2004; Arquivo do ITN
271	Monumento 10 da Senhora da Ouvida	CSIC-1247	4475	46		IntCal04	-3355	-3015	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
272	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	CSIC-1354	2773	27		IntCal04	-998	-842	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
275	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	CSIC-1249	2829	33		IntCal04	-1112	-904	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
274	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	CSIC-1246	2890	37		IntCal04	-1211	-941	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
273	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	CSIC-1245	2983	38		IntCal04	-1377	-1057	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
278	Monumento 12 da Senhora da Ouvida	CSIC-1356	2766	31		IntCal04	-997	-835	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
277	Monumento 12 da Senhora da Ouvida	CSIC-1250	2762	42		IntCal04	-1006	-821	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
276	Monumento 12 da Senhora da Ouvida	CSIC-1355	2716	27		IntCal04	-912	-811	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
898	Monumento 2 da Serra da Muna	CSIC-1102	3700	30		IntCal04	-2198	-1981	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998
900	Monumento 2 da Serra da Muna	GrN-20793	3570	60		IntCal04	-2126	-1746	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998
899	Monumento 2 da Serra da Muna	CSIC-1103	3670	30		IntCal04	-2139	-1956	Madeira carbonizada	Cruz et al, 1998
270	Monumento 7 da Senhora da Ouvida	CSIC-1251	2966	36		IntCal04	-1311	-1053	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
269	Monumento 7 da Senhora da Ouvida	CSIC-1248	3050	33		IntCal04	-1411	-1215	Madeira carbonizada	Cruz e Vilaça, 1999
254	Moreirinha	OxA-4085	2780	70	-23,1	IntCal04	-1121	-807	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994
305	Moreirinha	ICEN-834	2940	45	-25,62	IntCal04	-1296	-1011	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; Arquivo do ITN
306	Moreirinha	ICEN-835	2910	45	-24,93	IntCal04	-1263	-976	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; Arquivo do ITN
307	Moreirinha	ICEN-836	5370	50	-25,61	IntCal04	-4333	-4053	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; Arquivo do ITN
1064	Moreirinha	GrN-19659	2785	15		IntCal04	-1002	-896	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994
70	Murganho 2	ICEN-905	4330	45	-24,07	IntCal04	-3090	-2882	Madeira carbonizada	Senna-Martinez, 1994; Arquivo do ITN
279	Necrópole do Paranho [Cista 1]	GrA-5425	2950	40		IntCal04	-1299	-1026	Madeira carbonizada	Cruz, 1997
286	Necrópole do Paranho [Cista 1]	GrA-12206	1640	70		IntCal04	244	564	Osso humano carbonizado	Cruz, 1997
281	Necrópole do Paranho [Cista 2]	GrA-5412	2880	40		IntCal04	-1209	-930	Osso humano	Cruz, 1997

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
280	Necrópole do Paranho [Cista 2]	GrA-5410	2930	40		IntCal04	-1266	-1009	Madeira carbonizada	Cruz, 1997
282	Necrópole do Paranho [Cista 3]	GrN-22444	2790	60		IntCal04	-1114	-817	Madeira carbonizada	Cruz, 1997
287	Necrópole do Paranho [Cista 3]	GrN-23696	2490	120		IntCal04	-896	-371	Madeira carbonizada	Cruz, 1997
283	Necrópole do Paranho [Cista 4]	GrN-22445	3020	80		IntCal04	-1436	-1022	Madeira carbonizada	Cruz, 1997
284	Necrópole do Paranho [Cista 4]	GrA-14007	2860	50		IntCal04	-1210	-904	Osso humano [apatite]	Cruz, 1997
285	Necrópole do Paranho [Cista 4]	GrA-14008	2850	50		IntCal04	-1208	-898	Osso humano [apatite]	Cruz, 1997
288	Necrópole do Paranho [Cista 4]	GrN-23697	2600	40		IntCal04	-838	-562	Madeira carbonizada	Cruz, 1997
1057	Nossa Senhora da Conceição dos Olivais	Wk-17089	3758	36		IntCal04	-2288	-2040	Osso	Rocha, 2005
29	Olelas	ICEN-879	4400	45	-21,14	IntCal04	-3325	-2907	Osso	Gonçalves, J.M.L., 1997; Arquivo do ITN
384	Olelas	ICEN-346	4350	150	-18,7	IntCal04	-3496	-2576	Osso	Gonçalves, J.M.L., 1997; Arquivo do ITN
30	Olelas	ICEN-880	4690	110	-0,54	Marine04	-3331	-2672	Conchas [<i>Pecten maximus</i>]	Gonçalves, J.M.L., 1997; Arquivo do ITN
198	Olelas	ICEN-939	4360	60	-20,95	IntCal04	-3324	-2883	Osso	Gonçalves, J.M.L., 1997; Arquivo do ITN
199	Olelas	ICEN-878	4730	60	-21,21	IntCal04	-3639	-3372	Osso	Gonçalves, J.M.L., 1997; Arquivo do ITN
71	Olelas	ICEN-347	4060	70	-16,42	IntCal04	-2872	-2467	Osso	Gonçalves, J.M.L., 1997; Arquivo do ITN
413	Olival da Carneira; Pinhal da Carneira	SMU-2635	10880	90		IntCal04	-11092	-10816	Madeira carbonizada	Zilhão, 1995b
414	Olival da Carneira; Pinhal da Carneira	ICEN-420	4280	100		IntCal04	-3326	-2580	Madeira carbonizada	Zilhão, 1995b; Arquivo do ITN
415	Olival da Carneira; Pinhal da Carneira	ICEN-820	5290	170	-26,37	IntCal04	-4456	-3714	Madeira carbonizada	Zilhão, 1995b; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
104	Olival da Pega 2B	ICEN-956	4180	80	-22,34	IntCal04	-2920	-2497	Ossos carbonizados	Gonçalves, V.S., 1996; Gonçalves e Sousa, 2000; Arquivo do ITN
105	Olival da Pega 2B	ICEN-955	4290	100	-22,66	IntCal04	-3329	-2586	Ossos carbonizados	Gonçalves, V.S., 1996; Gonçalves e Sousa, 2000; Arquivo do ITN
106	Olival da Pega 2B	ICEN-957	4130	60	-23,22	IntCal04	-2884	-2501	Ossos carbonizados	Gonçalves, V.S., 1996; Gonçalves e Sousa, 2000; Arquivo do ITN
815	Orca 2 do Ameal	Sac-1510	1770	90	-26,28	IntCal04	31	529	Madeira carbonizada	Ventura, 1995; Arquivo do ITN
814	Orca 2 do Ameal	Sac-1509	1670	80	-28,52	IntCal04	140	561	Madeira carbonizada	Ventura, 1995; Arquivo do ITN
813	Orca 2 do Ameal	Sac-1512	2330	60	-26,23	IntCal04	-746	-204	Madeira carbonizada	Ventura, 1995; Arquivo do ITN
812	Orca 2 do Ameal	Sac-1513	2280	60	-26,63	IntCal04	-506	-178	Madeira carbonizada	Ventura, 1995; Arquivo do ITN
601	Orca da Bobadela	GrN-5629	2500	40	-25,4	IntCal04	-791	-418	Madeira carbonizada	Vogel e Waterbolk, 1972; Soares e Cabral, 1984
599	Orca de Seixas [Moimenta de Beira]	GrN-5734	4900	40	-26,9	IntCal04	-3770	-3637	Madeira carbonizada	Soares e Cabral, 1984; Vogel e Waterbolk, 1972
64	Orca do Outeiro do Rato	ICEN-442	2340	40	-23,47	IntCal04	-716	-235	Madeira carbonizada	Senna-Martinez e Amaro, 1987; Arquivo do ITN
65	Orca do Outeiro do Rato	ICEN-441	2200	110	-25	IntCal04	-520	52	Madeira carbonizada	Senna-Martinez e Amaro, 1987; Arquivo do ITN
907	Orca do Picoto do Vasco	OxA-6910	4930	60	-26,4	IntCal04	-3938	-3542	Madeira carbonizada	Hedges et al, 1998
908	Orca do Picoto do Vasco	OxA-6959	4790	55	-27,1	IntCal04	-3694	-3377	Madeira carbonizada	Hedges et al, 1998
575	Orca dos Padrões	OxA-4484	4960	65	-29,4	IntCal04	-3942	-3641	Madeira carbonizada	Hedges et al, 1994
603	Outeiro de Ante 2	GAK-10937	5920	130		IntCal04	-5207	-4496		Jorge, V.O., 1980a

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
604	Outeiro de Ante 3	GIF-4857	5780	80		IntCal04	-4826	-4456	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a
605	Outeiro de Ante 3	GIF-4858	5540	90		IntCal04	-4604	-4173	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a
606	Outeiro de Ante 3	GIF-4856	4800	80		IntCal04	-3758	-3371	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a
607	Outeiro de Ante 3	GIF-4859	4090	120		IntCal04	-2915	-2299	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a
608	Outeiro de Gregos 1	CSIC-772	3620	50		IntCal04	-2140	-1786	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
609	Outeiro de Gregos 1	CSIC-771	3360	50		IntCal04	-1768	-1517	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
613	Outeiro de Gregos 2	Kn-2766	5230	75		IntCal04	-4313	-3811	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a; Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
610	Outeiro de Gregos 2	Kn-2768	5500	70		IntCal04	-4497	-4175	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a; Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
611	Outeiro de Gregos 2	CSIC-774	5030	70		IntCal04	-3965	-3665	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a; Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
612	Outeiro de Gregos 2	CSIC-547	4950	50		IntCal04	-3932	-3642	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1980a; Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
615	Outeiro de Gregos 3	Kn-2767	2510	65		IntCal04	-796	-416	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
614	Outeiro de Gregos 3	Kn-2765	5200	65		IntCal04	-4233	-3806	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
617	Outeiro de Gregos 5	CSIC-773	3250	60		IntCal04	-1668	-1416	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
616	Outeiro de Gregos 5	CSIC-659	4780	60		IntCal04	-3660	-3375	Madeira carbonizada	Jorge, S.O., 1985; Jorge, V.O., 1988; Cruz, 1992; Cruz, 1995
817	Padrão 3 [I]	ICEN-645	6800	50	-0,44	Marine04	-5497	-5227	Concha [Cerastoderma edule]	Gomes, 1994a; Arquivo do ITN
485	Padrão 3 [I]	ICEN-873	6920	60	-0,37	Marine04	-5615	-5330	Concha [Tapes decussatus]	Gomes, 1994a; Arquivo do ITN
866	Paimogo	Sac-1556	4250	90	-20,24	IntCal04	-3097	-2574	Osso humano [colagêneo]	Gallay et al, 1973; Silva, 2002; Arquivo do ITN
1019	Paimogo	UBAR-539	4130	90		IntCal04	-2896	-2485	Osso humano	Gallay et al, 1973; Silva, 2002
961	Palheiro Furado	ICEN-731	4200	60	-2,04	Marine04	4080	4320	Concha [Patella sp.]	Arquivo do ITN; Carlos Manuel Lindo Tavares da Silva
839	Palheirinhos	ICEN-46	2170	45	-24,65	IntCal04	-375	-95	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; José Beleza Moreira
115	Palheirões do Alegria	Gx-16414	8802	100		IntCal04	-8218	-7611	Madeira carbonizada	Raposo, 1994; Araujo, 2004
499	Palheirões do Alegria	ICEN-136	8400	70	-24,71	IntCal04	-7586	-7306	Madeira carbonizada	Raposo, 1994; Araujo, 2004; Arquivo do ITN
805	Pedra Branca	ICEN-1041	4120	60	-20,06	IntCal04	-2881	-2497	Osso humano [colagêneo]	Silva e Soares, 1997; Arquivo do ITN
804	Pedra Branca	ICEN-1040	4620	60	-19,7	IntCal04	-3629	-3106	Osso humano [colagêneo]	Silva e Soares, 1997; Arquivo do ITN
437	Pedra do Patacho	ICEN-207	10740	60	-1,8	Marine04	-10657	-9916	Concha [Patella sp.]	Soares e Silva, 1993; Araujo, 2003; Arquivo do ITN
418	Pedra do Patacho	ICEN-267	10450	60		Marine04	-9947	-9313	Concha [Littorina littorea]	Soares e Silva, 1993; Araujo, 2003; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
500	Pedra do Patacho	ICEN-748	10760	80	-1,45	Marine04	-10701	-9911	Concha [Littorina littorea]	Soares e Silva, 1993; Araujo, 2003; Arquivo do ITN
417	Pedra do Patacho	ICEN-266	10380	100		Marine04	-9947	-9237	Concha [Littorina littorea]	Soares e Silva, 1993; Araujo, 2003; Arquivo do ITN
101	Pedra Escorregadia	ICEN-847	4870	50	-1,08	Marine04	-3438	-2996	Concha [Patella sp.]	Gomes, M.V., 1994c, 1997; Arquivo do ITN
102	Pedra Escorregadia	ICEN-848	4680	50		Marine04	-3252	-2825	Conchas	Gomes, M.V., 1994c, 1997; Arquivo do ITN
100	Pedra Escorregadia	ICEN-846	4820	60	-1,02	Marine04	-3346	-2922	Concha [Pollicipes sp.]	Gomes, M.V., 1994c, 1997; Arquivo do ITN
99	Pedra Escorregadia	ICEN-844	4060	70	-19,42	IntCal04	-2872	-2467	Osso humano [colagénico]	Gomes, M.V., 1994c, 1997; Arquivo do ITN
98	Pedra Escorregadia	ICEN-1028	3800	100	-19,68	IntCal04	-2548	-1954	Osso	Gomes, M.V., 1994c, 1997; Arquivo do ITN
682	Penedo de Lexim	Sac-2069	3930	45	-21,01	IntCal04	-2568	-2290	Osso [Colagénico]	Sousa, A.C., 1998; Arquivo do ITN
156	Penedo de Lexim	Beta-142451	3820	40	-20,74	IntCal04	-2459	-2141	Osso [Sus sus]	Sousa, A.C., 2003
681	Penedo de Lexim	Sac-2067	3820	50	-20,74	IntCal04	-2460	-2140	Osso [Colagénico]	Sousa, A.C., 1998; Arquivo do ITN
204	Penedo de Lexim	Beta-175775	4080	40	-21,2	IntCal04	-2863	-2489	Osso [Bos sp.]	Sousa, 2004, 101
205	Penedo de Lexim	Beta-175774	4100	40	-20,2	IntCal04	-2871	-2498	Osso [Ovis]	Sousa, 2004, 101
158	Penedo de Lexim	Sac-2156	3640	40		IntCal04	-2136	-1906	Osso [Sus sus]	Sousa, A.C., 1998; Arquivo do ITN
159	Penedo de Lexim	Sac-2168	3760	50		IntCal04	-2345	-2025	Osso [Sus sus]	Sousa, A.C., 1998; Arquivo do ITN
157	Penedo de Lexim	Beta-186855	3760	40	-19,6	IntCal04	-2293	-2036	Osso humano	Sousa et al, 2004
203	Penedo de Lexim	Beta-186854	4080	50	-20,5	IntCal04	-2866	-2485	Osso [Sus sus]	Sousa et al, 2004

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
518	Poças de São Bento	Q-2494	6780	65		IntCal04	-5807	-5561	Madeira carbonizada	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006
519	Poças de São Bento	Q-2495	6470	80		Marine04	-5246	-4785	Conchas	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006
520	Poças de São Bento	Q-2493	6660	80		Marine04	-5441	-5013	Conchas	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006
1020	Poço Velho	OxA-5532	4090	55		IntCal04	-2872	-2490	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2004
1016	Poço Velho	OxA-5533	4245	55		IntCal04	-3011	-2634	Osso humano	Gonçalves, V.S., 2004
1007	Ponta da Passadeira	Beta-126095	4750	80		Marine04	-3327	-2863	Conchas	Soares, J., 2001
1006	Ponta da Passadeira	Beta-160055	4450	50		IntCal04	-3340	-2930	Madeira carbonizada	Soares, J., 2001
516	Ponta da Vigia	ICEN-51	8730	110	-24,61	IntCal04	-8205	-7586	Madeira carbonizada	Zilhão, 1987; Arquivo do ITN
629	Pontal [Comporta I]	CSIC-648	4930	50		Marine04	-3498	-3082	Concha [Ostrea sp.]	Silva e Soares, 1986
136	Pontes do Marchil	ICEN-648	3350	45	-0,28	Marine04	-1287	-986	Concha [Ruditapes dacussatus]	Monteiro et al., 1980; Arquivo do ITN
922	Porto das Carretas [Fase I]	Beta-204061	4150	40	-23,9	IntCal04	-2880	-2620	[Vicia fava]	Soares, A.M. et al, 2007
924	Porto das Carretas [Fase I]	Beta-193745	4110	90	-25	IntCal04	-2889	-2475	Madeira carbonizada [Pinus sp.]	Soares, A.M. et al, 2007
923	Porto das Carretas [Fase I]	Beta-193744	4130	140	-25	IntCal04	-3090	-2291	Madeira carbonizada [Quercus sp.]	Soares, A.M. et al, 2007
927	Porto das Carretas [Fase II]	Beta-193743	3840	60	-24,1	IntCal04	-2471	-2138	[Olea sp.]	Soares, A.M. et al, 2007
926	Porto das Carretas [Fase II]	Beta-204062	3860	40	-23,3	IntCal04	-2465	-2206	Madeira carbonizada [Pinus pinea]	Soares, A.M. et al, 2007
925	Porto das Carretas [Fase II]	Beta-196681	3920	40	-25,4	IntCal04	-2562	-2290	Madeira carbonizada [Pinus pinea]	Soares, A.M. et al, 2007
921	Porto das Carretas [Fase I]	Beta-196682	4200	70	-25,5	IntCal04	-2917	-2579	Madeira carbonizada [Pinus sp.]	Soares, A.M. et al, 2007
11	Porto Torrão	ICEN-61	4230	60	-17,34	IntCal04	-3009	-2620	Osso	Arnaud, 1993; Valera e Filipe, 2004; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
10	Porto Torrão	ICEN-60	4200	70	-20,36	IntCal04	-2917	-2579	Osso [Bos sp.]	Arnaud, 1993; Valera e Filipe, 2004; Arquivo do ITN
12	Porto Torrão	ICEN-56	4300	80	-20,31	IntCal04	-3322	-2635	Osso	Arnaud, 1993; Valera e Filipe, 2004; Arquivo do ITN
9	Porto Torrão	ICEN-38	4020	110	-22,51	IntCal04	-2881	-2215	Osso [Bos sp.]	Arnaud, 1993; Valera e Filipe, 2004; Arquivo do ITN
1087	Porto Torrão	Sac-2029?	3490	90		IntCal04	-2117	-1538	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2006; Arquivo do ITN
13	Porto Torrão	ICEN-55	4290	50	-19,93	IntCal04	-3085	-2705	Osso	Arnaud, 1993; Valera & Filipe, 2004; Arquivo do ITN
1085	Porto Torrão	Sac-2027	3810	50		IntCal04	-2461	-2064	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2006; Arquivo do ITN
1086	Porto Torrão	Sac-2028	3700	60		IntCal04	-2285	-1926	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2006; Arquivo do ITN
631	Possanco [Comporta III]	CSIC-653	4270	50		Marine04	-2667	-1979	Concha [Ruditapes dacussatus]	Silva e Soares, 1986
308	Povoado da Cachouça	Sac-1502	3060	45	-25,77	IntCal04	-1431	-1135	Madeira carbonizada	Vilaça e Basílio, 2000; Arquivo do ITN
858	Povoado da Lavra	GAK-10934	6350	60		IntCal04	-5469	-5221		Sanches, 1988; Sanches, 1997
857	Povoado da Lavra	GAK-10933	5873	140		IntCal04	-5205	-4401		Sanches, 1988; Sanches, 1997
859	Povoado da Lavra	GAK-10935	8720	180		IntCal04	-8282	-7490		Sanches, 1988; Sanches, 1997
796	Povoado da Lavra	ICEN-414	2980	70	-24,9	IntCal04	-1400	-1014	Madeira carbonizada	Sanches, 1988; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
797	Povoado da Lavra	ICEN-75	5280	45	-24,61	IntCal04	-4236	-3987	Madeira carbonizada	Sanches, 1988; Sanches, 1997; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
972	Povoado da Lavra	OxA-5434	2675	50	-23,8	IntCal04	-928	-781	[Triticum sp.]	Sanches, 1988; Sanches, 1997
798	Povoado da Lavra	ICEN-76	6060	60	-25,36	IntCal04	-5207	-4801	Madeira carbonizada	Sanches, 1988; Sanches, 1997; Arquivo do ITN
856	Povoado da Lavra	UGRA-267	5830	90		IntCal04	-4908	-4464		Sanches, 1988; Sanches, 1997
855	Povoado da Lavra	GAK-10931	5990	140		IntCal04	-5287	-4546		Sanches, 1988; Sanches, 1997
854	Povoado da Lavra	GAK-10932	6310	160		IntCal04	-5608	-4854		Sanches, 1988; Sanches, 1997
861	Povoado da Lavra	GAK-10936	5520	40		IntCal04	-4454	-4271		Sanches, 1988; Sanches, 1997
860	Povoado da Lavra	UGRA-268	7500	100		IntCal04	-6587	-6102		Sanches, 1988; Sanches, 1997
161	Povoado da Parede	Beta-188388	4100	40	-20,7	IntCal04	-2871	-2498	Osso	Gonçalves, V.S., 2005
162	Povoado da Parede	Beta-190859	4150	40	-20,4	IntCal04	-2880	-2620	Osso	Gonçalves, V.S., 2005
739	Povoado das Salemas (pedreira das Salemas)	ICEN-351	6020	120	-18,77	IntCal04	-5291	-4618	Osso humano [colagénico]	Cardoso et al, 1996; Carvalho, 2007; Arquivo do ITN
21	Povoado de Santa Vitória	ICEN-1244	3810	200	-24,5	IntCal04	-2868	-1752	Madeira carbonizada	Dias, 1996; Arquivos do ITN
20	Povoado de Santa Vitória	ICEN-1248	4430	240	-25	IntCal04	-3692	-2476	Madeira carbonizada	Dias, 1996; Arquivos do ITN
19	Povoado de Santa Vitória	ICEN-1249	4090	70	-24,64	IntCal04	-2874	-2488	Madeira carbonizada	Dias, 1996; Arquivos do ITN
18	Povoado de Santa Vitória	ICEN-1250	4180	60	-23,76	IntCal04	-2900	-2582	Madeira carbonizada	Dias, 1996; Arquivos do ITN
17	Povoado de Santa Vitória	ICEN-1251	4080	50	-25,53	IntCal04	-2866	-2485	Madeira carbonizada	Dias, 1996; Arquivos do ITN
22	Povoado de Santa Vitória	ICEN-975	3730	100	-24,28	IntCal04	-2459	-1899	Madeira carbonizada	Dias, 1996; Arquivos do ITN
23	Povoado do Escoural	ICEN-1034	4340	70	-21,18	IntCal04	-3331	-2777	Osso humano [colagénico]	Gomes, 1991; Arquivo do ITN
26	Povoado do Escoural	ICEN-609	4260	90	-20,7	IntCal04	-3264	-2576	Osso	Gomes, 1991; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
25	Povoado do Escoural	ICEN-608	4120	100	-20,5	IntCal04	-2917	-2461	Osso	Gomes, 1991; Arquivo do ITN
27	Povoado do Escoural	ICEN-610	3940	90	-21,18	IntCal04	-2849	-2143	Osso	Gomes, 1991; Arquivo do ITN
28	Povoado do Escoural	ICEN-611	4010	90	-21,63	IntCal04	-2872	-2292	Osso	Gomes, 1991; Arquivo do ITN
24	Povoado do Escoural	ICEN-1033	4260	60	-21,18	IntCal04	-3077	-2638	Osso humano [colagénico]	Gomes, 1991; Arquivo do ITN
186	Povoado dos Perdigueiros	ICEN-613	3310	200	-20,55	IntCal04	-2189	-1058	Osso	Arquivo do ITN; Mário Augusto Santos Varela Gomes
187	Povoado dos Perdigueiros	ICEN-298	4110	200	-15,26	IntCal04	-3335	-2137	Osso	Arquivo do ITN; Mário Augusto Santos Varela Gomes
188	Povoado dos Perdigueiros	ICEN-299	3830	120	-21,13	IntCal04	-2620	-1937	Osso	Arquivo do ITN; Mário Augusto Santos Varela Gomes
185	Povoado dos Perdigueiros	ICEN-612	4060	60	-20,84	IntCal04	-2866	-2469	Osso	Arquivo do ITN; Mário Augusto Santos Varela Gomes
382	Povoado Fortificado de Cossourado	UGRA-503	2220	80		IntCal04	-406	-52	Madeira carbonizada	Silva, M.F.M. 1995-97; Bettencourt, 2004
383	Povoado Fortificado de Cossourado	UGRA-505	2240	80		IntCal04	-487	-52	Madeira carbonizada	Silva, M.F.M. 1995-97; Bettencourt, 2004
381	Povoado Fortificado de Cossourado	Sac-1505	2590	40	-24	IntCal04	-831	-552	Madeira carbonizada	Silva, M.F.M. 1995-97; Bettencourt, 2004; Arquivo do ITN
380	Povoado Fortificado de Cossourado	Sac-1493	2680	40	-24,9	IntCal04	-907	-796	Madeira carbonizada	Silva, M.F.M. 1995-97; Bettencourt, 2004; Arquivo do ITN
377	Povoado Fortificado de Romarigães	Sac-1494	2500	40	-25	IntCal04	-791	-418	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 2004; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
378	Povoado Fortificado de Romarigães	UGRA-502	2400	70		IntCal04	-766	-383	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 2004
379	Povoado Fortificado de Romarigães	UGRA-504	2200	80		IntCal04	-399	-53	Madeira carbonizada	Bettencourt, A.M.S., 2004
989	Praia da Barriga	Wk-12135	1952	49		Marine04	433	658	Concha [Pollicipes sp.]	Bicho et al, 2003
146	Praia da Oliveirinha	ICEN-727	3460	50	-1,4	Marine04	-1410	-1124	Concha [Patella sp.]	Soares e Silva, 1998; Arquivo do ITN
735	Prazo	GrA-15984	5990	50		IntCal04	-5003	-4729	Osso carbonizado	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
723	Prazo	CSIC-1420	1431	30		IntCal04	574	657	Madeira carbonizada [vida curta]	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
737	Prazo	GrA-18787	6950	50		IntCal04	-5976	-5731	Semente	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
716	Prazo	GrN-16131	5760	40		IntCal04	-4710	-4504	Osso carbonizado	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
717	Prazo	GrN-26400	6710	50		IntCal04	-5716	-5542	Madeira carbonizada	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
718	Prazo	GrN-18787	6950	50		IntCal04	-5976	-5731	Semente	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
722	Prazo	Ua-20494	6055	50		IntCal04	-5205	-4799	Madeira carbonizada [vida curta]	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
724	Prazo	Ua-20493	5640	50		IntCal04	-4584	-4356	Madeira carbonizada [vida curta]	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
725	Prazo	Ua-20492	5735	50		IntCal04	-4703	-4463	Madeira carbonizada [vida curta]	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
726	Prazo	GrA-16131	5760	40		IntCal04	-4710	-4504	Osso carbonizado	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
727	Prazo	GrA-15367	6040	60		IntCal04	-5207	-4785	Osso carbonizado	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
733	Prazo	Ua-20496	6100	50		IntCal04	-5210	-4856	Madeira carbonizada [vida curta]	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
734	Prazo	GrA-19081	4440	50		IntCal04	-3336	-2924	Dente [Fracção inorgânica]	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
736	Prazo	GrA-15369	7460	60		IntCal04	-6437	-6228	Osso carbonizado	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
738	Prazo	Sac-1489	2590	50	-26,42	IntCal04	-890	-541	Madeira carbonizada	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004; Arquivo do ITN
721	Prazo	CSIC-1421	2153	27		IntCal04	-356	-95	Madeira carbonizada [vida curta]	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
763	Prazo	CSIC-1422	6502	34		IntCal04	-5531	-5375	Madeira carbonizada	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
762	Prazo	CSIC-1515	4730	43		IntCal04	-3636	-3376	Madeira carbonizada	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
761	Prazo	CSIC-1514	7353	50		IntCal04	-6365	-6081	Madeira carbonizada	Monteiro-Rodrigues e Angelucci, 2004
994	Quinta da Assentada	Sac-1774	5870	50		IntCal04	-4881	-4597	Madeira carbonizada	Valera, A.C., 2002/03; Arquivo do ITN
571	Quinta da Penha Verde	W-656	3420	200		IntCal04	-2333	-1263	Madeira carbonizada	Rubin e Alexander, 1960; Ferreira, 1966; Soares e Cabral, 1984
77	Quinta da Penha Verde	ICEN-1275	4000	50	-19,71	IntCal04	-2836	-2346	Osso	Rubin e Alexander, 1960; Ferreira, 1966; Soares e Cabral, 1984; Arquivo do ITN
1071	Quinta da Queimada	Gr-S-?	2235	35		IntCal04	-390	-203	Osso Humano	Calada e Gomes, 2006
1070	Quinta da Queimada	Tua-2399	2310	100		IntCal04	-762	-120	Osso Humano	Calada e Gomes, 2006
391	Quinta do Almaraz	Sac-1368	2690	50		Marine04	-451	-171	Conchas	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
330	Quinta do Almaraz	ICEN-925	2400	45	-20,38	IntCal04	-751	-392	Osso	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
394	Quinta do Almaraz	Sac-1365	2560	50		Marine04	-337	-32	Conchas	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
392	Quinta do Almaraz	Sac-1367	2660	60		Marine04	-421	-106	Conchas	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
390	Quinta do Almaraz	Sac-1362	2510	50		IntCal04	-796	-417	Madeira carbonizada	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
331	Quinta do Almaraz	ICEN-912	2820	45	-0,47	Marine04	-695	-366	Concha [Mytilus edulis]	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
332	Quinta do Almaraz	ICEN-914	3020	45	-0,15	Marine04	-863	-588	Concha [Venerupis decussata]	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
333	Quinta do Almaraz	ICEN-926	2660	50	-20,4	IntCal04	-919	-771	Osso	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
334	Quinta do Almaraz	ICEN-918	3130	60	-0,29	Marine04	-1013	-748	Concha [Venerupis decussata]	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
336	Quinta do Almaraz	ICEN-927	2570	60	-20,03	IntCal04	-839	-420	Osso	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
335	Quinta do Almaraz	ICEN-916	2970	45	-0,82	Marine04	-796	-527	Concha [Cerastoderma edule]	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
393	Quinta do Almaraz	Sac-1366	2630	50		Marine04	-377	-119	Conchas	Barros e Soares, 2004; Arquivo do ITN
121	Quinta do Marcelo	ICEN-945	3290	45	-1,27	Marine04	-1206	-904	Concha [Monodonta Lineata]	Barros, 1998; Melo e Senna-Martines, 2000; Arquivo do ITN
120	Quinta do Marcelo	ICEN-943	2780	120	-20,85	IntCal04	-1371	-671	Osso	Barros, 1998; Melo e Senna-Martines, 2000; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
116	Quinta do Marcelo	ICEN-920	3210	40	-1,27	Marine04	-1074	-819	Concha [Patella sp.]	Barros, 1998; Melo e Senna-Martines, 2000; Arquivo do ITN
117	Quinta do Marcelo	ICEN-924	2700	70	-19,5	IntCal04	-1023	-768	Osso humano [colagénico]	Barros, 1998; Melo e Senna-Martines, 2000; Arquivo do ITN
118	Quinta do Marcelo	ICEN-923	2560	100	-20,57	IntCal04	-896	-408	Osso	Barros, 1998; Melo e Senna-Martines, 2000; Arquivo do ITN
122	Quinta do Marcelo	ICEN-947	3380	60	-1,15	Marine04	-1358	-997	Concha [Patella sp.]	Barros, 1998; Melo e Senna-Martines, 2000; Arquivo do ITN
119	Quinta do Marcelo	ICEN-922	3170	50	-0,77	Marine04	-1036	-786	Concha [Patella sp.]	Barros, 1998; Melo e Senna-Martines, 2000; Arquivo do ITN
291	Quinta do Percevejo	ICEN-1083	3370	45	-0,17	Marine04	-1306	-1006	Concha [Venerupis decussata]	Barros et al, 1991; Soares, A.M., 2005; Arquivo do ITN
292	Quinta do Percevejo	ICEN-1084	2940	60	-26,02	IntCal04	-1373	-979	Madeira carbonizada	Barros et al, 1991; Soares, A.M., 2005; Arquivo do ITN
837	Quintal da Casa Grande de Freixo de Numão	ICEN-980	2380	70	-24	IntCal04	-766	-260	Madeira carbonizada	Coixão, 2000; Jorge, V.O., et al, 2002; Arquivo do ITN
838	Quintal da Casa Grande de Freixo de Numão	ICEN-670	2110	45	-25,43	IntCal04	-353	-1	Madeira carbonizada	Coixão, 2000; Jorge et al, 2002; Arquivo do ITN
953	Ramalha 2	ICEN-1048	5330	180	-21,72	IntCal04	-4536	-3716	Osso	Arquivo do ITN; Carlos Manuel Lindo Tavares da Silva
954	Ramalha 2	ICEN-1049	5310	160	-21,24	IntCal04	-4461	-3774	Osso	Arquivo do ITN; Carlos Manuel Lindo Tavares da Silva
987	Ribeira de Alcantarilha	Wk-6851	6540	60		Marine04	-5289	-4913	Conchas	Bicho et al, 2000

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
986	Ribeira de Alcantarilha	Wk-6672	6500	70		Marine04	-5264	-4838	Conchas	Bicho et al, 2000
848	Rocha das Gaivotas	Wk-6075	7270	70		Marine04	-5964	-5630	Concha [Patella sp.]	Bicho et al, 2000
582	Sala 1 [Vidigueira]	ICEN-448	4140	110	-20	IntCal04	-3013	-2459	Osso humano [colagénico]	Gonçalves, V.S., 1987; Arquivo do ITN
583	Sala 1 [Vidigueira]	ICEN-447	4490	110	-19,31	IntCal04	-3511	-2902	Osso humano [colagénico]	Gonçalves, V.S., 1987; Arquivo do ITN
584	Sala 1 [Vidigueira]	ICEN-445	4490	80	-19,82	IntCal04	-3482	-2923	Osso humano [colagénico]	Gonçalves, V.S., 1987; Arquivo do ITN
585	Sala 1 [Vidigueira]	ICEN-444	4490	100	-20,12	IntCal04	-3498	-2909	Osso humano [colagénico]	Gonçalves, V.S., 1987; Arquivo do ITN
799	Samouqueira	ICEN-729	7520	60	-0,06	Marine04	-6209	-5876	Concha [Patella sp.]	Soares, 1985; Lubell et al, 1994; Soares e Silva, 2004
548	Samouqueira	TO-130	6370	70	-15,3	Marine04	-5135	-4687	Conchas	Lubell et al, 1994; Soares e Silva, 2004
952	Samouqueira	ICEN-1042	6760	110	-20,83	IntCal04	-5878	-5485	Osso humano [colagénico]	Soares, 1985; Arquivo do ITN
1050	Samouqueira	Beta-11722	5190	130		IntCal04	-4325	-3712	Osso [Bos ou Cervus]	Soares, 1985; Lubell et al, 1994
1059	Sancada	SMU-2669	7225	90		IntCal04	-6346	-5906	Carvão	Zilhão, 1995b
4	Santa Luzia	ICEN-489	2960	50	-24,37	IntCal04	-1371	-1019	Madeira carbonizada	Senna-Martines, 1998; Arquivo do ITN
3	Santa Luzia	ICEN-488	1760	190	-24,55	IntCal04	-174	647	Semente carbonizada	Senna-Martines, 1998; Arquivo do ITN
2	Santa Luzia	ICEN-487	2810	100	-23,92	IntCal04	-1261	-802	Madeira carbonizada	Senna-Martines, 1998; Arquivo do ITN
1	Santa Luzia	ICEN-486	2960	60	-24,12	IntCal04	-1380	-1009	Madeira carbonizada	Senna-Martines, 1998; Arquivo do ITN
148	Santa Luzia	ICEN-485	2920	180	-25	IntCal04	-1607	-778	Madeira carbonizada	Senna-Martines, 1998; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
365	Santa Olaia	ICEN-777	2300	200	-25,04	IntCal04	-842	85	Madeira carbonizada	Pereira, 1996; Arquivo do ITN
364	Santa Olaia	ICEN-778	2870	45	-1,35	Marine04	-721	-401	Concha [Cerastoderma edule]	Pereira, 1996; Arquivo do ITN
965	São Bráz	ICEN-746	5690	70	-1,53	Marine04	-4321	-3961	Conchas [Pecten maximus]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
964	São Bráz	ICEN-826	3870	200	-21,5	IntCal04	-2891	-1781	Osso humano [colagénico]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
461	São Julião	ICEN-2	8040	45	-0,67	Marine04	-6721	-6410	Conchas	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
934	São Julião	Sac-1803	7200	90		Marine04	-5938	-5536	Concha [Ruditapes dacussatus]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Soares e Dias, 2006; Arquivo do ITN
468	São Julião	ICEN-84	9060	50	-0,33	Marine04	-8118	-7593	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
462	São Julião	ICEN-73	7610	80	-23,42	IntCal04	-6636	-6264	Madeira carbonizada	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
463	São Julião	ICEN-77	7580	70	-24,12	IntCal04	-6592	-6259	Madeira carbonizada	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
464	São Julião	ICEN-106	8060	50	-2,51	Marine04	-6769	-6419	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
465	São Julião	ICEN-107	8130	50	-1,23	Marine04	-6910	-6468	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
466	São Julião	ICEN-78	7810	90	-24,72	IntCal04	-7028	-6467	Madeira carbonizada	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
467	São Julião	ICEN-83	9090	60	-1,33	Marine04	-8160	-7627	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
933	São Julião	Sac-1801	7460	60		Marine04	-6157	-5800	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Soares e Dias, 2006; Arquivo do ITN
469	São Julião	ICEN-108	8400	50	-0,38	Marine04	-7281	-6813	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
470	São Julião	ICEN-109	8550	70	-5,7	Marine04	-7457	-7042	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
475	São Julião	ICEN-154	7390	90	-1,5	Marine04	-6111	-5686	Concha [Ostrea sp.]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
472	São Julião	ICEN-151	7940	140	-0,6	Marine04	-6890	-6120	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
473	São Julião	ICEN-152	8430	60	-0,2	Marine04	-7321	-6835	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
474	São Julião	ICEN-153	8340	45	-1,8	Marine04	-7152	-6711	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
932	São Julião	Sac-1724	7630	60		Marine04	-6327	-5988	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Soares e Dias, 2006; Arquivo do ITN
471	São Julião	ICEN-179	8120	100	-24,7	IntCal04	-7452	-6713	Madeira carbonizada	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Arquivo do ITN
931	São Julião	Sac-1721	7650	80		Marine04	-6367	-5984	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Soares e Dias, 2006; Arquivo do ITN
930	São Julião	Sac-1796	7520	70		Marine04	-6220	-5854	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud e Pereira, 1994; Araujo, 1998; Soares e Dias, 2006; Arquivo do ITN
1018	São Paulo	UBAR-629	3960	190		IntCal04	-2927	-1921	Osso humano	Umbelino, 2006
1023	São Paulo	UBAR-630	3870	70		IntCal04	-2562	-2141	Osso humano	Umbelino, 2006

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
937	São Pedro de Canaferrim	ICEN-1151	6020	60		IntCal04	-5197	-4730	Madeira carbonizada	Simões, 1996, 1999, 2000; Arquivo do ITN
939	São Pedro de Canaferrim	Beta-164713	6230	40		IntCal04	-5306	-5061	Madeira carbonizada [Arbustos]	Simões, 1996, 1999, 2000
936	São Pedro de Canaferrim	ICEN-1152	6070	60		IntCal04	-5208	-4837	Madeira carbonizada	Simões, 1996, 1999, 2000; Arquivo do ITN
938	São Pedro de Canaferrim	Beta-164712	7750	50		IntCal04	-6656	-6471	Madeira carbonizada [Arbustos]	Simões, 1996, 1999, 2000
940	São Pedro de Canaferrim	Beta-164714	6240	40		IntCal04	-5311	-5066	Madeira carbonizada [Arbustos]	Simões, 1996, 1999, 2000
255	Satna Catarina [Monte da Penha]	GrN-5568	2880	65		IntCal04	-1268	-900	Madeira carbonizada	Vilaça, R., 1994; Vogel e Waterbolk, 1972; Soares e Cabral, 1984
340	Segovia [Elvas]	BM-2160	2410	50	-19	IntCal04	-753	-395	Osso humano [Colagénico]	Gamito, 1987
342	Segovia [Elvas]	BM-2288	1220	110	-19,9	IntCal04	636	1021	Osso humano [Colagénico]	Gamito, 1987
339	Segovia [Elvas]	BM-2159	2280	45	-21,4	IntCal04	-406	-204	Osso humano [Colagénico]	Gamito, 1987
343	Segovia [Elvas]	BM-2289	890	60	-20,5	IntCal04	1026	1253	Osso humano [Colagénico]	Gamito, 1987
341	Segovia [Elvas]	BM-2287	2140	130	-23,7	IntCal04	-510	131	Madeira carbonizada	Gamito, 1987
1011	Serra da Roupa	Sac-1611	4560	110		IntCal04	-3628	-2929	Osso humano	Silva, 2002; Arquivo do ITN
127	Tapada da Ajuda	ICEN-98	3430	45	-0,2	Marine04	-1384	-1101	Concha [Patella sp.]	Cardoso et al., 1993; Arquivo do ITN
126	Tapada da Ajuda	ICEN-97	3370	50		Marine04	-1318	-995	Concha [Mytilus edulis]	Cardoso et al., 1993; Arquivo do ITN
125	Tapada da Ajuda	ICEN-96	3450	40	-3	Marine04	-1390	-1130	Concha [Trochocochlea lineata]	Cardoso et al., 1993; Arquivo do ITN
124	Tapada da Ajuda	ICEN-184	3000	100	-25,4	IntCal04	-1452	-939	Madeira carbonizada	Cardoso et al., 1993; Arquivo do ITN
123	Tapada da Ajuda	ICEN-100	3000	40	-19,8	IntCal04	-1386	-1123	Osso	Cardoso et al., 1993; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
128	Tapada da Ajuda	ICEN-99	3340	40	-1,4	Marine04	-1261	-982	Concha [Patella sp.]	Cardoso et al., 1993; Arquivo do ITN
290	Tapada da Caldeira	CSIC-597	2990	50		IntCal04	-1387	-1056		Jorge, V.O., 1985
864	Tapado da Caldeira	Kn-2769	3290	55		IntCal04	-1727	-1443	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1985
865	Tapado da Caldeira	Kn-2770	3210	55		IntCal04	-1620	-1391	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1985
1068	Tholos da Tituaria	Ox-A	3995	60		IntCal04	-2847	-2299	Osso	Cardoso et al., 1996
152	Tholos da Tituaria	OxA-5446	3995	65		IntCal04	-2852	-2297		Cardoso et al., 1996
34	Tholos de Castro Marim	OxA-5441	4525	60		IntCal04	-3491	-3024	Osso Humano [diáfise de tibia]	Gomes e Cardoso e Cunha, 1994b
429	Toledo [Pandeiro]	Sac-1529	9200	70		Marine04	-8256	-7758	Concha [Cerastoderma edule]	Lubell e Jackes, 1988; Arquivo do ITN
1049	Toledo [Pandeiro]	ICEN-1529	9200	70		Marine04	-8256	-7758	Conchas	Lubell e Jackes, 1988; Arquivo do ITN
430	Toledo [Pandeiro]	Sac-1533	9120	80	-0,19	Marine04	-8203	-7639	Concha [Cerastoderma edule]	Lubell e Jackes, 1988; Araujo; 2003; Arquivo do ITN
1066	Toledo [Pandeiro]	TO-707	7800	110		Marine04	-6560	-6054	Concha [Cerastoderma edule]	Araujo, 1998; Lubell e Jackes, 1988; Araujo; 2003
517	Toledo [Pandeiro]	Sac-1587	8620	70		Marine04	-7513	-7100	Conchas	Araujo, 1998; Lubell e Jackes, 1988; Araujo; 2003; Arquivo do ITN
803	Torre do Esporão 3	ICEN-828	280	60	-25,05	IntCal04	1454	1954	Madeira carbonizada	Gonçalves, V.S., 1996b; Arquivo do ITN
586	Touta	ICEN-822	880	40	-24,71	IntCal04	1035	1225	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; António Alberto Huet de Bacelar Gonçalves
1069	Túmulo da Praia da Samarra	Sac-1827	3820	60		IntCal04	-2467	-2060	Osso Humano	Silva et al, 2006; Arquivo do ITN
755	Valada do Mato	Beta-153914	6030	50		IntCal04	-5055	-4792	Madeira carbonizada	Diniz, 2001; Diniz, 2004

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
756	Valada do Mato	GrA-18298	6530	90		IntCal04	-5625	-5326	Osso carbonizado	Diniz, 2004
759	Valada do Mato	Wk-12077	6676	37		IntCal04	-5661	-5531	Osso carbonizado	Diniz, 2004
758	Valada do Mato	Wk-12076	6316	37		IntCal04	-5368	-5217	Osso carbonizado	Diniz, 2004
757	Valada do Mato	GrA-18296	6370	80		IntCal04	-5509	-5081	Osso carbonizado	Diniz, 2004
164	Vale de Lobos	Beta-220074	4290	40		IntCal04	-3023	-2779	Osso [Bos sp.]	Aubry e Sampaio, 2004
163	Vale de Lobos	Beta-220075	4490	40		IntCal04	-3351	-3029	Osso [Bos sp.]	Aubry e Sampaio, 2004
420	Vale Frade	Sac-1586	8530	70		Marine04	-7448	-7027	Conchas	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
419	Vale Frade	Sac-1577	8710	80		Marine04	-7591	-7169	Conchas	Araujo, 2003; Arquivo do ITN
1113	Vale Pincel I	Beta-165945	6350	40		IntCal04	-7416	-7173	Pinus sp.	Soares e Silva, 2004
1112	Vale Pincel I	Beta-165944	6490	50		IntCal04	-7492	-7390	Pinus sp.	Soares e Silva, 2004
1111	Vale Pincel I	Beta-165946	6540	40		IntCal04	-7563	-7334	Pinus sp.	Soares e Silva, 2004
1110	Vale Pincel I	Beta-164664	6740	40		IntCal04	-7670	-7518	Pinus sp.	Soares e Silva, 2004
748	Vale Pincel I	ICEN-723	6540	60	-24,03	IntCal04	-5618	-5376	Madeira carbonizada	Soares, 1997; Soares e Silva, 2004; Arquivo do ITN
749	Vale Pincel I	ICEN-724	6700	60	-23,45	IntCal04	-5719	-5519	Madeira carbonizada	Soares, 1997; Soares e Silva, 2004; Arquivo do ITN
447	Vale Romeiras	ICEN-144	7130	110	-17,4	IntCal04	-6228	-5776	Osso	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Diniz, 2004; Arquivo do ITN
448	Vale Romeiras	ICEN-145	7640	100	-2,4	Marine04	-6397	-5950	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Arquivo do ITN
449	Vale Romeiras	ICEN-146	7350	60	-4,3	Marine04	-6013	-5704	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Diniz, 2004; Arquivo do ITN
450	Vale Romeiras	ICEN-148	8770	60	-9,7	Marine04	-7641	-7299	Concha [Scrobicularia plana]	Arnaud, 2000; Arquivo do ITN

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	Curva Utilizada	2 σ	2 σb	Amostra datada	Referência
451	Vale Romeiras	ICEN-149	8790	50	-10,6	Marine04	-7647	-7336	Concha [Scrobicularia plana]	Arnaud, 2000; Arquivo do ITN
452	Vale Romeiras	ICEN-150	7390	80	-3,8	Marine04	-6088	-5701	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Diniz, 2004; Arquivo do ITN
988	Vale Santo 1	Wk-12139	6625	51		Marine04	-5353	-5014	Concha [Thais haemastoma]	Bicho et al, 2000
853	Vale Santo 1	Wk-6673	6720	120		Marine04	-5536	-4993	Concha [Thais haemastoma]	Bicho et al, 2000
441	Varzea da Mó	ICEN-273	7110	50	-1,69	Marine04	-5775	-5501	Concha [Cerastoderma edule]	Arnaud, 1989; Arnaud, 2000; Umbelino, 2006; Arquivo do ITN
74	Verdelha do Rúivos	GrN-10971	3960	40		IntCal04	-2576	-2341	Osso	Cardoso e Soares, 1990-1992; Mataloto, 2006
149	Verdelha do Rúivos	GrN-10972	4100	60		IntCal04	-2876	-2492	Osso	Cardoso e Soares, 1990-1992; Mataloto, 2006
150	Verdelha do Rúivos	GrN-10973	4000	35		IntCal04	-2620	-2462	Osso	Cardoso e Soares, 1990-1992; Mataloto, 2006
767	Verdelha do Rúivos	ICEN-1242	3940	45	-20,75	IntCal04	-2570	-2296	Osso	Cardoso e Soares, 1990-1992; Mataloto, 2006
958	Vidigal	ICEN-1090	5580	130	-22,8	IntCal04	-4723	-4071	Osso carbonizados	Strauss e Vierra, 1989; Arquivo do ITN
950	Vidigal	ICEN-1091	5880	200	-21,17	IntCal04	-5288	-4349	Osso carbonizados	Strauss e Vierra, 1989; Arquivo do ITN
955	Vidigal	ICEN-1086	6130	230	-23,16	IntCal04	-5521	-4540	Osso carbonizados	Strauss e Vierra, 1989; Arquivo do ITN
957	Vidigal	ICEN-1088	5520	400	-24,06	IntCal04	-5340	-3527	Osso carbonizados	Strauss e Vierra, 1989; Arquivo do ITN
547	Vidigal	Gx-14557	6030	80		IntCal04	-5207	-4728	Osso	Strauss e Vierra, 1989; Strauss et al, 1990

ID	Sítio Arqueológico	Referência do Laboratório	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	Curva Utilizada	2 σ_a	2 σ_b	Amostra datada	Referência
959	Vidigal	ICEN-1092	5910	100	-22,96	IntCal04	-5044	-4540	Osso carbonizados	Strauss e Vierra, 1989; Arquivo do ITN
546	Vidigal	Ly-4695	6640	90		IntCal04	-5726	-5388	Osso	Strauss e Vierra, 1989; Strauss et al, 1990
956	Vidigal	ICEN-1087	6170	320	-24	IntCal04	-5712	-4375	Osso carbonizados	Strauss e Vierra, 1989; Arquivo do ITN
62	Vila Nova de Milfontes [ETAR]	ICEN-726	4500	50	-1,25	Marine04	-2899	-2544	Concha [Monodonta Lineata]	Arquivo do ITN; Carlos Manuel Lindo Tavares da Silva
963	Villa romana de Granja dos Serrões	ICEN-1059	2010	50	-24,6	IntCal04	-166	82	Madeira carbonizada	Arquivo do ITN; José Manuel Ribas Cardim Ribeiro
227	Vinha da Soutilha	UGRA-176	6730	200		IntCal04	-6020	-5311	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1982
628	Vinha de Soutilha	UGRA-133	4650	150		IntCal04	-3705	-2931	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1982
627	Vinha de Soutilha	Ly-3377	4690	140		IntCal04	-3766	-3025	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1982
228	Vinha de Soutilha	UGRA-178	4370	140		IntCal04	-3496	-2621	Madeira carbonizada	Jorge, V.O., 1982
1054	Zambujeiro 4	Beta-196093	3040	40		IntCal04	-1413	-1133	Osso Humanos	Rocha, 2005

Anexo 1
Tabela 2

Anexo 1; Tabela 2

ID	1σ						2σ						3σ					
	Min	Q1	Q2	Q3	Max	σ	Min	Q1	Q2	Q3	Max	σ	Min	Q1	Q2	Q3	Max	σ
1-ICEN-486 - 300	-1291	-1281	2.5	-1380	-1335	5.5												
	-1270	-1111	58.0	-1323	-1009	89.9	-1415	-926	99.7	-1184	95	-1184	3240	3230	2.5	3329	3284	5.5
	-1103	-1081	5.5										3219	3060	58.0	3272	2958	89.9
	-1065	-1056	2.1										3052	3030	5.5			
2-ICEN-487 - 300	-1112	-1101	2.3										3014	3005	2.1			
	-1086	-1064	4.9	-1261	-802	95.4	-1416	-753	99.7	-1009	127	-994	3061	3050	2.3			
	-1058	-842	61.0										3035	3013	4.9	3210	2751	95.4
													3007	2791	61.0			
3-ICEN-488 - 300	58	440	62.8	-174	647	95.4	-403	783	99.7	247	214	257	1892	1511	62.8	2123	1303	95.4
	486	532	5.4										1465	1419	5.4			
4-ICEN-489 - 300	-1268	-1113	66.0	-1371	-1346	2.6	-1405	-975	99.6	-1184	84	-1185	3217	3062	66.0	3320	3295	2.6
	-1098	-1090	2.2	-1316	-1019	92.8	-954	-943	0.1				3047	3039	2.2	3265	2968	92.8
5-ICEN-1274 - 105	-1737	-1711	5.6				-2031	-1252	99.6				3686	3660	5.6			
	-1696	-1492	58.3	-1890	-1387	95.4	-1242	-1213	0.1	-1612	129	-1604	3645	3441	58.3	3839	3336	95.4
	-1479	-1458	4.3										3428	3407	4.3			
6-ICEN-1006 - 105	-4235	-4145	34.9	-4326	-4285	7.0							6184	6094	34.9	6275	6234	7.0
	-4136	-4053	33.3	-4270	-4036	83.9	-4338	-3972	99.7	-4153	83	-4152	6085	6002	33.3	6219	5985	83.9
				-4024	-3993	4.6										5973	5942	4.6
7-ICEN-1007 - 105	-2859	-2810	10.4	-2893	-2335	94.5	-3020	-2188	99.5				4808	4759	10.4	4842	4284	94.5
	-2753	-2721	6.1	-2324	-2307	0.9	-2183	-2141	0.2	-2624	159	-2623	4702	4670	6.1	4273	4256	0.9
	-2702	-2473	51.7										4651	4422	51.7			
8-Utc-4785 - 105	-1635	-1528	68.2	-1690	-1500	95.4	-1743	-1489	98.9	-1594	53	-1590	3584	3477	68.2	3639	3449	95.4
							-1482	-1455	0.8									
9-ICEN-38 - 273	-2857	-2811	7.6	-2881	-2283	94.4	-2927	-2120	99.5				4806	4760	7.6	4830	4232	94.4
	-2749	-2724	3.6	-2249	-2233	0.8	-2096	-2041	0.2				4698	4673	3.6	4198	4182	0.8
	-2699	-2457	51.8	-2217	-2215	0.1				-2569	170	-2564	4648	4406	51.8	4166	4164	0.1
	-2419	-2407	1.7										4368	4356	1.7			
	-2376	-2351	3.5										4325	4300	3.5			
10-ICEN-60 - 273	-2894	-2840	19.3	-2917	-2579	95.4	-3026	-2488	99.7	-2767	95	-2770	4843	4789	19.3	4866	4528	95.4
	-2814	-2678	48.9										4763	4627	48.9			
11-ICEN-61 - 273	-2911	-2854	28.2	-3009	-2986	1.3	-3086	-3062	0.2				4860	4803	28.2	4958	4935	1.3
	-2813	-2745	29.6	-2934	-2620	94.1	-3030	-2572	99.5	-2800	90	-2795	4762	4694	29.6	4883	4569	94.1
	-2726	-2697	10.4										4675	4646	10.4			
12-ICEN-56 - 273	-3087	-3061	5.1	-3322	-3236	4.1							5036	5010	5.1	5271	5185	4.1
	-3030	-2867	57.8	-3172	-3162	0.4							4979	4816	57.8	5121	5111	0.4
	-2804	-2777	4.8	-3116	-2833	73.0	-3341	-2580	99.7	-2939	138	-2935	4753	4726	4.8	5065	4782	73.0
	-2768	-2765	0.5	-2819	-2661	17.2							4717	4714	0.5	4768	4610	17.2
13-ICEN-55 - 273				-2650	-2635	0.6										4599	4584	0.6
	-3010	-2980	12.2	-3085	-3065	1.9	-3264	-3247	0.1				4959	4929	12.2	5034	5014	1.9
	-2957	-2951	1.9	-3028	-2861	85.7	-3101	-2833	89.8	-2918	73	-2911	4906	4900	1.9	4977	4810	85.7
	-2941	-2877	54.1	-2808	-2757	6.7	-2819	-2662	9.8				4890	4826	54.1	4757	4706	6.7
				-2719	-2705	1.1										4668	4654	1.1
14-Sac-1317 - 190	-3265	-3242	6.7	-3332	-3214	23.5							5214	5191	6.7	5281	5163	23.5
	-3104	-2925	61.5	-3187	-3155	4.6	-3348	-2904	99.7	-3095	120	-3068	5053	4874	61.5	5136	5104	4.6
15-ICEN-1241 - 190				-3130	-2915	67.3										5079	4864	67.3
	-2573	-2332	62.6	-2853	-2812	2.5	-2879	-2126	99.3				4522	4281	62.6	4802	4761	2.5
	-2326	-2299	5.6	-2745	-2726	0.8	-2090	-2044	0.4	-2452	146	-2448	4275	4248	5.6	4694	4675	0.8
				-2697	-2198	91.5										4646	4147	91.5
				-2165	-2151	0.6										4114	4100	0.6
16-UGRA-172 - 224				-3518	-3395	12.4	-3633	-3559	1.6							5467	5344	12.4
	-3370	-3096	68.2				-3538	-2908	98.1	-3240	146	-3231	5335	4957	80.0	5487	4857	98.1
				-2986	-2933	3.0										4935	4882	3.0

Anexo 1; Tabela 2

35-GrN-6671 - 116	-2878	-2840	14.5	-2891	-2619	93.4	-2915	-2564	99.0	-2750	84	-2754	4827	4789	14.5	4840	4568	93.4	4864	4513	99.0	4699	84	4703		
	-2814	-2677	53.7	-2608	-2600	1.1	-2533	-2495	0.7				4763	4626	53.7	4557	4549	1.1	4482	4444	0.7					
				-2593	-2586	0.9										4542	4535	0.9								
36-GrN-7002 - 116	-2829	-2823	2.3	-2851	-2813	7.9	-2866	-2804	8.9	-2597	94	-2580	4778	4772	2.3	4800	4762	7.9	4815	4753	8.9	4546	94	4529		
	-2626	-2550	39.6	-2743	-2728	1.3	-2777	-2465	90.8				4575	4499	39.6	4692	4677	1.3	4726	4414	90.8					
	-2537	-2491	26.3	-2695	-2686	0.8							4486	4440	26.3	4644	4635	0.8								
37-GrN-7003 - 116				-2680	-2472	85.4				-2607	97	-2590				4629	4421	85.4				4556	97	4539		
	-2832	-2820	4.9	-2852	-2812	9.2	-2871	-2802	10.3				4781	4769	4.9	4801	4761	9.2	4820	4751	10.3					
	-2658	-2654	1.5	-2745	-2726	2.0	-2780	-2466	89.4				4607	4603	1.5	4694	4675	2.0	4729	4415	89.4					
38-GrN-7004 - 116	-2633	-2561	38.8	-2696	-2474	84.3				-2523	45	-2527	4582	4510	38.8	4645	4423	84.3				4472	45	4476		
	-2536	-2492	23.1										4485	4441	23.1											
	-2567	-2522	45.3	-2620	-2606	1.3	-2835	-2817	0.3				4516	4471	45.3	4569	4555	1.3	4784	4766	0.3					
39-GrN-7005 - 116	-2497	-2475	22.9	-2600	-2593	0.6	-2663	-2647	0.2	-2607	97	-2590	4446	4424	22.9	4549	4542	0.6	4612	4596	0.2	4556	97	4539		
				-2586	-2459	93.5	-2636	-2344	99.2							4535	4408	93.5	4585	4293	99.2					
	-2832	-2820	4.9	-2852	-2812	9.2	-2871	-2802	10.3				4781	4769	4.9	4801	4761	9.2	4820	4751	10.3					
40-GrN-6670 - 116	-2658	-2654	1.5	-2745	-2726	2.0	-2780	-2466	89.4	-2720	135	-2723	4607	4603	1.5	4694	4675	2.0	4729	4415	89.4	4669	135	4672		
	-2633	-2561	38.8	-2696	-2474	84.3							4582	4510	38.8	4645	4423	84.3								
	-2536	-2492	23.1										4485	4441	23.1											
41-GrN-6669 - 116				-3010	-2981	0.9	-3319	-3273	0.1	-2582	153	-2572	4828	4569	68.2	4959	4930	0.9	5268	5222	0.1	4531	153	4521		
	-2854	-2812	7.6	-2875	-2334	93.6	-2906	-2196	99.5							4886	4415	94.5	5215	5186	0.1					
	-2746	-2726	3.1	-2325	-2300	1.8	-2171	-2146	0.2										5062	4234	99.5					
42-GrN-7007C - 116	-2697	-2461	57.5							-2445	105	-2448	4646	4410	57.5							4394	105	4397		
	-2568	-2520	16.7	-2623	-2276	92.7	-2860	-2809	1.0				4517	4469	16.7	4572	4225	92.7	4809	4758	1.0					
	-2499	-2395	38.0	-2253	-2209	2.7	-2753	-2721	0.3				4448	4344	38.0	4202	4158	2.7	4702	4670	0.3					
43-GrN-6668 - 116	-2385	-2346	13.5							-1997	94	-1994	4334	4295	13.5				4651	4143	98.2	3946	94	3943		
																					4126				4093	0.3
	-2123	-2093	9.7	-2198	-2166	2.6							4072	4042	9.7	4147	4115	2.6								
44-GrN-7009 - 116	-2042	-1898	58.5	-2150	-1871	87.7				-2782	69	-2781	3991	3847	58.5	4099	3820	87.7				4731	69	4730		
				-1846	-1812	2.9																				
				-1804	-1776	2.2																				
45-GrN-7008 - 116										-2510	50	-2518				3795	3761	2.9				4459	50	4467		
	-2889	-2858	19.1	-2899	-2834	27.3	-2911	-2618	99.4				4838	4807	19.1	4848	4783	27.3	4860	4567	99.4					
	-2810	-2751	37.6	-2818	-2665	67.1	-2609	-2585	0.3				4759	4700	37.6	4767	4614	67.1	4558	4534	0.3					
46-UGRA-236 - 224	-2723	-2701	11.5	-2646	-2638	1.0				-3259	200	-3254	4672	4650	11.5	4595	4587	1.0				5208	200	5203		
	-2566	-2524	39.4	-2580	-2439	91.1	-2626	-2335	99.5				4515	4473	39.4	4529	4388	91.1	4575	4284	99.5					
	-2497	-2469	28.8	-2420	-2404	1.6	-2324	-2303	0.2				4446	4418	28.8	4369	4353	1.6	4273	4252	0.2					
47-UGRA-234 - 224										-2903	169	-2902				4327	4299	2.6				4852	169	4851		
	-3504	-3428	11.0	-3634	-3552	6.3	-3789	-2833	98.9				5453	5377	11.0	5583	5501	6.3	5738	4782	98.9					
	-3381	-3081	51.4	-3541	-2910	89.1	-2819	-2662	0.8				5330	5030	51.4	5490	4859	89.1	4768	4611	0.8					
54-Sac-1630 - 10	-3069	-3026	5.9							-2760	79	-2764	5018	4975	5.9							4709	79	4713		
	-3085	-3063	3.5	-3326	-3232	5.1	-3357	-2559	99.1				5034	5012	3.5	5275	5181	5.1	5306	4508	99.1					
	-3029	-2851	44.5	-3224	-3220	0.2	-2537	-2491	0.6				4978	4800	44.5	5173	5169	0.2	4486	4440	0.6					
55-ICEN-1085 - 72	-2813	-2743	14.1	-3174	-3160	0.6				-2964	183	-2958	4762	4692	14.1	5123	5109	0.6				4913	183	4907		
	-2728	-2695	5.6	-3119	-2580	89.6							4677	4644	5.6	5068	4529	89.6								
	-2684	-2680	0.5										4633	4629	0.5											
56-ICEN-131 - 224										872	113	873	1222	1214	1.8	1294	905	93.4				1078	113	1078		
	772	993	66.4	1093	1121	1.6	597	1216	99.7				1179	958	66.4	858	830	1.6	1353	735	99.7					
				1140	1148	0.4										810	802	0.4								
56-ICEN-131 - 224	-2881	-2848	14.2							-2760	79	-2764	4830	4797	14.2				4862	4520	99.6	4709	79	4713		
	-2813	-2739	34.1	-2896	-2621	95.4	-2513	-2503	0.1				4762	4688	34.1	4845	4570	95.4	4462	4452	0.1					
	-2732	-2679	19.9										4681	4628	19.9											
56-ICEN-131 - 224	-3264	-3245	2.2	-3339	-3206	11.6	-3490	-3471	0.1	-2964	183	-2958	5213	5194	2.2	5288	5155	11.6	5439	5420	0.1	4913	183	4907		
	-3101	-2858	54.8	-3195	-2829	63.6	-3373	-2488	99.6				5050	4807	54.8	5144	4778	63.6	5322	4437	99.6					
	-2810	-2751	8.5	-2824	-2626	20.2							4759	4700	8.5	4773	4575	20.2								
										872	113	873	4671	4650	2.7							1078	113	1078		

Anexo 1; Tabela 2

76-ICEN-1276 - 187	-3516	-3398	40.8	-3626	-3600	2.4	-3635	-3551	4.1	-3373	127	-3392	5465	5347	40.8	5575	5549	2.4	5584	5500	4.1	5322	127	5341			
	-3384	-3336	20.1	-3525	-3264	72.7	-3541	-3088	95.3				5333	5285	20.1	5474	5213	72.7	5490	5037	95.3						
	-3210	-3192	4.2	-3241	-3104	20.3	-3058	-3031	0.3				5159	5141	4.2	5190	5053	20.3	5007	4980	0.3						
	-3152	-3138	3.0										5101	5087	3.0												
77-ICEN-1275 - 288	-2574	-2471	68.2	-2836	-2816	1.8	-2862	-2807	2.6	-2532	82	-2529	4523	4420	68.2	4785	4765	1.8	4811	4756	2.6	4481	82	4478			
				-2667	-2397	90.4	-2758	-2718	0.7				4616	4346	90.4	4707	4667	0.7									
				-2384	-2346	3.2	-2706	-2291	96.5				4333	4295	3.2	4655	4240	96.5									
				-5778	-5610	91.6							7727	7559	91.6												
78-Wk-9214 - 3	-5717	-5636	68.2	-5592	-5563	3.8	-5846	-5521	99.7	-5678	47	-5678	7666	7585	68.2	7541	7512	3.8	7795	7470	99.7	7627	47	7627			
79-CSIC-1003 - 196	-4340	-4316	26.0				-4442	-4423	0.1	-4295	35	-4292	6289	6265	26.0				6391	6372	0.1	6244	35	6241			
	-4299	-4262	42.2	-4349	-4240	95.4	-4371	-4226	98.2				6248	6211	42.2	6298	6189	95.4							6320	6175	98.2
							-4204	-4164	1.2																6153	6113	1.2
							-4099	-4074	0.2																6048	6023	0.2
80-CSIC-1119 - 201	-3956	-3931	16.8	-3965	-3797	95.4	-3986	-3761	99.6	-3875	51	-3866	5905	5880	16.8	5914	5746	95.4		5935	5710	99.6	5824	51	5815		
	-3877	-3805	51.4				-3725	-3714	0.1				5826	5754	51.4						5674	5663				0.1	
81-CSIC-1120 - 201	-3976	-3942	50.3	-3989	-3916	60.3	-4040	-4015	1.5	-3916	60	-3950	5925	5891	50.3	5938	5865	60.3	5989	5964	1.5	5865	60	5899			
	-3856	-3844	8.0	-3877	-3804	35.1	-4001	-3892	62.3				5805	5793	8.0	5826	5753	35.1	5950	5841	62.3						
	-3836	-3821	9.9				-3885	-3797	35.9				5785	5770	9.9										5834	5746	35.9
82-CSIC-1121 - 201				-4362	-4228	91.6	-4447	-4418	0.5	-4286	51	-4289				6311	6177	91.6	6396	6367	0.5	6235	51	6238			
	-4339	-4259	68.2	-4200	-4171	3.3	-4401	-4381	0.2				6288	6208	68.2	6149	6120	3.3	6350	6330	0.2						
				-4089	-4082	0.5	-4375	-4148	96.3							6038	6031	0.5	6324	6097	96.3						
							-4135	-4053	2.6										6084	6002	2.6						
83-CSIC-1122 - 203	-4222	-4210	6.8	-4229	-4200	11.0	-4233	-4189	12.0	-4078	73	-4051	6171	6159	6.8	6178	6149	11.0	6182	6138	12.0	6027	73	6000			
	-4154	-4133	12.5	-4170	-4127	18.7	-4181	-3971	87.7				6103	6082	12.5	6119	6076	18.7	6130	5920	87.7						
	-4060	-4033	19.7	-4121	-4093	5.7							6009	5982	19.7	6070	6042	5.7									
	-4027	-3990	29.1	-4081	-3979	60.0							5976	5939	29.1	6030	5928	60.0									
84-CSIC-1123 - 203	-4226	-4204	13.8	-4231	-4193	17.8				-4114	68	-4116	6175	6153	13.8	6180	6142	17.8				6185	5929	99.7	6063	68	6065
	-4166	-4129	23.4	-4177	-4036	66.9	-4236	-3980	99.7				6115	6078	23.4	6126	5985	66.9									
	-4114	-4100	6.6	-4025	-3992	10.7							6063	6049	6.6	5974	5941	10.7									
	-4074	-4041	20.4										6023	5990	20.4												
	-4012	-4004	4.1										5961	5953	4.1												
85-CSIC-1124 - 203	-4323	-4290	18.7	-4330	-4222	51.7				-4211	77	-4231	6272	6239	18.7	6279	6171	51.7				6285	5996	99.7	6160	77	6180
	-4267	-4228	26.2	-4211	-4151	22.4	-4336	-4047	99.7				6216	6177	26.2	6160	6100	22.4									
	-4200	-4170	16.6	-4134	-4055	21.3							6149	6119	16.6	6083	6004	21.3									
	-4127	-4121	2.1										6076	6070	2.1												
	-4091	-4080	4.5										6040	6029	4.5												
86-CSIC-756 - 202	-3768	-3652	68.2	-3938	-3871	7.8	-3956	-3627	97.8	-3730	73	-3718	5717	5601	68.2	5887	5820	7.8	5905	5576	97.8	5679	73	5667			
				-3811	-3634	87.0	-3592	-3527	1.9							5760	5583	87.0	5541	5476	1.9						
				-3551	-3542	0.6										5500	5491	0.6									
87-UGRA-355 - 122	-4824	-4818	1.7	-4878	-4871	0.6				-4723	78	-4728	6773	6767	1.7	6827	6820	0.6				6895	6447	99.7	6672	78	6677
	-4800	-4680	61.1	-4849	-4549	94.8	-4946	-4498	99.7				6749	6629	61.1	6798	6498	94.8									
	-4637	-4619	5.5										6586	6568	5.5												
88-OxA-5291 - 89	-1313	-1125	68.2	-1396	-1041	95.4	-1432	-974	99.6	-1218	94	-1221	3262	3074	68.2	3345	2990	95.4		3381	2923	99.6	3167	94	3170		
							-956	-941	0.1													2905				2890	0.1
89-GrN-21303 - 89	-1516	-1259	66.3	-1630	-1055	95.4	-1756	-922	99.7	-1369	141	-1377	3465	3208	66.3	3579	3004	95.4	3705	2871	99.7	3318	141	3326			
	-1231	-1219	1.9										3180	3168	1.9												
90-Sac-1559 - 95	-3629	-3586	8.5	-3636	-3264	79.3	-3665	-3008	99.4	-3399	146	-3425	5578	5535	8.5	5585	5213	79.3	5614	4957	99.4	5348	146	5374			
	-3530	-3338	57.3	-3242	-3103	16.1	-2985	-2934	0.3				5479	5287	57.3	5191	5052	16.1	4934	4883	0.3						
	-3206	-3195	1.8										5155	5144	1.8												
	-3147	-3144	0.6										5096	5093	0.6												
91-OxA-5199 - 195	-3364	-3310	17.9	-3499	-3436	6.0				-3236	116	-3225	5313	5259	17.9	5448	5385	6.0				5470	4872	99.7	5185	116	5174
	-3296	-3285	3.0	-3379	-3079	85.1	-3521	-2923	99.7				5245	5234	3.0	5328	5028	85.1									
	-3276	-3265	3.0	-3071	-3025	4.3							5225	5214	3.0	5020	4974	4.3									
	-3240	-3105	44.2										5189	5054	44.2												
92-GrA-884 - 195	-1883	-1771	68.2	-1931	-1737	93.5	-2013	-1999	0.2	-1823	54	-1823	3832	3720	68.2	3880	3686	93.5	3962	3948	0.2	3772	54	3772			
				-1710	-1696	1.9	-1978	-1684	99.5							3659	3645	1.9	3927	3633	99.5						

Anexo 1; Tabela 2

93-GrA-885 - 195	-3263	-3246	5.4	-3328	-3218	19.7	-3340	-2908	99.7	-3083	113	-3058	5212	5195	5.4	5277	5167	19.7	5289	4857	99.7	5032	113	5007												
	-3100	-3006	43.6	-3178	-3159	2.4							5049	4955	43.6	5127	5108	2.4																		
	-2990	-2930	19.2	-3122	-2918	73.3							4939	4879	19.2	5071	4867	73.3																		
94-CSIC-1030 - 195	-4228	-4200	13.6	-4235	-4034	85.4	-4315	-4299	0.3	-4118	70	-4120	6177	6149	13.6	6184	5983	85.4	6264	6248	0.3	6067	70	6069												
	-4170	-4127	21.2	-4026	-3991	10.0							6119	6076	21.2	5975	5940	10.0																		
	-4121	-4091	12.7										6070	6040	12.7																					
	-4080	-4042	18.4										6029	5991	18.4																					
	-4011	-4005	2.2										5960	5954	2.2																					
95-ICEN-480 - 32	783	788	1.7	722	741	2.0	673	1031	99.7	886	74	894	1167	1163	1.7	1228	1210	2.0	1278	919	99.7	1064	74	1057												
	816	843	10.0	770	1018	93.4							1134	1107	10.0	1180	932	93.4																		
	859	980	56.5										1091	971	56.5																					
96-ICEN-481 - 33	830	837	2.2	775	1022	95.4	678	1045	99.5	906	71	916	1121	1114	2.2	1176	928	95.4	1272	905	99.5	1044	71	1034												
	868	993	66.0										1082	957	66.0										856	830	0.2									
	777	899	55.8	691	750	9.6							1173	1051	55.8				1260	1200	9.6															
97-ICEN-482 - 34	919	950	12.4	762	989	85.8	669	1020	99.7	854	77	856	1032	1000	12.4	1188	961	85.8	1281	931	99.7	1096	77	1095												
	-2456	-2419	6.5	-2548	-2539	0.4							-2639	-1872	99.6	4405	4368	6.5	4497	4488	0.4				4588	3821	99.6									
	-2406	-2377	5.5	-2490	-1954	95.0							-1845	-1814	0.1	4355	4326	5.5	4439	3903	95.0				3794	3763	0.1									
98-ICEN-1028 - 264	-2351	-2132	51.5				-2245	145	-2245	-2245	145	-2245	4300	4081	51.5							4194	145	4194												
	-2084	-2058	4.6										4033	4007	4.6																					
	-2840	-2814	7.5										4789	4763	7.5				4821	4416	95.4				4842	4285	99.6									
99-ICEN-844 - 264	-2677	-2481	60.7	-2872	-2467	95.4	-2893	-2336	99.6	-2638	120	-2621	4626	4430	60.7	4821	4416	95.4	4273	4256	0.1	4587	120	4570												
	-5287	-5272	2.6	-5356	-4830	95.1							-5470	-4726	99.7				-5099	137	-5103				7236	7221	2.6	7305	6779	95.1	7419	6675	99.7	7048	137	7052
	-5225	-4957	65.6	-4814	-4807	0.3																			7174	6906	65.6	6763	6756	0.3						
104-ICEN-956 - 243	-2887	-2835	17.1	-2920	-2566	93.6	-3086	-3062	0.2	-2748	105	-2752	4836	4784	17.1	4869	4515	93.6	5035	5011	0.2	4697	105	4701												
	-2816	-2666	51.1	-2524	-2497	1.8							-3030	-2468	99.5	4765	4615	51.1	4473	4446	1.8				4979	4417	99.5									
	-3090	-3044	7.2	-3329	-3216	6.9							-3363	-2561	99.2	5039	4993	7.2	5278	5165	6.9				5312	4510	99.2									
105-ICEN-955 - 243	-3037	-2857	45.7	-3182	-3158	1.2	-2536	-2492	0.5	-2923	170	-2919	4986	4806	45.7	5131	5107	1.2	4485	4441	0.5	4872	170	4868												
	-2811	-2749	11.4	-3124	-2619	86.6										4760	4698	11.4	5073	4568	86.6															
	-2724	-2699	3.9	-2608	-2599	0.4										4673	4648	3.9	4557	4548	0.4															
106-ICEN-957 - 243	-2866	-2805	20.5	-2884	-2570	93.7	-2898	-2479	99.7	-2718	97	-2719	4815	4754	20.5	4833	4519	93.7	4847	4428	99.7	4667	97	4668												
	-2761	-2620	47.7	-2515	-2501	1.7										4710	4569	47.7							4464	4450	1.7									
	-3265	-3241	6.0	-3335	-3211	22.2										5214	5190	6.0							5284	5160	22.2									
107-Beta-153911 - 26	-3104	-2919	62.2	-3191	-3152	5.2	-3354	-2892	99.7	-3088	123	-3062	5053	4868	62.2	5140	5101	5.2	5303	4841	99.7	5037	123	5011												
				-3137	-2906	68.0																			5086	4855	68.0									
108-Lv-1922 - 167	-3340	-3264	24.1	-3369	-3011	94.5	-3498	-3451	1.0	-3199	106	-3203	5289	5213	24.1	5318	4960	94.5	5447	5400	1.0	5148	106	5152												
	-3245	-3203	13.4	-2978	-2965	0.6							-3378	-2916	98.7	5194	5152	13.4	4927	4914	0.6				5327	4865	98.7									
	-3198	-3101	30.7	-2949	-2944	0.3										5147	5050	30.7	4898	4893	0.3															
109-Lv-1923 - 167	-3516	-3398	40.8	-3626	-3600	2.4	-3635	-3551	4.1	-3373	127	-3392	5465	5347	40.8	5575	5549	2.4	5584	5500	4.1	5322	127	5341												
	-3384	-3336	20.1	-3525	-3264	72.7							-3541	-3088	95.3	5333	5285	20.1	5474	5213	72.7				5490	5037	95.3									
	-3210	-3192	4.2	-3241	-3104	20.3							-3058	-3031	0.3	5159	5141	4.2	5190	5053	20.3				5007	4980	0.3									
110-Beta-120607 - 50	-3152	-3138	3.0				-7939	-7896	0.5	-7661	57	-7651	5101	5087	3.0							9610	57	9600												
	-7706	-7698	4.2	-7784	-7771	1.1							-7939	-7896	0.5	9655	9647	4.2	9733	9720	1.1				9888	9845	0.5									
	-7682	-7591	64.0	-7756	-7578	94.3							-7884	-7543	99.2	9631	9540	64.0	9705	9527	94.3				9833	9492	99.2									
111-OxA-13406 - 50	-7176	-7073	68.2	-7304	-7218	16.4	-7334	-7046	99.7	-7150	65	-7136	9125	9022	68.2	9253	9167	16.4	9283	8995	99.7	9099	65	9085												
				-7197	-7057	79.0																						9146	9006	79.0						
	-7337	-7246	43.6	-7452	-7397	8.0							-7469	-7082	99.7	-7275	75	-7271							9286	9195	43.6	9401	9346	8.0	9418	9031	99.7	9224	75	9220
112-OxA-13265 - 50	-7234	-7186	24.6	-7375	-7142	87.4	-7474	-7082	99.7	-7279	79	-7275	9183	9135	24.6	9324	9091	87.4	9423	9031	99.7	9228	79	9224												
	-7340	-7241	44.9	-7453	-7395	9.6										9289	9190	44.9							9402	9344	9.6									
	-7234	-7186	23.3	-7378	-7142	85.8										9183	9135	23.3							9327	9091	85.8									
114-OxA-13266 - 50	-7795	-7648	66.5	-7939	-7897	5.3	-7957	-7598	99.7	-7745	82	-7736	9744	9597	66.5	9888	9846	5.3	9906	9547	99.7	9694	82	9685												
	-7621	-7615	1.7	-7874	-7606	90.1										9570	9564	1.7							9823	9555	90.1									
	-8183	-8112	11.6	-8218	-7632	94.0										10132	10061	11.6							10167	9581	94.0									
115-Gr-16414 - 261	-8091	-8075	2.4	-7625	-7611	1.4	-8277	-7588	99.7	-7921	171	-7910	10040	10024	2.4	9574	9560	1.4	10226	9537	99.7	9870	171	9859												
	-8063	-8042	3.1													10012	9991	3.1																		
	-7996	-7728	51.0													9945	9677	51.0																		

Anexo 1; Tabela 2

117-ICEN-924 - 291	-914	-802	68.2	-1023	-768	95.4	-1130	-731	98.2	-875	70	-869	2863	2751	68.2	2972	2717	95.4	3079	2680	98.2	2824	70	2818								
							-692	-660	0.6										2641	2609	0.6											
							-651	-544	1.0										2600	2493	1.0											
118-ICEN-923 - 291	-814	-703	28.3	-896	-867	2.5	-1046	-375	99.7	-662	131	-663	2763	2652	28.3	2845	2816	2.5	2995	2324	99.7	2611	131	2612								
			-696	-538	39.9	-861							-408	92.9	2645	2487	39.9	2810							2357	92.9						
120-ICEN-943 - 291	-1111	-1103	1.6	-1371	-1346	0.6	-1428	-507	99.7	-985	151	-971	3060	3052	1.6	3320	3295	0.6	3377	2456	99.7	2934	151	2920								
			-1080	-1065	2.7	-1316							-761	94.4	3029	3014	2.7	3265							2710	94.4						
			-1056	-811	63.9	-682							-671	0.3	3005	2760	63.9	2631							2620	0.3						
123-ICEN-100 - 309	-1367	-1362	1.7	-1386	-1123	95.4	-1412	-1048	99.7	-1247	72	-1249	3316	3311	1.7	3335	3072	95.4	3361	2997	99.7	3196	72	3198								
			-1314										-1193	60.2	3263										3142	60.2						
			-1173										-1166	2.5	3122										3115	2.5						
			-1143										-1133	3.9	3092										3082	3.9						
124-ICEN-184 - 309	-1391	-1118	68.2	-1452	-973	94.4	-1605	-1576	0.1	-1224	131	-1230	3340	3067	68.2	3401	2922	94.4	3554	3525	0.1	3173	131	3179								
			-958	-939	1.0	-1536	-838	99.6	2907				2888	1.0	3485	2787	99.6															
129-ICEN-1021 - 130	-804	-509	65.4	-972	-959	0.4	-1129	-181	99.7	-640	154	-638	2753	2458	65.4	2921	2908	0.4	3078	2130	99.7	2589	154	2587								
			-437	-421	2.8	-936							-379	95.0	2386	2370	2.8	2885							2328	95.0						
130-ICEN-1020 - 130	-1408	-1299	68.2	-1435	-1212	95.4	-1494	-1476	0.3	-1336	58	-1341	3357	3248	68.2	3384	3161	95.4	3443	3425	0.3	3285	58	3290								
			-1461	-1127	99.4	3208	3108	99.4	3410				3076	99.4																		
131-GIF-6993 - 130	-1124	-905	68.2	-1259	-1231	2.6	-1377	-1337	0.5	-1030	111	-1020	3073	2854	68.2	3208	3180	2.6	3326	3286	0.5	2979	111	2969								
			-1219	-829	92.8	-1321	-800	99.2	3168				2778	92.8	3270	2749	99.2															
			-1208	-1202	1.3	-1461	-1127	99.4	3157				3151	1.3																		
132-ICEN-1019 - 130	-1196	-1140	14.7	-1302	-902	95.4	-1387	-833	99.7	-1091	105	-1086	3145	3089	14.7	3251	2851	95.4	3336	2782	99.7	3040	105	3035								
			-1135										-976	52.2	3084										2925	52.2						
			-733										-691	8.3	-759										-683	12.0	2682	2640	8.3	2708	2632	12.0
133-ICEN-1018 - 130	-661	-651	1.9	-670	-348	69.9	-796	-164	99.7	-477	143	-465	2610	2600	1.9	2619	2297	69.9	2745	2113	99.7	2426	143	2414								
			-545	-359	55.3	-318							-207	13.4	2494	2308	55.3	2267							2156	13.4						
			-275	-260	2.7										2224	2209	2.7															
			-891	-879	7.9										2840	2828	7.9															
134-ICEN-829 - 130	-845	-795	60.3	-908	-781	95.4	-997	-753	99.4	-835	38	-827	2794	2744	60.3	2857	2730	95.4	2946	2702	99.4	2784	38	2776								
			-791	-746	20.3				2794				2744	60.3				2635	2616	0.3												
135-ICEN-830 - 130	-689	-665	11.2	-803	-513	95.4	-807	-413	99.7	-656	88	-651	2740	2695	20.3	2752	2462	95.4	2756	2362	99.7	2605	88	2600								
			-646	-552	36.7				2638				2614	11.2																		
			-1872	-1845	12.8				2595				2501	36.7																		
137-ICEN-784 - 60	-1813	-1802	4.5	-1884	-1636	95.4	-1935	-1606	99.3	-1762	69	-1754	3821	3794	12.8	3833	3585	95.4	3884	3555	99.3	3711	69	3703								
			-1777						-1688				50.8	-1578	-1536				0.4	3762	3751				4.5	3527	3485	0.4				
			-1871						-1846				10.4							3726	3637				50.8							
138-ICEN-443 - 60	-1812	-1803	2.9	-1881	-1629	95.4	-1917	-1604	98.9	-1748	70	-1739	3820	3795	10.4	3830	3578	95.4	3866	3553	98.9	3697	70	3688								
			-1776						-1682				54.9	-1587	-1535				0.8	3761	3752				2.9	3536	3484	0.8				
			-973						-958				6.8							3725	3631				54.9							
139-GIF-7013 - 130	-939	-828	61.4	-1041	-802	95.4	-1130	-786	99.7	-910	65	-902	2922	2907	6.8	2990	2751	95.4	3079	2735	99.7	2859	65	2851								
			-976	-952	4.0				2888				2777	61.4													2925	2901	4.0			
140-Sac-1916 - 76	-900	-816	68.2	-976	-952	4.0	-1026	-776	99.7	-871	45	-867	2849	2765	68.2	2925	2746	91.4	2975	2725	99.7	2820	45	2816								
			-947	-797	91.4																						2896	2746	91.4			
141-CSIC-630 - 60	-906	-818	68.2	-976	-800	95.4	-1048	-787	99.7	-878	48	-873	2855	2767	68.2	2925	2749	95.4	2997	2736	99.7	2827	48	2822								
142-CSIC-631 - 60	-906	-818	68.2	-976	-800	95.4	-1048	-787	99.7	-878	48	-873	2855	2767	68.2	2925	2749	95.4	2997	2736	99.7	2827	48	2822								
143-CSIC-632 - 60	-900	-816	68.2	-976	-952	4.0	-1026	-776	99.7	-871	45	-867	2849	2765	68.2	2925	2901	4.0	2975	2725	99.7	2820	45	2816								
			-947	-797	91.4																						2896	2746	91.4			
144-CSIC-629 - 60	-2574	-2457	61.9	-2620	-2606	1.2	-2851	-2812	0.6	-2482	82	-2488	4523	4406	61.9	4569	4555	1.2	4800	4761	0.6	4431	82	4437								
			-2418	-2408	3.1	-2600			-2593				0.6	-2680	-2274	98.6	4367	4357	3.1	4549	4542				0.6	4629	4223	98.6				
			-2375	-2368	1.9	-2587			-2332				91.1	-2255	-2208	0.4	4324	4317	1.9	4536	4281				91.1	4204	4157	0.4				
			-2361	-2356	1.3	-2327			-2299				2.5				4310	4305	1.3	4276	4248				2.5							
145-CSIC-629R - 60	-2561	-2536	8.8	-2573	-2291	95.4	-2630	-2201	99.7	-2429	81	-2431	4510	4485	8.8	4522	4240	95.4	4579	4150	99.7	4378	81	4380								
			-2492										-2396	42.6													4441	4345	42.6			
			-2385										-2346	16.8													4334	4295	16.8			
147-ICEN-198 - 74	-1262	-1153	58.6	-1312	-1055	95.4	-1384	-1333	2.6	-1200	65	-1202	3211	3102	58.6	3261	3004	95.4	3333	3282	2.6	3149	65	3151								
			-1147						-1130				9.6	-1325	-1017										97.1	3096	3079	9.6	3274	2966	97.1	
148-ICEN-485 - 300	-1372	-1344	3.9	-1560	-1549	0.2	-1756	-412	99.7	-1144	212	-1141	3321	3293	3.9	3556	3521	0.8	3705	2361	99.7	3093	212	3090								
			-1317										-922	64.3	-1540	-778	94.4	3266							2871	64.3	3509	3498	0.2	3489	2727	94.4

Anexo 1; Tabela 2

167-CSIC-1216 - 136	-2198	-2163	20.0	-2278	-2251	3.8	-2296	-1951	99.7	-2124	65	-2125	4147	4112	20.0	4227	4200	3.8	4245	3900	99.7	4073	65	4074						
	-2152	-2121	16.9	-2229	-2221	0.8							4101	4070	16.9	4178	4170	0.8												
	-2095	-2041	31.3	-2211	-2023	90.2							4044	3990	31.3	4160	3972	90.2												
168-CSIC-1219 - 136	-392	-354	28.3	-400	-203	95.4	-487	-461	0.1	-301	61	-290	2341	2303	28.3	2349	2152	95.4	2436	2410	0.1	2250	61	2239						
	-291	-231	39.9				-418	-154	99.5				2240	2180	39.9				2367	2103	99.5									
							-136	-115	0.1										2085	2064	0.1									
169-CSIC-1279 - 136	-104	3	68.2	-166	25	95.4	-196	65	99.7	-61	53	-56	2053	1948	68.2	2115	1925	95.4	2145	1885	99.7	2010	53	2005						
170-CSIC-1403 - 136	20	76	68.2	-36	-30	1.1	-41	128	99.7	45	32	47	1930	1875	68.2	1985	1979	1.1	1990	1823	99.7	1905	32	1904						
				-22	-11	2.5										1971	1960	2.5												
				-2	89	86.7										1951	1862	86.7												
				102	122	5.1										1848	1828	5.1												
171-CSIC-1218 - 136	140	152	4.5	128	382	95.4	78	409	99.7	245	69	244	1810	1799	4.5	1823	1569	95.4	1872	1542	99.7	1705	69	1706						
	169	194	10.3										1781	1756	10.3															
	210	262	29.4										1741	1688	29.4															
	279	327	24.1										1671	1623	24.1															
172-CSIC-1405 - 136	-44	19	68.2	-91	-71	3.8	-161	-133	0.7	-13	34	-13	1993	1932	68.2	2040	2020	3.8	2110	2082	0.7	1962	34	1962						
				-60	99	91.6	-116	74	99.0				2009	1892	91.6	2065	1876	99.0												
173-CSIC-1404 - 136	21	78	68.2	-34	-31	0.5	-41	129	99.7	49	32	50	1930	1872	68.2	1983	1980	0.5	1990	1821	99.7	1901	32	1900						
				-21	-12	1.9										1970	1961	1.9												
				-1	92	85.7										1950	1859	85.7												
				98	124	7.3										1852	1826	7.3												
174-CSIC-1320 - 136	-36	-31	3.4	-48	83	95.4	-101	129	99.7	20	36	22	1985	1980	3.4	1997	1868	95.4	2050	1821	99.7	1930	36	1929						
	-20	-13	5.2										1969	1962	5.2															
	-1	62	59.6										1950	1889	59.6															
175-CSIC-1215 - 136	-37	-30	3.2	-91	-70	1.2	-162	-132	0.5	39	55	40	1986	1979	3.2	2040	2019	1.2	2111	2081	0.5	1911	55	1911						
	-21	-11	4.8	-60	136	94.2	-117	225	99.2				1970	1960	4.8	2009	1815	94.2	2066	1725	99.2									
	-2	83	60.2										1951	1867	60.2															
	-392	-353	26.0				-486	-462	0.1				2341	2302	26.0				2435	2411	0.1									
176-CSIC-1217 - 136	-293	-230	39.4	-399	-203	95.4	-418	-111	99.6	-299	61	-289	2242	2179	39.4	2348	2152	95.4	2367	2060	99.6	2248	61	2238						
	-219	-213	2.8				2168	2162	2.8																					
177-CSIC-1281 - 136	-197	-91	64.1	-352	-297	9.2	-363	5	99.7	-151	75	-141	2146	2040	64.1	2301	2246	9.2	2312	1946	99.7	2100	75	2090						
	-69	-61	4.1	-229	-221	0.6							2018	2010	4.1	2178	2170	0.6												
				-211	-41	85.6										2160	1990	85.6												
178-CSIC-1319 - 136	-888	-882	5.3	-897	-802	95.4	-912	-795	99.7	-840	28	-831	2837	2831	5.3	2846	2751	95.4	2861	2744	99.7	2789	28	2780						
	-843	-805	62.9										2792	2754	62.9															
179-CSIC-1282 - 136	-895	-870	20.4	-916	-796	95.4	-997	-988	0.1	-852	36	-845	2844	2819	20.4	2865	2745	95.4	2946	2937	0.1	2801	36	2794						
	-851	-805	47.8				-980	-775	99.6				2800	2754	47.8				2929	2724	99.6									
	-397	-361	60.9				-406	-347	66.9				2346	2310	60.9				2350	2302	66.3				2355	2296	66.9			
180-CSIC-1406 - 136	-271	-263	7.3	-291	-231	29.1	-319	-207	32.8	-341	58	-372	2220	2212	7.3	2240	2180	29.1	2268	2156	32.8	2290	58	2321						
	1046	1094	36.8				905	857	36.8																					
	1120	1141	14.1	1039	1208	95.4	1028	1217	99.7				1115	49	1117	830	810	14.1	911	742	95.4				922	733	99.7	835	49	834
	1148	1173	17.3				803	777	17.3																					
182-CSIC-1618 - 136	1642	1666	51.9	1522	1573	11.9	1495	1505	0.1	1682	94	1656	309	284	51.9	428	378	11.9	455	445	0.1	268	94	295						
	1784	1796	16.3	1629	1678	58.0	1512	1601	13.4				167	155	16.3	321	272	58.0	439	349	13.4									
				1765	1800	21.3	1616	1685	59.1							185	150	21.3	335	266	59.1									
				1940	1955	4.3	1735	1806	22.6							10	-4	4.3	215	145	22.6									
							1932	1955	4.5							19	-5	4.5												
185-ICEN-612 - 281	-2837	-2815	6.9	-2866	-2804	13.7	-2887	-2431	99.1	-2636	113	-2615	4786	4764	6.9	4815	4753	13.7	4836	4380	99.1	4585	113	4564						
	-2672	-2547	43.3	-2776	-2769	0.6	-2425	-2401	0.3				4621	4496	43.3	4725	4718	0.6	4374	4350	0.3									
	-2540	-2489	18.0	-2763	-2469	81.2	-2382	-2348	0.4				4489	4438	18.0	4712	4418	81.2	4331	4297	0.4									
186-ICEN-613 - 281	-1884	-1397	68.2	-2189	-2183	0.1	-2459	-905	99.7	-1624	256	-1618	3833	3346	68.2	4138	4132	0.1	4408	2854	99.7	3573	256	3567						
				-2141	-1112	94.9										4090	3061	94.9												
				-1101	-1086	0.3										3050	3035	0.3												
				-1064	-1058	0.1										3013	3007	0.1												
187-ICEN-298 - 281	-2918	-2431	63.7	-3335	-3212	3.4	-3520	-1888	99.7	-2676	283	-2675	4867	4380	63.7	5284	5161	3.4	5469	3837	99.7	4625	283	4624						
	-2425	-2402	1.8	-3191	-3153	0.9							4374	4351	1.8	5140	5102	0.9												
	-2381	-2348	2.6	-3137	-2137	91.1							4330	4297	2.6	5086	4096	91.1												

Anexo 1; Tabela 2

188-ICEN-299 - 281	-2468	-2137	68.2	-2620	-2606	0.4	-2872	-2799	0.8	-2285	173	-2285	4417	4086	68.2	4569	4555	0.4	4821	4748	0.8	4234	173	4234									
				-2601	-1937	95.0	-2794	-1872	98.6							4550	3886	95.0	4743	3821	98.6												
							-1845	-1813	0.2										3794	3762	0.2												
							-1802	-1777	0.1										3751	3726	0.1												
189-ICEN-1177 - 190	-2832	-2820	4.3	-2859	-2810	10.2	-2879	-2454	99.5	-2611	104	-2590	4781	4769	4.3	4808	4759	10.2	4828	4403	99.5	4560	104	4539									
				-2657	-2655	0.8	-2751	-2722	3.7							-2376	-2351	0.2	4606	4604	0.8				4700	4671	3.7	4325	4300	0.2			
				-2632	-2488	63.2	-2701	-2469	81.5										4581	4437	63.2				4650	4418	81.5						
				-2857	-2812	14.6	-2872	-2549	85.4										4806	4761	14.6				4821	4498	85.4						
190-ICEN-1176 - 190	-2748	-2725	6.5	-2539	-2490	10.0	-2894	-2463	99.7	-2677	109	-2664	4697	4674	6.5	4488	4439	10.0	4843	4412	99.7	4626	109	4613									
				-2698	-2571	44.1																			4647	4520	44.1						
				-2514	-2503	3.0																			4463	4452	3.0						
				-2861	-2808	14.3																			4810	4757	14.3						
191-ICEN-1175 - 190	-2756	-2720	9.1	-2876	-2477	95.4	-2913	-2335	99.6	-2673	120	-2667	4705	4669	9.1	4825	4426	95.4	4862	4284	99.6	4622	120	4616									
							-2756	-2720	9.1										-2324	-2307	0.1				4705	4669	9.1	4273	4256	0.1			
							-2704	-2567	39.2																4653	4516	39.2						
							-2521	-2498	5.7																4470	4447	5.7						
192-ICEN-1174 - 190	-2576	-2461	68.2	-2828	-2824	0.3	-2857	-2811	1.1	-2500	81	-2505	4525	4410	68.2	4777	4773	0.3	4806	4760	1.1	4449	81	4454									
				-2625	-2337	94.2	-2749	-2724	0.2							4574	4286	94.2	4698	4673	0.2												
				-2323	-2308	1.0	-2699	-2282	98.3							4272	4257	1.0	4648	4231	98.3												
							-2250	-2232	0.1										4199	4181	0.1												
193-ICEN-1173 - 190	-2878	-2840	14.2	-2891	-2620	95.0	-2909	-2569	99.4	-2753	80	-2756	4827	4789	14.2	4840	4569	95.0	4858	4518	99.4	4702	80	4705									
				-2814	-2678	54.0	-2604	-2601	0.4							-2516	-2500	0.3	4763	4627	54.0				4553	4550	0.4	4465	4449	0.3			
194-ICEN-91 - 190	-2866	-2805	20.5	-2884	-2570	93.7	-2898	-2479	99.7	-2718	97	-2719	4815	4754	20.5	4833	4519	93.7	4847	4428	99.7	4667	97	4668									
				-2761	-2620	47.7										-2515	-2501	1.7	4710	4569	47.7				4464	4450	1.7						
195-ICEN-673 - 190	-2872	-2801	18.3	-2916	-2466	95.4	-3094	-2287	99.7	-2702	130	-2706	4742	4735	1.6	4865	4415	95.4	5043	4236	99.7	4651	130	4655									
																			-2793	-2786	1.6							4729	4567	42.2			
																			-2780	-2618	42.2							4558	4531	6.0			
																			-2609	-2582	6.0							5038	5000	12.9	5276	5180	9.7
196-ICEN-674 - 190	-3089	-3051	12.9	-3327	-3231	9.7	-3353	-2872	99.7	-3031	108	-3005	4980	4856	55.3	5174	5168	0.4	5302	4821	99.7	4980	108	4954									
				-3031	-2907	55.3										-3225	-3219	0.4							5124	5109	1.2						
																-3175	-3160	1.2										5070	4837	84.2			
																-3121	-2888	84.2															
197-ICEN-675 - 190	-2864	-2806	15.2	-2890	-2470	95.4	-3011	-2977	0.1	-2678	126	-2677	4813	4755	15.2	4839	4419	95.4	4960	4926	0.1	4627	126	4626									
							-2760	-2570	49.7										-2943	-2287	99.6				4709	4519	49.7	4892	4236	99.6			
							-2515	-2501	3.3																4464	4450	3.3						
							-3084	-3066	6.8										-3324	-3235	7.4				-3350	-2867	99.5	5033	5015	6.8	5273	5184	7.4
198-ICEN-939 - 241	-3028	-2905	61.4	-3173	-3161	0.7	-2804	-2775	0.2	-3018	103	-2995	4977	4854	61.4	5122	5110	0.7	4753	4724	0.2	4967	103	4944									
				-3117	-2883	87.3										5066	4832	87.3															
199-ICEN-878 - 241	-3632	-3562	31.0	-3639	-3488	59.7	-3664	-3350	99.7	-3510	83	-3520	5581	5511	31.0	5588	5437	59.7	5613	5299	99.7	5459	83	5469									
				-3536	-3501	15.7										-3472	-3372	35.7							5485	5450	15.7	5421	5321	35.7			
				-3428	-3381	21.5																			5377	5330	21.5						
201-OxA-5538 - 104	-2857	-2811	16.8	-2875	-2568	92.8	-2886	-2481	99.7	-2702	98	-2692	4806	4750	16.8	4824	4517	92.8	4835	4430	99.7	4651	98	4641									
				-2749	-2724	8.4										-2517	-2500	2.6							4698	4673	8.4	4466	4449	2.6			
				-2699	-2581	43.0																			4648	4530	43.0						
202-OxA-5537 - 104	-2849	-2813	11.4	-2866	-2804	16.0	-2887	-2462	99.7	-2656	110	-2637	4690	4679	2.7	4723	4719	0.4	4836	4411	99.7	4605	110	4586									
				-2741	-2730	2.7										-2774	-2770	0.4							4643	4637	1.5	4711	4424	79.0			
				-2694	-2688	1.5										-2762	-2475	79.0							4628	4514	42.1						
				-2679	-2565	42.1																			4481	4445	10.6						
203-Beta-186854 - 265	-2850	-2813	12.3	-2866	-2804	16.9	-2877	-2471	99.7	-2662	107	-2643	4799	4762	12.3	4815	4753	16.9	4826	4420	99.7	4611	107	4592									
				-2742	-2729	3.2										-2775	-2770	0.4							4691	4678	3.2	4724	4719	0.4			
				-2694	-2687	1.9										-2762	-2485	78.0							4643	4636	1.9	4711	4434	78.0			
				-2680	-2568	44.1																			4629	4517	44.1						
				-2520	-2498	6.6																			4469	4447	6.6						
204-Beta-175775 - 265	-2839	-2814	10.9	-2863	-2807	16.7	-2873	-2475	99.7	-2658	102	-2634	4788	4763	10.9	4812	4756	16.7	4822	4424	99.7	4607	102	4583									
				-2676	-2569	51.5										-2759	-2717	7.4							4625	4518	51.5	4708	4666	7.4			
				-2516	-2500	5.7										-2708	-2547	59.9							4465	4449	5.7	4657	4496	59.9			
																-2540	-2489	11.4										4489	4438	11.4			

Anexo 1; Tabela 2

205-Beta-175774 - 265	-2851	-2813	15.5	-2871	-2802	21.7	-2879	-2488	99.7	-2691	97	-2671	4800	4762	15.5	4820	4751	21.7	4828	4437	99.7	4640	97	4620									
	-2743	-2728	4.8	-2780	-2567	70.3							4692	4677	4.8	4729	4516	70.3															
	-2695	-2578	47.9	-2521	-2498	3.4							4644	4527	47.9	4470	4447	3.4															
206-ICEN-573 - 109	-2860	-2809	18.8	-2876	-2573	94.7	-2890	-2487	99.7	-2713	95	-2708	4809	4758	18.8	4825	4522	94.7	4839	4436	99.7	4662	95	4657									
	-2755	-2720	12.4	-2511	-2505	0.7							4704	4669	12.4	4460	4454	0.7															
	-2704	-2619	31.7										4653	4568	31.7																		
	-2608	-2599	2.6										4557	4548	2.6																		
	-2594	-2585	2.6										4543	4534	2.6																		
207-ICEN-1240 - 187	-2832	-2820	4.3	-2859	-2810	10.2	-2879	-2454	99.5	-2611	104	-2590	4781	4769	4.3	4808	4759	10.2	4828	4403	99.5	4560	104	4539									
	-2657	-2655	0.8	-2751	-2722	3.7							4606	4604	0.8	4700	4671	3.7							4325	4300	0.2						
	-2632	-2488	63.2	-2701	-2469	81.5							4581	4437	63.2	4650	4418	81.5															
208-ICEN-1220 - 190	-2835	-2817	4.3	-2869	-2803	9.9	-2887	-2286	99.7	-2592	124	-2573	4784	4766	4.3	4818	4752	9.9	4836	4235	99.7	4541	124	4522									
	-2664	-2646	3.9	-2778	-2431	81.6							4613	4595	3.9	4727	4380	81.6															
	-2638	-2469	60.0	-2425	-2401	1.6							4587	4418	60.0	4374	4350	1.6															
				-2381	-2348	2.3										4330	4297	2.3															
209-ICEN-1219 - 190	-2132	-2085	23.0	-2196	-2169	3.8	-2283	-2248	0.5	-2043	74	-2038	4081	4034	23.0	4145	4118	3.8	4232	4197	0.5	3992	74	3987									
	-2056	-1961	45.2	-2146	-1903	91.6							4005	3910	45.2	4095	3852	91.6							3791	3770	0.2						
210-ICEN-1218 - 190	-2472	-2333	59.2	-2568	-2519	6.8	-2631	-2136	99.7	-2387	89	-2389	4421	4282	59.2	4517	4468	6.8	4580	4085	99.7	4336	89	4338									
	-2326	-2300	9.0	-2499	-2268	81.1							4275	4249	9.0	4448	4217	81.1															
				-2260	-2206	7.4										4209	4155	7.4															
211-ICEN-1217 - 190	-2840	-2814	5.1	-2871	-2802	9.4	-2889	-2271	98.9	-2576	137	-2562	4789	4763	5.1	4820	4751	9.4	4838	4220	98.9	4525	137	4511									
	-2677	-2461	63.1	-2779	-2336	85.0							4626	4410	63.1	4728	4285	85.0															
				-2324	-2307	1.0										4273	4256	1.0															
212-ICEN-1216 - 190	-2469	-2279	60.5	-2574	-2136	95.4	-2840	-2813	0.2	-2349	116	-2353	4418	4228	60.5	4523	4085	95.4	4789	4762	0.2	4298	116	4302									
	-2251	-2230	5.4										4200	4179	5.4										4627	3965	99.5						
	-2220	-2211	2.3										4169	4160	2.3																		
213-ICEN-1215 - 190	-2475	-2287	68.2	-2572	-2512	7.2	-2836	-2816	0.1	-2374	102	-2377	4424	4236	68.2	4521	4461	7.2	4785	4765	0.1	4323	102	4326									
				-2505	-2198	87.1										-2667	-2117	99.1							4454	4147	87.1	4616	4066	99.1			
				-2166	-2151	1.1										-2099	-2039	0.5							4115	4100	1.1	4048	3988	0.5			
214-ICEN-1214 - 190	-2463	-2198	65.1	-2573	-2511	4.1	-2854	-2812	0.3	-2297	145	-2299	4412	4147	65.1	4522	4460	4.1	4803	4761	0.3	4246	145	4248									
	-2166	-2151	3.1	-2506	-2023	91.1							4115	4100	3.1										4455	3972	91.1	4646	3840	99.4			
				-1991	-1985	0.2																			3940	3934	0.2						
215-ICEN-1212 - 190	-2862	-2807	16.7	-2880	-2559	88.0	-2915	-2456	99.7	-2696	109	-2692	4811	4756	16.7	4829	4508	88.0	4864	4405	99.7	4645	109	4641									
	-2758	-2718	11.6	-2554	-2551	0.3							4707	4667	11.6										4503	4500	0.3						
	-2708	-2577	40.0	-2537	-2491	7.1							4657	4526	40.0										4486	4440	7.1						
216-ICEN-1211 - 190	-2479	-2281	63.1	-2580	-2140	95.4	-2857	-2811	0.4	-2374	118	-2376	4428	4230	63.1	4529	4089	95.4	4806	4760	0.4	4323	118	4325									
	-2249	-2231	4.0										-2748	-2724	0.1										4198	4180	4.0	4648	4673	0.1			
	-2219	-2213	1.1										-2699	-2031	99.1										4168	4162	1.1						
217-ICEN-737 - 190	-2488	-2294	68.2	-2580	-2200	95.2	-2854	-2812	0.4	-2400	105	-2400	4437	4243	68.2	4529	4149	95.2	4803	4761	0.4	4349	105	4349									
				-2158	-2155	0.2										-2697	-2131	99.1							4107	4104	0.2	4646	4080	99.1			
																-2086	-2051	0.2										4035	4000	0.2			
221-ICEN-89 - 190	-2894	-2840	19.3	-2917	-2579	95.4	-3026	-2488	99.7	-2767	95	-2770	4843	4789	19.3	4866	4528	95.4	4975	4437	99.7	4716	95	4719									
	-2814	-2678	48.9										4763	4627	48.9										4709	4529	51.2	4487	4440	7.0			
	-2864	-2806	17.0										-2888	-2550	88.4										4813	4755	17.0	4837	4499	88.4			
223-ICEN-314 - 190	-2760	-2580	51.2	-2538	-2491	7.0	-2930	-2345	99.7	-2701	113	-2701	4709	4529	51.2	4522	4460	4.1	4803	4761	0.3	4156	184	4153									
	-2453	-2444	1.2	-2573	-1878	94.8							-2861	-2808	0.3										4402	4393	1.2	4522	3827	94.8	4810	4757	0.3
	-2438	-2420	2.6	-1840	-1828	0.4							-2757	-2719	0.2										4387	4369	2.6	3789	3777	0.4	4706	4668	0.2
	-2405	-2378	4.0	-1793	-1785	0.2							-2705	-1690	99.2										4354	4327	4.0	3742	3734	0.2	4654	3639	99.2
	-2350	-2027	60.4																						4299	3976	60.4						
224-ICEN-315 - 190	-2275	-2255	5.1	-2400	-2383	0.8	-2466	-1886	99.7	-2141	108	-2136	4224	4204	5.1	4349	4332	0.8	4415	3835	99.7	4090	108	4085									
	-2227	-2225	0.6	-2347	-1931	94.6							4176	4174	0.6										4296	3880	94.6						
	-2209	-2029	62.6										4158	3978	62.6																		

Anexo 1; Tabela 2

242-UGRA-179 - 93	-3631	-3565	18.5	-3695	-3677	0.7	-3792	-3021	99.7	-3468	131	-3478	5580	5514	18.5	5644	5626	0.7	5741	4970	99.7	5417	131	5427						
	-3536	-3484	16.1	-3672	-3318	87.9							5485	5433	16.1	5621	5267	87.9							5425	5320	33.6	5222	5216	0.2
	-3476	-3371	33.6	-3273	-3267	0.2																						5186	5059	6.5
243-UGRA-181 - 93	-1116	-779	68.2	-1306	-516	95.4	-1413	-401	99.7	-919	189	-916	3065	2728	68.2	3255	2465	95.4	3362	2350	99.7	2868	189	2865						
244-UGRA-185 - 93	-2836	-2816	1.9	-2896	-1949	95.4	-3322	-3236	0.2	-2430	255	-2425	4785	4765	1.9	4845	3898	95.4	5271	5185	0.2	5065	3680	99.5	4379	255	4374			
	-2667	-2191	62.5				-3116	-1731	99.5				4616	4140	62.5				4130	4091	3.8									
	-2181	-2142	3.8										2682	2640	7.5				2611	2599	1.9									
245-UGRA-221 - 137	-733	-691	7.5	-767	-198	95.4	-801	-54	99.7	-460	162	-451	2494	2302	46.5	2716	2147	95.4	2750	2003	99.7	2409	162	2400						
	-662	-650	1.9										2242	2179	11.5				2168	2162	0.8									
	-545	-353	46.5										2168	2162	0.8				4808	4758	10.0									
246-ICEN-1031 - 103	-2859	-2809	10.0	-2889	-2299	95.4	-3015	-2138	99.7	-2611	162	-2609	4702	4670	5.8	4838	4248	95.4	4964	4087	99.7	4560	162	4558						
	-2753	-2721	5.8										4651	4418	52.4															
	-2702	-2469	52.4																											
247-ICEN-940 - 103	-2852	-2813	12.4	-2871	-2802	17.3	-2895	-2456	99.7	-2664	111	-2649	4801	4762	12.4	4820	4751	17.3	4844	4405	99.7	4613	111	4598						
	-2744	-2726	4.6	-2779	-2476	78.1							4693	4675	4.6	4728	4425	78.1												
	-2696	-2567	44.1										4645	4516	44.1															
248-ICEN-587 - 77	-2522	-2498	7.1	-2911	-2835	35.5	-3006	-2992	0.1	-2797	73	-2792	4848	4809	27.3	4860	4784	35.5	4955	4941	0.1	4746	73	4741						
	-2899	-2860	27.3										-2817	-2666	59.5	-2930	-2580	99.6	4758	4705	33.1				4766	4615	59.5	4879	4529	99.6
	-2809	-2756	33.1										-2644	-2640	0.4				4669	4653	7.9				4593	4589	0.4			
249-OxA-4910 - 89	-1453	-1307	68.2	-1522	-1212	95.4	-1617	-1116	99.7	-1376	79	-1384	3402	3256	68.2	3471	3161	95.4	3566	3065	99.7	3325	79	3333						
250-OxA-4911 - 89	-7181	-6908	57.3	-7322	-6746	93.7	-7456	-6647	99.7	-7029	160	-7046	9130	8857	57.3	9271	8695	93.7	9405	8596	99.7	8978	160	8995						
	-6886	-6828	10.9	-6726	-6700	1.7							8835	8777	10.9	8675	8649	1.7												
251-OxA-1759 - 97	-969	-962	2.7	-1051	-791	95.4	-1212	-752	99.6	-901	72	-891	2918	2911	2.7	3000	2740	95.4	3161	2701	99.6	2850	72	2840						
	-932	-810	65.5										-686	-667	0.1	2881	2759	65.5							2635	2616	0.1			
252-OxA-2146 - 97	-974	-956	4.9	-1122	-749	91.5	-1259	-1232	0.2	-877	109	-875	2923	2905	4.9	3071	2698	91.5	3208	3181	0.2	2826	109	2824						
	-941	-793	63.3	-688	-666	1.4	-1218	-486	99.4				2890	2742	63.3	2637	2615	1.4	3167	2435	99.4									
				-643	-591	2.1	-443	-416	0.1							2592	2540	2.1	2392	2365	0.1									
253-OxA-2147 - 97				-578	-565	0.5							2924	2904	5.9	3077	2699	92.9	3213	2456	99.7	2839	107	2833						
	-975	-955	5.9	-1128	-750	92.9	-1264	-507	99.7	-890	107	-884	2892	2746	62.3	2636	2615	1.0												
	-943	-797	62.3	-687	-666	1.0							2592	2541	1.5															
254-OxA-4085 - 234	-1005	-841	68.2	-1121	-807	95.4	-1260	-1229	0.4	-950	86	-941	2954	2790	68.2	3070	2756	95.4	3209	3178	0.4	2899	86	2890						
							-1220	-790	99.3							3140	3127	3.2							3169	2739	99.3			
255-GrN-5568 - 306	-1191	-1178	3.2	-1268	-900	95.4	-1377	-1337	0.6	-1076	99	-1071	3100	3093	4.0	3217	2849	95.4	3326	3286	0.6	3270	2780	99.1	3025	99	3020			
	-1160	-1144	4.0				-1321	-831	99.1				3109	3093	1.0				3326	3286	0.6									
	-1131	-974	56.7										3080	2923	56.7													3270	2780	99.1
256-ICEN-1039 - 17				-1191	-1178	0.8	-1307	-767	99.7	-959	98	-948	2963	2781	68.2	3140	3127	0.8	3256	2716	99.7	2908	98	2897						
				-1160	-1144	1.0										3109	3093	1.0												
				-1131	-799	93.7										3080	2748	93.7												
257-ICEN-1038 - 17	-1210	-975	65.9	-1369	-1359	0.5	-1402	-821	99.7	-1094	116	-1089	3159	2924	65.9	3318	3308	0.5	3351	2770	99.7	3043	116	3038						
	-954	-944	2.3	-1315	-895	93.8							2903	2893	2.3	3264	2844	93.8												
258-ICEN-1037 - 17				-871	-851	1.0							2820	2800	1.0				3069	2716	99.7	2834	58	2827						
	-916	-812	68.2	-1003	-797	95.4	-1120	-767	99.7	-885	58	-878	2865	2761	68.2	2952	2746	95.4												
				-1188	-1182	0.3										3137	3131	0.3												
259-ICEN-1036 - 17	-1006	-831	68.2	-1154	-1146	0.4	-1303	-761	99.7	-948	95	-936	2955	2780	68.2				3252	2710	99.7	2897	95	2885						
				-1130	-797	94.7																			3103	3095	0.4	3079	2746	94.7
260-ICEN-1035 - 17	-360	-274	40.6	-391	-157	93.4	-398	-86	98.9	-269	70	-275	2309	2223	40.6	2340	2106	93.4	2347	2035	98.9	2218	70	2224						
	-260	-201	27.6	-135	-116	2.0	-80	-54	0.8				2209	2150	27.6	2084	2065	2.0	2029	2003	0.8									
261-ICEN-143 - 11	-411	126	68.2	-784	259	94.6	-976	558	99.7	-206	274	-194	2360	1825	68.2	2733	1691	94.6	2925	1392	99.7	2155	274	2143						
				295	322	0.8																			1655	1628	0.8			
262-ICEN-142 - 57	-1605	-1576	11.2	-1663	-1651	0.9	-1737	-1711	0.3	-1514	67	-1506	3554	3525	11.2	3612	3600	0.9	3686	3660	0.3	3463	67	3455						
	-1536	-1432	57.0	-1641	-1397	94.5	-1695	-1313	99.4				3485	3381	57.0	3590	3346	94.5	3644	3262	99.4									

Anexo 1; Tabela 2

263-ICEN-63 - 57	-1956	-1871	43.3	-2024	-1750	95.4	-2131	-2086	1.0	-1885	76	-1892	3905	3820	43.3	3973	3699	95.4	4080	4035	1.0	3834	76	3841			
	-1846	-1811	13.9				-2051	-1691	98.7				3795	3760	13.9				4000	3640	98.7						
	-1804	-1776	11.0										3753	3725	11.0												
264-ICEN-967 - 225	-1894	-1756	68.2	-1964	-1731	92.1	-2032	-1662	99.6	-1835	67	-1832	3843	3705	68.2	3913	3680	92.1	3981	3611	99.6	3784	67	3781			
				-1720	-1692	3.3	-1652	-1640	0.1				3669	3641	3.3	3601	3589	0.1									
				-3660	-3495	76.9	-3713	-3363	99.7				5609	5444	76.9	5662	5312	99.7									
265-ICEN-968 - 225	-3642	-3519	68.2	-3465	-3375	18.5				-3548	79	-3561	5591	5468	68.2	5414	5324	18.5	5662	5312	99.7	5497	79	5510			
266-ICEN-971 - 225	-1111	-1103	3.0	-1192	-1176	1.4	-1258	-1233	0.5	-1023	71	-1018	3060	3052	3.0	3141	3125	1.4	3207	3182	0.5	2972	71	2967			
	-1081	-1065	5.8	-1163	-1143	1.8	-1216	-841	99.2				3030	3014	5.8	3112	3092	1.8	3165	2790	99.2						
	-1056	-969	45.8	-1132	-902	92.2							3005	2918	45.8	3081	2851	92.2									
	-962	-931	13.6										2911	2880	13.6												
267-ICEN-970 - 225	-1047	-822	68.2	-1258	-1233	1.4	-1395	-737	98.9	-975	123	-961	2996	2771	68.2	3207	3182	1.4	3344	2686	98.9	2924	123	2910			
				-1217	-792	94.0	-690	-662	0.2				3166	2741	94.0	2639	2611	0.2									
							-649	-547	0.5							2598	2496	0.5									
268-ICEN-969 - 225	-1211	-1042	68.2	-1293	-976	95.2	-1378	-1337	0.8	-1128	83	-1124	3160	2991	68.2	3242	2925	95.2	3327	3286	0.8	3077	83	3073			
				-952	-949	0.2	-1321	-915	98.9				2901	2898	0.2	3270	2864	98.9									
							-1430	-1188	98.8																		
269-CSIC-1248 - 233	-1386	-1291	63.1	-1411	-1256	91.2	-1430	-1188	98.8	-1324	50	-1329	3335	3240	63.1	3360	3205	91.2	3379	3137	98.8	3273	50	3278			
	-1280	-1271	5.1	-1237	-1215	4.2	-1181	-1156	0.5				3229	3220	5.1	3186	3164	4.2	3130	3105	0.5						
							-1145	-1130	0.4										3094	3079	0.4						
270-CSIC-1251 - 233	-1260	-1129	68.2	-1311	-1053	95.4	-1382	-1334	2.2	-1194	66	-1195	3209	3078	68.2	3260	3002	95.4				3143	66	3144			
							-1324	-1014	97.5																		
271-CSIC-1247 - 229	-3334	-3212	42.5	-3355	-3015	95.4	-3362	-2926	99.7	-3187	101	-3194	5283	5161	42.5	5304	4964	95.4	5311	4875	99.7	5136	101	5143			
	-3190	-3154	11.5										5139	5103	11.5												
	-3134	-3091	14.2										5083	5040	14.2												
272-CSIC-1354 - 230	-974	-957	13.4	-998	-842	95.4	-1018	-821	99.7	-919	42	-918	2923	2906	13.4	2947	2791	95.4	2967	2770	99.7	2868	42	2867			
	-941	-895	43.1										2890	2844	43.1												
	-872	-850	11.8										2821	2799	11.8												
273-CSIC-1245 - 230	-1292	-1278	5.8	-1377	-1337	5.5	-1395	-1024	99.7	-1220	70	-1222	3241	3227	5.8	3326	3286	5.5	3344	2973	99.7	3169	70	3171			
	-1272	-1189	44.8	-1321	-1112	87.2							3221	3138	44.8	3270	3061	87.2									
	-1181	-1156	10.5	-1102	-1076	2.0							3130	3105	10.5	3051	3025	2.0									
	-1145	-1130	7.1	-1065	-1057	0.7							3094	3079	7.1	3014	3006	0.7									
274-CSIC-1246 - 230	-1126	-1011	68.2	-1211	-974	93.5	-1262	-919	99.7	-1080	65	-1076	3075	2960	68.2	3160	2923	93.5	3211	2868	99.7	3029	65	3025			
				-956	-941	1.9							2905	2890	1.9												
				-1112	-1101	1.3							3061	3050	1.3												
275-CSIC-1249 - 230	-1016	-926	68.2	-1112	-1101	1.3	-1130	-842	99.7	-986	49	-983	2965	2875	68.2	3036	2853	94.1	3079	2791	99.7	2935	49	2932			
				-1087	-904	94.1																					
276-CSIC-1355 - 231	-896	-830	68.2	-912	-811	95.4	-972	-959	0.4	-863	28	-862	2845	2779	68.2	2861	2760	95.4	2921	2908	0.4	2812	28	2811			
							-936	-802	99.3							2885	2751	99.3									
277-CSIC-1250 - 231	-971	-960	6.4	-1006	-821	95.4	-1083	-1064	0.1	-910	51	-907	2920	2909	6.4	2955	2770	95.4	3032	3013	0.1	2859	51	2856			
	-935	-842	61.8				-1056	-802	99.6				2884	2791	61.8										3005	2751	99.6
278-CSIC-1356 - 231	-972	-960	7.8	-997	-835	95.4	-1026	-811	99.7	-910	44	-909	2921	2909	7.8	2946	2784	95.4	2975	2760	99.7	2859	44	2858			
	-935	-892	38.0										2884	2841	38.0												
	-879	-846	22.4										2828	2795	22.4												
279-GrA-5425 - 236	-1260	-1115	68.2	-1299	-1026	95.4	-1385	-1332	1.4	-1170	71	-1171	3209	3064	68.2	3248	2975	95.4	3334	3281	1.4	3119	71	3120			
							-1326	-992	98.3																		
							-1372	-1345	0.3																		
280-GrA-5410 - 237	-1209	-1055	68.2	-1266	-1009	95.4	-1317	-972	99.1	-1141	71	-1141	3158	3004	68.2	3215	2958	95.4	3321	3294	0.3	3090	71	3090			
							-959	-937	0.3																		
281-GrA-5412 - 237	-1126	-1001	68.2	-1209	-969	89.8	-1262	-907	99.7	-1066	68	-1063	3075	2950	68.2	3158	2918	89.8	3211	2856	99.7	3015	68	3012			
				-963	-930	5.6							2912	2879	5.6												
282-GrN-22444 - 238	-1010	-893	57.1	-1114	-817	95.4	-1213	-799	99.7	-953	77	-948	2959	2842	57.1	3063	2766	95.4	3162	2748	99.7	2902	77	2897			
	-877	-846	11.1										2826	2795	11.1												
	-1391	-1192	61.6										3340	3141	61.6												
283-GrN-22445 - 239	-1177	-1162	3.6	-1436	-1022	95.4	-1516	-926	99.7	-1254	110	-1263	3126	3111	3.6	3385	2971	95.4	3465	2875	99.7	3203	110	3212			
	-1143	-1132	3.0										3092	3081	3.0												
284-GrA-14007 - 239	-1115	-974	62.5	-1210	-904	95.4	-1267	-836	99.7	-1041	79	-1035	3064	2923	62.5	3159	2853	95.4	3216	2785	99.7	2990	79	2984			
	-956	-941	5.7										2905	2890	5.7												

Anexo 1; Tabela 2

285-GrA-14008 - 239	-1111	-1102	3.3	-1208	-898	95.4	-1261	-836	99.7	-1026	77	-1020	3060	3051	3.3	3157	2847	95.4	3210	2785	99.7	2975	77	2969
	-1083	-1065	6.6										3032	3014	6.6									
	-1057	-969	44.7										3006	2918	44.7									
	-962	-931	13.6										2911	2880	13.6									
286-GrA-12206 - 236	338	467	49.5	244	564	95.4	135	619	99.7	411	89	412	1612	1484	49.5	1707	1387	95.4	1815	1332	99.7	1539	89	1538
	481	534	18.7										1470	1417	18.7									
	-779	-507	63.3										2728	2456	63.3									
287-GrN-23696 - 238	-458	-454	0.8	-896	-371	95.4	-1013	-177	99.7	-607	141	-610	2407	2403	0.8	2845	2320	95.4	2962	2126	99.7	2556	141	2559
	-439	-420	4.1										2388	2369	4.1									
288-GrN-23697 - 239	-814	-767	68.2	-838	-748	80.6	-801	-719	82.7	-766	65	-789	2763	2716	68.2	2787	2697	80.6	2850	2668	82.7	2715	65	2738
				-688	-666	7.2	-695	-540	17.0							2637	2615	7.2	2644	2489	17.0			
				-643	-590	6.3										2592	2539	6.3						
				-579	-562	1.3										2528	2511	1.3						
289-CSIC-1085 - 223	-973	-958	8.0	-1016	-810	95.4	-1115	-800	99.7	-913	58	-909	2922	2907	8.0	2965	2759	95.4	3064	2749	99.7	2862	58	2858
	-939	-837	60.2										2888	2786	60.2									
290-CSIC-597 - 310	-1310	-1153	61.4	-1387	-1130	90.8	-1417	-1008	99.7	-1228	84	-1230	3259	3102	61.4	3336	3059	90.8	3366	2957	99.7	3177	84	3179
	-1148	-1129	6.8	-1104	-1073	3.5							3097	3078	6.8	3053	3022	3.5						
				-1066	-1056	1.1										3015	3005	1.1						
292-ICEN-1084 - 292	-1259	-1230	9.3	-1373	-1342	2.5	-1406	-916	99.7	-1157	95	-1156	3208	3179	9.3	3322	3291	2.5	3355	2865	99.7	3106	95	3105
	-1220	-1052	58.9	-1319	-979	92.9							3169	3001	58.9	3268	2928	92.9						
293-ICEN-21 - 115	-841	-792	68.2	-900	-782	95.4	-932	-755	99.4	-826	33	-818	2790	2741	68.2	2849	2731	95.4	2881	2704	99.4	2775	33	2767
							-686	-668	0.3										2635	2617	0.3			
							-1085	-1064	0.2										3034	3013	0.2			
294-CSIC-735R - 115	-926	-826	68.2	-999	-808	95.4	-1056	-792	99.5	-894	53	-887	2875	2775	68.2	2948	2757	95.4	3005	2741	99.5	2843	53	2836
295-CSIC-735 - 115	-973	-958	6.8	-1041	-802	95.4	-1130	-786	99.7	-910	65	-902	2922	2907	6.8	2990	2751	95.4	3079	2735	99.7	2859	65	2851
	-939	-828	61.4										2888	2777	61.4									
296-ICEN-27 - 130	-1189	-1181	2.4	-1256	-1237	2.2	-1301	-902	99.7	-1083	75	-1079	3138	3130	2.4	3205	3186	2.2	3250	2851	99.7	3032	75	3028
	-1156	-1145	3.2	-1215	-970	89.0							3105	3094	3.2	3164	2919	89.0						
	-1130	-1003	62.6	-962	-932	4.2							3079	2952	62.6	2911	2881	4.2						
297-ICEN-28 - 130	-1016	-916	68.2	-1115	-895	93.7	-1192	-1177	0.2	-978	57	-975	2965	2865	68.2	3064	2844	93.7	3141	3126	0.2	2927	57	2924
				-870	-853	1.7	-1162	-1143	0.2							2819	2802	1.7	3111	3092	0.2			
							-1132	-829	99.3										3081	2778	99.3			
298-ICEN-30 - 130	-360	-346	7.9	-383	-196	95.4	-396	-156	99.4	-282	55	-283	2309	2295	7.9	2332	2145	95.4	2345	2105	99.4	2231	55	2232
	-321	-274	28.0				-135	-116	0.3				2270	2223	28.0				2084	2065	0.3			
	-260	-206	32.2										2209	2155	32.2									
299-ICEN-29 - 130	-352	-297	23.0	-360	-274	29.7	-388	-38	99.7	-213	88	-197	2301	2246	23.0	2309	2223	29.7	2337	1987	99.7	2162	88	2146
	-228	-222	2.1	-262	-54	65.7							2177	2171	2.1	2211	2003	65.7						
	-211	-111	43.2										2160	2060	43.2									
300-ICEN-25 - 130	-1371	-1346	9.6	-1386	-1153	91.3	-1412	-1111	99.3	-1265	66	-1269	3320	3295	9.6	3335	3102	91.3	3361	3060	99.3	3214	66	3218
	-1316	-1211	58.6	-1146	-1129	4.1	-1102	-1074	0.3				3265	3160	58.6	3095	3078	4.1	3051	3023	0.3			
							-1066	-1057	0.1							3015	3006	0.1						
301-ICEN-23 - 130	-896	-867	24.4	-920	-800	95.4	-997	-986	0.2	-858	35	-855	2845	2816	24.4	2869	2749	95.4	2946	2935	0.2	2807	35	2804
	-859	-812	43.8				-981	-791	99.5				2808	2761	43.8				2930	2740	99.5			
302-ICEN-54 - 130	-1402	-1194	66.2	-1450	-1040	95.2	-1526	-926	99.7	-1265	109	-1276	3351	3143	66.2	3399	2989	95.2	3475	2875	99.7	3214	109	3225
	-1142	-1134	2.0	-1033	-1030	0.2	3091	3083	2.0				2982	2979	0.2									
303-ICEN-31 - 130	434	493	39.9	422	596	95.4	394	637	99.7	502	49	500	1516	1457	39.9	1528	1355	95.4	1556	1314	99.7	1448	49	1450
	506	521	8.7										1444	1430	8.7									
	527	556	19.6										1424	1394	19.6									
304-ICEN-825 - 151	-1917	-1741	68.2	-2022	-1992	2.6	-2134	-2080	0.8	-1828	91	-1826	3866	3690	68.2	3971	3941	2.6	4083	4029	0.8	3777	91	3775
				-1984	-1663	92.1	-2061	-1604	98.5							3933	3612	92.1	4010	3553	98.5			
				-1651	-1641	0.7	-1588	-1534	0.4							3600	3590	0.7	3537	3483	0.4			
305-ICEN-834 - 234	-1256	-1237	7.5	-1296	-1011	95.4	-1385	-1331	1.4	-1156	77	-1156	3205	3186	7.5	3245	2960	95.4	3334	3280	1.4	3105	77	3105
	-1215	-1111	48.1				-1326	-971	98.0				3164	3060	48.1				3275	2920	98.0			
	-1103	-1076	9.7				-961	-934	0.4				3052	3025	9.7				2910	2883	0.4			
	-1065	-1056	3.0										3014	3005	3.0									
306-ICEN-835 - 234	-1192	-1175	6.9	-1263	-976	95.4	-1370	-1351	0.1	-1112	76	-1107	3141	3124	6.9	3212	2925	95.4	3319	3300	0.1	3061	76	3056
	-1164	-1143	8.4				-1316	-912	99.6				3113	3092	8.4				3265	2861	99.6			
	-1132	-1020	53.0										3081	2969	53.0									

Anexo 1; Tabela 2

307-ICEN-836 - 234	-4327	-4284	18.9	-4333	-4146	71.1	-4351	-4038	99.2	-4204	83	-4212	6276	6233	18.9	6282	6095	71.1	6300	5987	99.2	6153	83	6161	
	-4270	-4227	21.6	-4136	-4053	24.3	-4020	-3997	0.5				6219	6176	21.6	6085	6002	24.3	5969	5946	0.5				
	-4203	-4167	15.4										6152	6116	15.4										
	-4129	-4116	4.3										6078	6065	4.3										
	-4098	-4076	8.0										6047	6025	8.0										
308-Sac-1502 - 275	-1397	-1291	64.1	-1431	-1209	95.2	-1492	-1478	0.1	-1325	61	-1332	3346	3240	64.1	3380	3158	95.2	3441	3427	0.1	3274	61	3281	
	-1279	-1271	4.1	-1138	-1135	0.2	-1457	-1122	99.6				3228	3220	4.1	3087	3084	0.2	3406	3071	99.6				
309-Sac-1507 - 226	-1266	-1115	68.2	-1370	-1357	1.2	-1395	-980	99.7	-1184	78	-1185	3215	3064	68.2	3319	3306	1.2	3344	2929	99.7	3133	78	3134	
				-1316	-1021	94.2							3265	2970	94.2										
310-Sac-1506 - 226	-1128	-995	66.2	-1212	-926	95.4	-1296	-896	99.7	-1068	75	-1064	3077	2944	66.2	3161	2875	95.4	3245	2845	99.7	3017	75	3013	
	-987	-980	2.0										2936	2929	2.0										
311-Sac-1458 - 226	-1386	-1208	65.4	-1421	-1111	93.0				-1265	89	-1273	3335	3157	65.4	3370	3060	93.0				3214	89	3222	
	-1201	-1196	1.5	-1102	-1076	1.8	-1456	-1006	99.7				3150	3145	1.5	3051	3025	1.8	3405	2955	99.7				
	-1139	-1135	1.3	-1065	-1057	0.6							3088	3084	1.3	3014	3006	0.6							
312-Sac-1457 - 226	-1266	-1115	68.2	-1370	-1357	1.2	-1395	-980	99.7	-1184	78	-1185	3215	3064	68.2	3319	3306	1.2	3344	2929	99.7	3133	78	3134	
				-1316	-1021	94.2							3265	2970	94.2										
313-Sac-1455 - 226	-762	-682	13.7	-818	-109	95.4	-998	55	99.7	-498	192	-502	2711	2631	13.7	2767	2058	95.4	2947	1896	99.7	2447	192	2451	
	-672	-364	54.5										2621	2313	54.5										
314-Sac-1456 - 226	-1310	-1153	61.4	-1387	-1110	90.8				-1228	84	-1230	3259	3102	61.4	3336	3059	90.8				3177	84	3179	
	-1148	-1129	6.8	-1104	-1073	3.5	-1417	-1008	99.7				3097	3078	6.8	3053	3022	3.5	3366	2957	99.7				
				-1066	-1056	1.1										3015	3005	1.1							
315-ICEN-677 - 92	-4933	-4919	4.3	-5049	-4654	94.3	-5208	-5144	1.0	-4842	102	-4837	6882	6868	4.3	6998	6603	94.3	7157	7093	1.0	6791	102	6786	
	-4914	-4765	54.7	-4639	-4618	1.1	-5139	-5091	0.4				6863	6714	54.7	6588	6567	1.1	7088	7040	0.4				
	-4758	-4728	9.2				-5083	-4546	98.3				6707	6677	9.2				7032	6495	98.3				
316-ICEN-606 - 12	-1604	-1587	6.1	-1659	-1655	0.2	-1735	-1714	0.2	-1503	67	-1496	3553	3536	6.1	3608	3604	0.2	3684	3663	0.2	3452	67	3445	
	-1535	-1424	62.1	-1637	-1388	95.2	-1694	-1302	99.5				3484	3373	62.1	3586	3337	95.2	3643	3251	99.5				
317-ICEN-663 - 12				-4229	-4200	3.6	-4235	-3927	97.4	-4022	67	-4011	5991	5917	68.2	6178	6149	3.6	6184	5876	97.4	5971	67	5960	
	-4042	-3968	68.2	-4170	-4127	6.2	-3877	-3804	2.3							6119	6076	6.2	5826	5753	2.3				
				-4120	-4095	1.8										6069	6044	1.8							
				-4081	-3943	83.6										6030	5892	83.6							
				-3853	-3848	0.2										5802	5797	0.2							
318-ICEN-605 - 92	-5216	-5051	68.2	-5301	-4990	95.4	-5326	-4896	99.6	-5131	82	-5130	7165	7000	68.2	7250	6939	95.4	7275	6845	99.6	7080	82	7079	
							-4867	-4851	0.1																6816
319-ICEN-474 - 92	-7600	-7300	65.3	-7793	-7065	95.4	-8209	-7022	99.6	-7448	184	-7457	9549	9249	65.3	9742	9014	95.4	10158	8971	99.6	9397	184	9406	
	-7221	-7197	2.9				-6883	-6832	0.1				9170	9146	2.9										8832
320-ICEN-475 - 92	-6378	-6250	68.2	-6439	-6213	95.4	-6456	-6091	99.7	-6315	65	-6316	8327	8199	68.2	8388	8162	95.4	8405	8040	99.7	8264	65	8265	
321-ICEN-166 - 12	-1740	-1622	68.2	-1863	-1851	1.1	-1881	-1512	99.7	-1674	65	-1674	3689	3571	68.2	3812	3800	1.1	3830	3461	99.7	3623	65	3623	
				-1772	-1530	94.3							3721	3479	94.3										
322-Sac-1511 - 120	-1257	-1234	7.0	-1370	-1357	0.8				-1143	95	-1142	3206	3183	7.0	3319	3306	0.8				3092	95	3091	
	-1216	-1046	61.2	-1316	-973	93.2	-1400	-906	99.7				3165	2995	61.2	3265	2922	93.2	3349	2855	99.7				2907
323-ICEN-843 - 117	-2015	-1997	6.5				-2135	-2079	1.7	-1916	71	-1921	3964	3946	6.5	3982	3720	95.4	4084	4028	1.7	3865	71	3870	
	-1980	-1879	58.7	-2033	-1771	95.4	-2063	-1740	98.0				3929	3828	58.7				4012	3689	98.0				
	-1839	-1830	3.0										3788	3779	3.0										
324-ICEN-705 - 132	260	284	8.0							387	81	387	1691	1667	8.0							1563	81	1564	
	323	435	53.0	249	538	95.4	137	584	99.7				1627	1516	53.0	1702	1412	95.4	1814	1367	99.7				
	492	508	4.6										1459	1443	4.6										
	519	528	2.5										1432	1423	2.5										
325-ICEN-600 - 64				-1207	-1204	0.2	-1375	-1340	0.1	-957	108	-943	2963	2769	68.2	3156	3153	0.2	3324	3289	0.1	2906	108	2892	
	-1014	-820	68.2	-1195	-1141	3.4	-1320	-748	99.2							3144	3090	3.4	3269	2697	99.2				
				-1134	-793	91.8	-688	-666	0.2							3083	2742	91.8	2637	2615	0.2				
326-ICEN-825 - 9	-759	-683	21.4							-599	109	-600	2708	2632	21.4	2724	2357	95.4	2760	2335	99.7	2548	109	2549	
	-670	-510	44.3	-775	-408	95.4	-811	-386	99.7				2619	2459	44.3										
	-436	-426	2.5										2385	2375	2.5										
327-ICEN-532 - 9	-889	-881	3.5	-917	-756	93.3	-976	-729	94.7	-815	56	-815	2838	2830	3.5	2866	2705	93.3	2925	2678	94.7	2764	56	2764	
	-843	-781	64.7	-685	-669	1.8	-693	-659	2.2				2792	2730	64.7	2634	2618	1.8	2642	2608	2.2				
			-607	-601	0.3	-652	-543	2.8								2556	2550	0.3	2601	2492	2.8				

Anexo 1; Tabela 2

328-ICEN-421 - 96	-752	-686	21.5	-761	-682	24.4	-787	-402	99.7	-592	104	-590	2701	2635	21.5	2710	2631	24.4	2736	2351	99.7	2541	104	2539									
	-667	-636	9.8	-671	-411	71.0							2616	2585	9.8	2620	2360	71.0															
	-623	-614	2.4										2572	2563	2.4																		
	-595	-506	26.9										2544	2455	26.9																		
	-460	-452	2.1										2409	2401	2.1																		
	-440	-419	5.6										2389	2368	5.6																		
329-ICEN-422 - 131	-386	-350	18.8	-404	-166	95.4	-510	-436	0.6	-287	70	-285	2335	2299	18.8	2353	2115	95.4	2459	2385	0.6	2236	70	2234									
	-306	-209	49.4				-426	-50	99.1				2255	2158	49.4				2375	1999	99.1												
330-ICEN-925 - 290	-701	-696	1.6	-751	-686	15.0	-767	-382	99.7	-526	104	-494	2650	2645	1.6	2700	2635	15.0	2716	2331	99.7	2475	104	2443									
	-538	-400	66.6	-668	-639	4.8							2487	2349	66.6	2617	2588	4.8															
				-619	-615	0.3										2568	2564	0.3															
				-595	-392	75.4										2544	2341	75.4															
333-ICEN-926 - 290	-893	-876	11.1	-919	-771	95.4	-1002	-749	98.6	-836	45	-829	2842	2825	11.1	2868	2720	95.4	2951	2698	98.6	2785	45	2778									
	-847	-794	57.1				-688	-666	0.7				2796	2743	57.1				-642	-591	0.5				2637	2615	0.7						
																									2591	2540	0.5						
336-ICEN-927 - 290	-809	-748	33.1	-839	-508	94.5	-897	-411	99.7	-685	100	-682	2758	2697	33.1	2788	2457	94.5	2846	2360	99.7	2634	100	2631									
	-688	-666	9.9	-438	-420	0.9							2637	2615	9.9	2387	2369	0.9															
	-644	-590	18.7										2593	2539	18.7																		
	-580	-558	6.5										2529	2507	6.5																		
337-ICEN-1282 - 113	-360	-274	40.6	-391	-157	93.4	-398	-86	98.9	-269	70	-275	2309	2223	40.6	2340	2106	93.4	2347	2035	98.9	2218	70	2224									
	-260	-201	27.6	-135	-116	2.0	-80	-54	0.8				2209	2150	27.6	2084	2065	2.0	2029	2003	0.8												
338-ICEN-1283 - 113	-787	-737	18.7	-800	-506	92.4	-806	-409	99.7	-643	93	-640	2736	2686	18.7	2749	2455	92.4	2755	2358	99.7	2592	93	2589									
	-690	-663	10.9	-462	-451	0.9							2639	2612	10.9	2411	2400	0.9															
	-649	-548	38.5	-441	-418	2.1							2598	2497	38.5	2390	2367	2.1															
339-BM-2159 - 307	-398	-356	36.3	-406	-343	42.8	-511	-434	1.0	-315	65	-307	2347	2305	36.3	2355	2292	42.8	2460	2383	1.0	2264	65	2256									
	-286	-234	31.9	-325	-204	52.6	-429	-175	98.7				2235	2183	31.9	2274	2153	52.6	2378	2124	98.7												
340-BM-2160 - 307	-725	-694	9.8	-753	-685	17.5	-777	-382	99.7	-543	108	-512	2674	2643	9.8	2702	2634	17.5	2726	2331	99.7	2492	108	2461									
	-541	-403	58.4	-668	-632	6.9							2490	2352	58.4	2617	2581	6.9															
				-626	-611	1.7										2575	2560	1.7															
341-BM-2287 - 307	-361	-271	19.6	-510	-436	1.9	-766	248	99.7	-187	161	-183	2310	2220	19.6	2459	2385	1.9	2715	1703	99.7	2136	161	2132									
	-263	-45	48.6	-427	131	93.5							2212	1994	48.6	2376	1820	93.5															
342-BM-2288 - 307	678	894	67.0	636	1021	95.4	533	1162	99.7	815	107	812	1272	1056	67.0	1315	930	95.4	1417	788	99.7	1135	107	1139									
	928	933	1.2										1022	1017	1.2																		
343-BM-2289 - 307	1045	1095	24.3	1026	1253	95.4	992	1277	99.7	1135	64	1136	905	856	24.3	924	697	95.4	958	674	99.7	816	64	814									
	1120	1141	10.1										831	809	10.1																		
	1148	1214	33.8										803	736	33.8																		
344-UGRA-200 - 134	-42	177	63.2	-183	264	91.9	-359	-277	1.0	71	126	73	1991	1774	63.2	2132	1686	91.9	2308	2226	1.0	1879	126	1878									
	190	212	5.0	276	332	3.5	-259	414	98.7				1760	1738	5.0	1675	1618	3.5	2208	1536	98.7												
345-UGRA-220 - 134	-1291	-1280	1.9	-1408	-895	94.2	-1497	-802	99.7	-1135	143	-1132	3240	3229	1.9	3357	2844	94.2	3446	2751	99.7	3084	143	3081									
	-1271	-976	66.3	-871	-851	1.2							3220	2925	66.3	2820	2800	1.2															
346-UGRA-203 - 110	-808	-701	27.2	-894	-873	1.5	-1026	-362	99.7	-652	129	-652	2757	2650	27.2	2843	2822	1.5	2975	2311	99.7	2601	129	2601									
	-696	-538	41.0	-849	-404	93.9							2645	2487	41.0	2798	2353	93.9															
347-UGRA-222 - 129	441	485	9.5	389	780	95.1	255	895	99.7	590	100	596	1509	1466	9.5	1561	1171	95.1	1695	1056	99.7	1360	100	1355									
	532	676	58.7	793	803	0.3							1418	1274	58.7	1157	1148	0.3															
348-Q-1 - 114				-350	-305	5.0	-361	-271	6.4	-121	78	-114	2124	1995	68.2	2299	2254	5.0	2310	2220	6.4	2070	78	2063									
	-175	-46	68.2	-210	23	90.4	-264	63	93.3							2159	1927	90.4	2213	1887	93.3												
349-Q-2 - 114	-412	-360	62.8	-514	-352	78.7	-379	71	-391	-2361	2309	62.8	2463	2301	78.7	2680	2640	0.6	2328	71	2340												
	-274	-260	5.4	-295	-229	15.9																-544	-203	99.1	2223	2209	5.4	2244	2178	15.9	2493	2152	99.1
				-220	-212	0.8																						2169	2161	0.8			
350-Q-3 - 114	-747	-688	19.1	-761	-682	23.0	-787	-398	99.7	-583	107	-575	2696	2637	19.1	2710	2631	23.0	2736	2347	99.7	2532	107	2524									
	-665	-645	6.3	-671	-407	72.4							2614	2594	6.3	2620	2356	72.4															
	-588	-581	1.9										2537	2530	1.9																		
	-555	-478	23.9										2504	2427	23.9																		
	-471	-414	17.0										2420	2363	17.0																		

Anexo 1; Tabela 2

351-Q-? - 171	-724	-694	10.7	-752	-686	18.9	-766	-395	99.7	-548	107	-517	2673	2643	10.7	2701	2635	18.9	2715	2344	99.7	2497	107	2466			
	-541	-409	57.5	-668	-636	6.7							2490	2358	57.5	2617	2585	6.7									
				-623	-613	1.1										2572	2562	1.1									
352-Q-? - 141	-522	-392	68.2	-596	-401	68.7	-768	-355	98.8	-503	104	-478	2471	2341	68.2	2545	2350	68.7	2717	2304	98.8	2452	104	2427			
				-751	-686	11.9										-768	-355	98.8							2700	2635	11.9
				-668	-638	3.7										-289	-232	0.9							2617	2587	3.7
				-620	-615	0.3																			2569	2564	0.3
				-595	-376	79.5																			2544	2325	79.5
353-ICEN-696 - 145	-976	-842	68.2	-1040	-813	95.4	-1123	-801	99.7	-923	60	-919	2925	2791	68.2	2989	2762	95.4	3072	2750	99.7	2872	60	2868			
354-ICEN-226 - 94	-356	-286	5.3	-756	-684	1.8	-1058	995	99.7	28	361	49	2305	2235	5.3	2705	2633	1.8	3007	956	99.7	1922	361	1902			
	-234	420	62.9	-669	656	93.6							2183	1531	62.9	2618	1295	93.6									
355-ICEN-227 - 94	-346	-321	6.7	-361	-271	16.7	-392	76	99.7	-155	104	-144	2295	2270	6.7	2310	2220	16.7	2341	1875	99.7	2104	104	2093			
	-206	-43	61.5	-264	22	78.7							2155	1992	61.5	2213	1928	78.7									
361-ICEN-824 - 74	-923	-790	68.2	-1047	-748	90.2	-1131	-486	99.5	-853	96	-855	2872	2739	68.2	2996	2697	90.2	3080	2435	99.5	2802	96	2804			
				-688	-666	1.7	-464	-416	0.2							2637	2615	1.7	2413	2365	0.2						
				-644	-590	2.6										2593	2539	2.6									
				-580	-558	0.8										2529	2507	0.8									
362-ICEN-1102 - 143	-906	-818	68.2	-976	-800	95.4	-1048	-787	99.7	-878	48	-873	2855	2767	68.2	2925	2749	95.4	2997	2736	99.7	2827	48	2822			
363-ICEN-1103 - 143	-802	-707	25.3	-831	-407	95.4	-943	-383	99.6	-643	119	-643	2751	2656	25.3	2780	2356	95.4	2924	2904	0.1	2592	119	2592			
	-695	-540	42.9																2644	2489	42.9				2892	2332	99.6
365-ICEN-777 - 301	-750	-687	7.4	-842	85	95.4	-1126	336	99.7	-396	250	-390	2699	2636	7.4	2791	1865	95.4	3075	1615	99.7	2345	250	2339			
	-667	-640	3.0										2616	2589	3.0												
	-593	-165	57.9										2542	2114	57.9												
366-ICEN-1119 - 108	-537	-530	2.0	-751	-686	12.8	-770	-357	99.1	-510	104	-482	2486	2479	2.0	2700	2635	12.8	2719	2306	99.1	2459	104	2431			
	-523	-393	66.2	-668	-638	4.0	-286	-234	0.6				2472	2342	66.2	2617	2587	4.0	2235	2183	0.6						
				-620	-615	0.4										2569	2564	0.4									
				-595	-381	78.3										2544	2330	78.3									
367-ICEN-1120 - 108	-799	-748	29.2	-811	-518	95.4	-829	-412	99.7	-671	91	-672	2748	2697	29.2	2760	2467	95.4	2778	2361	99.7	2620	91	2621			
	-688	-666	11.5										2637	2615	11.5												
	-643	-591	21.7										2592	2540	21.7												
	-579	-562	5.8										2528	2511	5.8												
368-ICEN-1121 - 108	-520	-390	68.2	-751	-687	11.0	-767	-353	98.4	-496	104	-473	2469	2339	68.2	2700	2636	11.0	2716	2302	98.4	2445	104	2422			
				-667	-640	3.2	-293	-230	1.3							2616	2589	3.2	2242	2179	1.3						
				-594	-366	81.1										2543	2315	81.1									
369-ICEN-1122 - 108	-736	-690	16.0	-756	-684	21.4	-777	-396	99.7	-571	107	-550	2685	2639	16.0	2705	2633	21.4	2726	2345	99.7	2520	107	2499			
	-662	-649	4.4	-669	-405	74.0							2611	2598	4.4	2618	2354	74.0									
	-547	-411	47.8										2496	2360	47.8												
370-ICEN-1123 - 108	-752	-686	21.5	-761	-682	24.4	-787	-402	99.7	-592	104	-590	2701	2635	21.5	2710	2631	24.4	2736	2351	99.7	2541	104	2539			
	-667	-636	9.8	-671	-411	71.0							2616	2585	9.8	2620	2360	71.0									
	-623	-614	2.4										2572	2563	2.4												
	-595	-506	26.9										2544	2455	26.9												
	-460	-452	2.1										2409	2401	2.1												
371-ICEN-831 - 108	-725	-694	10.6	-753	-686	18.4	-770	-391	99.7	-548	107	-517	2674	2643	10.6	2702	2635	18.4	2719	2340	99.7	2497	107	2466			
	-541	-406	57.6	-668	-632	7.2							2490	2355	57.6	2617	2581	7.2									
				-625	-612	1.7										2574	2561	1.7									
				-597	-399	68.1										2546	2348	68.1									
372-ICEN-832 - 108	-791	-746	20.3	-803	-513	95.4	-807	-413	99.7	-656	88	-651	2740	2695	20.3	2752	2462	95.4	2756	2362	99.7	2605	88	2600			
	-689	-665	11.2										2638	2614	11.2												
	-646	-352	36.7										2595	2501	36.7												
373-ICEN-833 - 108	-721	-695	7.1	-756	-684	14.9	-785	-350	97.7	-520	115	-493	2670	2644	7.1	2705	2633	14.9	2734	2299	97.7	2469	115	2442			
	-540	-392	61.1	-670	-375	80.5	-303	-209	2.0				2489	2341	61.1	2619	2324	80.5	2252	2158	2.0						
374-ICEN-469 - 106	-730	-692	12.1	-753	-685	18.8	-778	-387	99.7	-553	108	-524	2679	2641	12.1	2702	2634	18.8	2727	2336	99.7	2502	108	2473			
	-659	-653	1.9	-668	-611	10.6							2608	2602	1.9	2617	2560	10.6									
	-543	-405	54.1	-597	-399	66.1							2492	2354	54.1	2546	2348	66.1									
375-ICEN-470 - 106	-378	-350	15.0	-395	-185	95.4	-406	-92	99.7	-286	62	-283	2327	2299	15.0	2344	2134	95.4	2355	2041	99.7	2235	62	2232			
	-306	-209	53.2																						2255	2158	53.2

Anexo 1; Tabela 2

376-ICEN-467 - 106	-895	-869	11.1	-968	-964	0.2	-1010	-514	99.7	-807	79	-815	2844	2818	11.1	2917	2913	0.2	2959	2463	99.7	2756	79	2764									
	-851	-774	57.1	-930	-747	86.3							2800	2723	57.1	2879	2696	86.3															
				-689	-665	3.3										2638	2614	3.3															
				-644	-588	4.2										2593	2537	4.2															
377-Sac-1494 - 283	-767	-732	13.5	-791	-506	92.2	-795	-411	99.7	-633	89	-632	2716	2681	13.5	2740	2455	92.2	2744	2360	99.7	2582	89	2581									
	-691	-661	11.4	-462	-451	1.0							2640	2610	11.4	2411	2400	1.0															
	-651	-544	43.3	-441	-418	2.2							2600	2493	43.3	2390	2367	2.2															
													2685	2639	12.6																		
378-UGRA-502 - 283	-736	-690	12.6	-766	-383	95.4	-797	-350	98.1	-547	118	-523	2611	2598	3.3	2715	2332	95.4	2746	2299	98.1	2496	118	2472									
	-662	-649	3.3										-302	-209	1.6	2611	2598	3.3															
	-547	-396	52.3													2496	2345	52.3															
																2326	2135	68.2	2348	2002	95.4												
379-UGRA-504 - 283	-377	-186	68.2	-399	-53	95.4	-540	57	99.7	-250	98	-256	2843	2824	15.2	2856	2745	95.4	2489	1893	99.7	2199	98	2205									
380-Sac-1493 - 282	-894	-875	15.2	-907	-796	95.4	-975	-954	0.5	-846	34	-839	2843	2824	15.2	2856	2745	95.4	2924	2903	0.5	2893	2722	99.2	2795	34	2788						
	-848	-803	53.0										-944	-773	99.2				2797	2752	53.0												
																			2760	2711	62.3							2780	2695	72.1			
																			2631	2621	5.9							2638	2613	9.6			
381-Sac-1505 - 282	-811	-762	62.3	-831	-746	72.1	-896	-537	99.7	-748	73	-781	2631	2621	5.9	2638	2613	9.6	2845	2486	99.7	2697	73	2730									
	-682	-672	5.9	-646	-552	13.6										2595	2501	13.6															
382-UGRA-503 - 282	-382	-203	68.2	-406	-52	95.4	-742	-689	0.3	-267	97	-271	2331	2152	68.2	2355	2001	95.4	2691	2638	0.3	2216	97	2220									
							-550	29	99.4							2499	1922	99.4															
							-751	-686	0.7																								
							-3122	-2877	97.7																								
383-UGRA-505 - 282	-391	-342	19.5	-487	-462	1.0	-668	-638	0.2	-286	101	-283	2340	2291	19.5	2436	2411	1.0	2700	2635	0.7	2617	2587	0.2	2235	101	2232						
	-326	-204	48.7	-450	-441	0.4							-668	-638	0.2	2275	2153	48.7										2399	2390	0.4	2617	2587	0.2
				-418	-52	94.0							-595	5	98.8													2367	2001	94.0	2544	1945	98.8
384-ICEN-346 - 241	-3336	-3210	16.7	-3496	-3462	1.1	-3635	-2465	99.7	-3025	221	-3020	5285	5159	16.7	5445	5411	1.1	5584	4414	99.7	4974	221	4969									
	-3192	-3151	5.0	-3376	-2576	94.3							5141	5100	5.0	5325	4525	94.3															
	-3139	-2872	46.1										5088	4821	46.1																		
	-2798	-2795	0.4										4747	4744	0.4																		
385-ICEN-1257 - 111	-3013	-2910	68.2	-3091	-2893	95.4	-3328	-3231	1.8	-2983	66	-2975	4962	4859	68.2	5040	4842	95.4	5277	5180	1.8	4932	66	4924									
							-3176	-3159	0.2							5125	5108	0.2															
							-3122	-2877	97.7							5071	4826	97.7															
386-ICEN-1256 - 111	-6681	-6460	68.2	-7026	-6966	2.8	-7057	-6340	99.2	-6617	140	-6592	8630	8409	68.2	8975	8915	2.8	9006	8289	99.2	8566	140	8541									
				-6949	-6934	0.6	-6314	-6256	0.5							8898	8883	0.6	8263	8205	0.5												
				-6917	-6880	2.0										8866	8829	2.0															
				-6842	-6402	90.0										8791	8351	90.0															
387-ICEN-1255 - 111	-6750	-6722	6.0	-7022	-7012	0.5	-7036	-6461	99.7	-6669	116	-6648	8699	8671	6.0	8971	8961	0.5	8985	8410	99.7	8618	116	8597									
	-6706	-6561	55.1	-7006	-6968	2.0							8655	8510	55.1	8955	8917	2.0															
	-6549	-6527	5.0	-6946	-6936	0.4							8498	8476	5.0	8895	8885	0.4															
	-6520	-6510	2.0	-6915	-6882	2.1							8469	8459	2.0	8864	8831	2.1															
388-CSIC-500 - 112	-363	-342	10.0	-393	-166	95.4	-401	-88	99.3	-276	66	-279	2312	2291	10.0	2342	2115	95.4	2350	2037	99.3	2225	66	2228									
	-326	-204	58.2				-77	-56	0.4				2275	2153	58.2				2026	2005	0.4												
	-356	-287	28.9	-366	-88	92.3	-393	-37	99.6				2305	2236	28.9	2315	2037	92.3	2342	1986	99.6												
	-234	-155	32.2	-77	-56	3.1	-11	-2	0.1				2183	2104	32.2	2026	2005	3.1	1960	1951	0.1												
389-CSIC-499 - 112	-137	-114	7.1							-227	88	-219	2086	2063	7.1				1960	1951	0.1	2176	88	2168									
	-776	-731	16.2	-796	-501	90.3							2725	2680	16.2	2745	2450	90.3															
	-691	-660	11.6	-495	-486	0.9							2640	2609	11.6	2444	2435	0.9															
	-651	-544	40.5	-463	-449	1.4							2600	2493	40.5	2412	2398	1.4															
390-Sac-1362 - 290				-442	-417	2.8				-802	-408	99.7	-635	95	-634	2391	2366	2.8	2751	2357	99.7	2584	95	2583									
	-373	-346	12.6	-399	-157	93.6										2322	2295	12.6							2348	2106	93.6						
	-321	-206	55.6	-135	-115	1.8	-416	-40	99.7							-275	73	-278							2270	2155	55.6	2084	2064	1.8			
395-Beta-131487 - 9				-979	-743	84.9	-1050	-485	99.5	-815	92	-824	2928	2692	84.9	2999	2434	99.5	2365	1989	99.7	2224	73	2227									
				-690	-664	3.3	-464	-416	0.2							2639	2613	3.3							2413	2365	0.2						
				-647	-550	7.2										2596	2499	7.2															
396-Beta-131488 - 9										-815	92	-824	2849	2727	68.2				2751	2357	99.7	2584	95	2583									
				2	137	94.9	-37	-29	0.2							1948	1813	94.9							1986	1978	0.2						
				199	206	0.5	-24	-10	0.4							1752	1745	0.5							1973	1939	0.4						
							-3	220	99.1																1952	1731	99.1						
397-ICEN-119 - 18										84	37	83	1894	1825	68.2				2751	2357	99.7	2584	95	2583									
398-ICEN-120 - 18	-38	-9	22.9	-90	-74	1.7	-160	-135	0.5	9	40	11	1987	1958	22.9	2039	2023	1.7	2109	2084	0.5	1941	40	1940									
	-4	53	45.3	-57	83	93.7	-115	127	99.2				1953	1898	45.3	2006	1867	93.7	2064	1823	99.2												

Anexo 1; Tabela 2

399-ICEN-122 - 18	-349	-316	9.3	-366	5	95.4	-393	69	99.7	-168	104	-157	2298	2265	9.3	2315	1946	95.4	2342	1882	99.7	2117	104	2106											
	-208	-46	58.9										2157	1995	58.9																				
400-ICEN-118 - 18	-3656	-3627	21.7	-3706	-3516	93.6	-3767	-3496	95.2	-3589	64	-3582	5605	5576	21.7	5655	5465	93.6	5716	5445	95.2	5538	64	5531											
	-3596	-3527	46.5	-3409	-3406	0.2	-3460	-3376	4.5				5545	5476	46.5	5358	5355	0.2	5409	5325	4.5														
401-Sac-1485 - 16	650	714	52.6	607	780	94.3	582	882	99.7	704	49	694	1300	1237	52.6	1343	1170	94.3	1368	1068	99.7	1246	49	1257											
	745	767	15.6	792	805	1.1							1205	1183	15.6	1159	1145	1.1																	
402-ICEN-85 - 172	-1859	-1855	0.6	-2011	-2000	0.3	-2201	-1115	99.7	-1642	169	-1634	3808	3804	0.6	3960	3949	0.3	4150	3064	99.7	3591	169	3583											
	-1771	-1448	67.6	-1978	-1313	95.1							3720	3397	67.6	3927	3262	95.1																	
403-ICEN-87 - 172	-1891	-1769	68.2	-1951	-1737	93.6	-2028	-1682	99.7	-1834	61	-1831	3840	3718	68.2	3900	3686	93.6	3977	3631	99.7	3783	61	3780											
				-1712	-1695	1.8										3661	3644	1.8																	
404-ICEN-155 - 139	-804	-509	65.4	-972	-959	0.4	-1129	-181	99.7	-640	154	-638	2753	2458	65.4	2921	2908	0.4	3078	2130	99.7	2589	154	2587											
	-437	-421	2.8	-936	-379	95.0							2386	2370	2.8	2885	2328	95.0																	
405-ICEN-156 - 139	-377	-351	15.3	-389	-202	95.4	-401	-162	99.6	-288	56	-283	2326	2300	15.3	2338	2151	95.4	2350	2111	99.6	2237	56	2232											
	-300	-210	52.9										-131	-119	0.1										2249	2159	52.9	2080	2068	0.1					
407-ICEN-853 - 119	-806	-751	44.5	-822	-726	50.9	-842	-483	99.2	-704	87	-742	2755	2700	44.5	2771	2675	50.9	2791	2432	99.2	2653	87	2691											
	-686	-667	11.1	-694	-541	44.5							-466	-415	0.5	2635	2616	11.1							2643	2490	44.5	2415	2364	0.5					
	-637	-622	5.0													2586	2571	5.0																	
	-614	-595	7.5													2563	2544	7.5																	
409-ICEN-855 - 119	-535	-531	1.3	-750	-687	13.1	-766	-371	99.7	-514	101	-485	2484	2480	1.3	2699	2636	13.1	2715	2320	99.7	2463	101	2434											
	-522	-397	66.9	-666	-642	3.7							2471	2346	66.9	2615	2591	3.7							2541	2337	78.6								
411-ICEN-201 - 119	-747	-689	19.6	-757	-684	22.7	-781	-399	99.7	-582	106	-573	2696	2638	19.6	2706	2633	22.7	2730	2348	99.7	2531	106	2522											
	-665	-645	6.3	-670	-408	72.7							2614	2594	6.3	2619	2357	72.7																	
	-587	-583	1.1										2536	2532	1.1																				
	-554	-479	24.1										2503	2428	24.1																				
	-470	-415	17.0				2419	2364	17.0																										
413-SMU-2635 - 242	-10964	-10869	68.2	-11092	-10816	95.4	-11151	-10717	99.7	-10924	60	-10919	12913	12818	68.2	13041	12765	95.4	13100	12666	99.7	12873	60	12868											
414-ICEN-420 - 242	-3085	-3063	3.5	-3326	-3232	5.1	-3357	-2559	99.1	-2903	169	-2902	5034	5012	3.5	5275	5181	5.1	5306	4508	99.1	4852	169	4851											
	-3029	-2851	44.5	-3224	-3220	0.2							-2537	-2491	0.6	4978	4800	44.5	5173	5169	0.2				4486	4440	0.6								
	-2813	-2743	14.1	-3174	-3160	0.6										4762	4692	14.1	5123	5109	0.6														
	-2728	-2695	5.6	-3119	-2580	89.6										4677	4644	5.6	5068	4529	89.6														
	-2684	-2680	0.5						4633	4629	0.5																								
415-ICEN-820 - 242	-4328	-4282	7.6	-4456	-3760	94.4	-4691	-3635	99.7	-4115	184	-4121	6277	6231	7.6	6405	5709	94.4	6640	5584	99.7	6064	184	6070											
-4273	-3966	60.6	-3742	-3714	1.0	6222							5915	60.6	5691	5663	1.0																		
416-Sa-16 - 221	-6592	-5882	68.2	-7068	-5616	95.2	-7527	-5364	99.7	-6285	374	-6254	8541	7831	68.2	9017	7565	95.2	9476	7313	99.7	8234	374	8203											
			-5584	-5571	0.2										7533	7520	0.2																		
421-H-2119/1546 - 221	-6069	-5809	68.2	-6221	-5724	95.4	-6372	-5632	99.7	-5956	130	-5952	8018	7758	68.2	8170	7673	95.4	8321	7581	99.7	7905	130	7901											
422-Sa-195 - 67	-6328	-6320	0.6	-6656	-5299	95.4	-7181	-4906	99.7	-5964	340	-5946	8277	8269	0.6	8605	7248	95.4	9130	6855	99.7	7913	340	7895											
	-6251	-5617	67.6										8200	7566	67.6																				
423-Sa-194 - 67	-5313	-4679	66.6	-5605	-5596	0.2	-5847	-4037	99.7	-4965	321	-4967	7262	6628	66.6	7554	7545	0.2	7796	5986	99.7	6914	321	6916											
	-4658	-4655	0.2	-5599	-4350	95.2							6607	6604	0.2	7508	6299	95.2																	
	-4637	-4619	1.4										6586	6568	1.4																				
424-Sa-197 - 69	-5657	-5652	0.4	-5978	-5948	0.7	-6236	-4445	99.7	-5339	309	-5354	7606	7601	0.4	7927	7897	0.7	8185	6394	99.7	7288	309	7303											
	-5646	-5041	67.8	-5921	-4721	94.7							7595	6990	67.8	7870	6670	94.7																	
425-Sa-196 - 69	-4322	-4291	2.7	-4706	-3339	99.3	-5011	-2904	99.7	-3973	339	-3973	6271	6240	2.7	6655	5288	95.3	6960	4853	99.7	5922	339	5922											
	-4266	-3657	65.5	-3204	-3196	0.1							6215	5606	65.5	5153	5145	0.1																	
433-ICEN-901 - 6	-10020	-9915	15.8	-10098	-9380	95.4	-10288	-10253	0.1	-9754	199	-9761	11969	11864	15.8	12047	11329	95.4	12237	12202	0.1	11703	199	11710											
	-9889	-9652	41.7										-10235	-9290	99.6				11838	11601	41.7				12184	11239	99.6								
	-9601	-9545	7.8																11550	11494	7.8														
	-9483	-9461	2.9																11432	11410	2.9														
434-ICEN-900 - 6	-9866	-9137	66.3	-10206	-8716	95.4	-10701	-8539	99.7	-9476	384	-9458	11815	11086	66.3	12155	10665	95.4	12650	10488	99.7	11425	384	11407											
	-8972	-8940	1.9										10921	10889	1.9																				
447-ICEN-144 - 321	-6202	-6194	1.3	-6228	-5776	95.4	-6378	-5711	99.7	-6006	117	-6005	8151	8143	1.3	8177	7725	95.4	8327	7660	99.7	7955	117	7954											
	-6152	-6150	0.4										8101	8099	0.4																				
	-6100	-5882	66.5										8049	7831	66.5																				
453-ICEN-111 - 148	-5617	-5582	17.5	-5671	-5368	95.4	-5734	-5311	99.7	-5537	74	-5541	7566	7531	17.5	7620	7317	95.4	7683	7260	99.7	7486	74	7490											
	-5574	-5481	50.7										7523	7430	50.7																				

Anexo 1; Tabela 2

454-ICEN-141 - 148	-5295	-5250	9.1	-5370	-4839	95.4	-5475	-4766	99.5	-5120	135	-5124	7244	7199	9.1	7319	6788	95.4	7424	6715	99.5	7069	135	7073			
	-5229	-4999	59.1				-4756	-4729	0.2				7178	6948	59.1				6705	6678	0.2						
455-ICEN-110 - 148	-5988	-5616	66.9	-6223	-5466	94.3	-6426	-5221	99.7	-5794	198	-5786	7937	7565	66.9	8172	7415	94.3	8375	7170	99.7	7743	198	7735			
	-5583	-5673	1.3	-5441	-5423	0.5							7532	7522	1.3	7390	7372	0.5									
456-ICEN-112 - 148	-4799	-4555	68.2	-4942	-4463	95.4	-5061	-4359	99.7	-4703	122	-4702	6748	6504	68.2	6891	6412	95.4	7010	6308	99.7	6652	122	6651			
	457-ICEN-147 - 148	-5298	-4933	68.2	-5465	-5442	1.0	-5532	-4548	99.7	-5082	177	-5087	7247	6882	68.2	7414	7391	1.0	7481	6497	99.7	7031	177	7036		
-5423					-5407	0.7	7372							7356	0.7												
462-ICEN-73 - 303	-6566	-6546	6.8	-6636	-6353	91.7	-6680	-6231	99.7	-6471	80	-6468	8515	8495	6.8	8585	8302	91.7	8629	8180	99.7	8420	80	8417			
	-6530	-6400	61.4	-6309	-6264	3.7							8479	8349	61.4	8258	8213	3.7									
463-ICEN-77 - 303	-6501	-6379	68.2	-6592	-6344	88.1	-6635	-6235	99.7	-6436	73	-6439	8450	8328	68.2	8541	8293	88.1	8584	8184	99.7	8385	73	8388			
				-6313	-6259	7.3							8262	8208	7.3												
466-ICEN-78 - 303	-6769	-6505	68.2	-7028	-6932	7.9	-7053	-6437	99.7	-6692	141	-6665	8718	8454	68.2	8977	8881	7.9	9002	8386	99.7	8641	141	8614			
				-6920	-6878	4.0							8869	8827	4.0												
471-ICEN-179 - 303	-7320	-7028	63.9	-7452	-7397	2.8	-7499	-6656	99.7	-7106	169	-7117	9269	8977	63.9	9401	9346	2.8	9448	8605	99.7	9055	169	9066			
	-6931	-6921	1.4	-7375	-6767	92.2							8880	8870	1.4	9324	8716	92.2									
477-Sac-1355 - 178	-6877	-6858	2.6	-6760	-6756	0.2	-6853	-6850	0.4	-6718	-6713	0.2	8826	8807	2.6	8709	8705	0.2	13915	13440	99.7	13699	75	13707			
	-8202	-8108	25.5	-8220	-7788	95.0							8802	8799	0.4	8667	8662	0.2									
479-ICEN-494 - 46	-11831	-11696	68.2	-11888	-11586	94.2	-11966	-11491	99.7	-11750	75	-11758	13780	13645	68.2	13837	13535	94.2	10197	9657	99.7	9958	128	9960			
	-8094	-8038	13.6	-7766	-7761	0.4							13518	13496	1.2	9737	9710	0.4									
483-Beta-2908 - 92	-8010	-7938	18.4	-8248	-7708	99.7	-8009	128	-8011	9959	9887	18.4	10151	10057	25.5	10169	9737	95.0	10197	9657	99.7	9958	128	9960			
	-7926	-7918	1.7										10043	9987	13.6	9715	9710	0.4									
484-Sac-1560 - 45	-7898	-7867	6.5	-7857	-7845	2.6	-6462	-6202	86.5	-6571	-6541	0.2	8356	8188	68.2	8411	8151	86.5	8520	8490	0.2	8259	90	8265			
	-6158	-6144	1.6										-6195	-6098	8.9	-6534	-6050	99.5							-6310	90	-6316
488-ICEN-297 - 7	-6225	-5982	65.4	-6377	-5837	95.0	-6442	-5722	99.7	-6085	135	-6081	8174	7931	65.4	8326	7786	95.0	8391	7671	99.7	8034	135	8030			
	-5942	-5928	2.8	-5823	-5814	0.4							7891	7877	2.8	7772	7763	0.4									
498-Sac-1460 - 63	-6204	-6192	1.5	-6394	-5614	94.7	-6595	-5464	99.7	-5960	206	-5949	8159	8141	1.5	8343	7563	94.7	8544	7413	99.7	7909	206	7898			
	-6183	-6172	1.2	-5587	-5568	0.7							8132	8121	1.2	7536	7517	0.7									
499-ICEN-136 - 261	-6158	-6144	1.6	-6103	-5725	63.9	-3695	-3678	1.7	-3761	-3725	0.3	8107	8093	1.6	8052	7674	63.9	8544	7413	99.7	7909	206	7898			
	-6103	-5725	63.9										-3667	-3497	78.8	-3715	-3366	99.4							-3556	78	-3566
502-ICEN-211 - 92	-3646	-3520	68.2	-3457	-3377	14.9	-3695	-3678	1.7	-3761	-3725	0.3	5644	5627	1.7	5710	5674	0.3	5710	5674	0.3	5505	78	5515			
	-7547	-7448	49.7	-7586	-7306	95.4							-7600	-7176	99.7	-7452	82	-7469							9496	9397	49.7
504-ICEN-213 - 92	-7411	-7361	18.5	-7028	-6960	9.9	-7044	-6634	99.7	-6789	101	-6764	9360	9310	18.5	9335	9255	95.4	9549	9125	99.7	9401	82	9418			
	-7037	-6812	66.9										-7051	-6691	95.4	-7084	-6638	99.7							-6880	105	-6886
506-ICEN-215 - 92	-6785	-6780	1.3	-6846	-6645	75.6	-7032	-6600	99.7	-6753	91	-6734	8734	8729	1.3	8977	8909	9.9	8993	8583	99.7	8738	101	8713			
	-6801	-6791	3.2	-7025	-6966	5.3							8750	8740	3.2	8974	8915	5.3									
514-ICEN-973 - 150	-6776	-6648	65.0	-6949	-6934	1.1	-8180	-8113	1.4	-8261	-6751	99.7	-7491	255	-7485	8725	8597	65.0	8958	8883	1.1	8981	8549	99.7	8702	91	8683
	-6916	-6880	4.4	-6842	-6636	84.6										8791	8585	84.6	8865	8829	4.4						
515-ICEN-966 - 4	-8090	-8077	0.2	-8061	-8043	0.3	-7993	-7047	99.5	10129	10062	1.4	9607	9135	68.2	10039	10026	0.2	10210	8700	99.7	9440	255	9434			
	-8090	-8077	0.2										10039	10026	0.2												
516-ICEN-51 - 269	-8061	-8043	0.3	-8015	-7586	79.9	-8267	-7527	99.7	-7844	173	-7818	9888	9555	68.2	10154	9985	15.5	10216	9476	99.7	9793	173	9767			
	-7939	-7606	68.2	-7036	-6461	95.4	-7179	-6356	99.7	-6715	164	-6688	8770	8433	68.2	8985	8410	95.4									

Anexo 1; Tabela 2

518-Q-2494 - 266	-5723	-5635	68.2	-5807	-5608	91.1	-5883	-5520	99.7	-5683	53	-5681	7672	7584	68.2	7756	7557	91.1	7832	7469	99.7	7632	53	7630											
				-5594	-5561	4.3										7543	7510	4.3																	
524-GIF-9497 - 63	-4601	-4447	63.6	-4685	-4362	95.4	-4768	-4755	0.1	-4516	84	-4510	6550	6396	63.6	6634	6311	95.4	6717	6704	0.1	6465	84	6459											
		-4418	-4402	4.6				-4729	-4334				99.6	6367	6351				4.6							6671	6283	99.6							
525-GIF-9502 - 63	-19471	-18811	68.2	-19906	-18588	95.4	-20147	-18431	99.7	-19197	334	-19173	23420	20760	68.2	21855	20537	95.4	22096	20380	99.7	21146	334	21122											
526-GIF-9579 - 63	-7293	-7271	4.2	-7340	-6909	90.8	-7456	-7391	0.9	-7121	120	-7112	9242	9220	4.2	9289	8858	90.8	9405	9340	0.9	9070	120	9071											
		-7256	-7226	6.0	-6886	-6828	4.6	-7384	-6746				98.6	9205	9175	6.0	8835	8777	4.6	9333	8695				98.6										
		-7191	-7043	58.1				-6726	-6700				0.2	9140	8992	58.1									8673	8649	0.2								
527-GIF-9708 - 63	-7714	-7606	68.2	-7788	-7593	95.4	-7940	-7586	99.7	-7680	57	-7673	9663	9555	68.2	9737	9542	95.4	9889	9535	99.7	9629	57	9622											
528-GIF-9707 - 63	-6460	-6428	68.2	-6471	-6401	95.4	-6501	-6378	99.7	-6441	17	-6442	8409	8377	68.2	8420	8350	95.4	8450	8327	99.7	8390	17	8391											
529-GIF-9939 - 63	-7548	-7511	68.2	-7571	-7491	95.4	-7580	-7481	99.7	-7529	19	-7529	9497	9460	68.2	9520	9440	95.4	9529	9430	99.7	9478	19	9478											
530-GIF-9940 - 63	-5982	-5943	18.6							-5883	68	-5885	7931	7892	18.6	7944	7697	95.4	7982	7667	99.7	7832	68	7834											
		-5927	-5836	45.5	-5995	-5748	95.4	-6033	-5718				99.7	7876	7785										45.5										
		-5824	-5813	4.1										7773	7762										4.1										
531-GIF-9941 - 63	-3931	-3877	49.3	-3944	-3856	62.0				-3860	57	-3883	5880	5826	49.3	5893	5805	62.0	5899	5661	99.7	5809	57	5832											
		-3805	-3784	18.9	-3847	-3832	1.9	-3950	-3712				99.7	5754	5733	18.9	5796	5781							1.9										
					-3823	-3764	30.8										5772	5713							30.8										
					-3723	-3717	0.7																		5672	5666	0.7								
532-GIF-9942 - 63	-3352	-3329	17.3	-3360	-3311	23.4	-3364	-3262	30.0	-3219	78	-3200	5301	5278	17.3	5309	5260	23.4	5313	5211	30.0	5168	78	5149											
		-3216	-3181	26.4	-3295	-3287	1.3	-3246	-3099				69.7	5165	5130	26.4	5244	5236	1.3	5195	5048				69.7										
		-3158	-3124	24.5	-3275	-3265	1.9							5107	5073	24.5	5224	5214	1.9																
					-3239	-3105	68.7										5188	5054	68.7																
533-GIF-93034b - 63	-22273	-21673	68.2	-22605	-21393	95.4	-22921	-21122	99.7	-21987	302	-21978	24222	23622	68.2	24554	23341	95.4	24870	23071	99.7	23936	302	23927											
534-OxA-5522 - 63	-13655	-13271	68.2	-13887	-13129	95.4	-14151	-13007	99.7	-13492	195	-13477	15604	15220	68.2	15836	15078	95.4	16100	14956	99.7	15441	195	15426											
535-TO-131 - 221	-6211	-6136	33.1							-6120	71	-6117	8160	8085	33.1	8185	7940	95.4	8321	7921	98.9	8069	71	8066											
		-6117	-6047	32.6	-6236	-5991	95.4	-5954	-5912				0.8	8066	7996				32.6							7903	7861	0.8							
		-6040	-6033	2.5										7989	7982				2.5																
536-TO-132 - 221	-6202	-6194	2.4	-6221	-5974	89.8				-6063	76	-6033	8151	8143	2.4	8170	7923	89.8	8200	7790	99.7	8012	76	8002											
		-6180	-6175	1.2	-5951	-5916	5.6	-6251	-5841				99.7	8129	8124	1.2	7900	7865							5.6										
		-6155	-6146	2.4										8104	8095	2.4																			
		-6101	-5986	62.2										8050	7935	62.2																			
537-TO-133 - 221	-6205	-6191	5.0	-6226	-5981	93.5	-6346	-6312	0.2	-6085	75	-6072	8154	8140	5.0	8175	7930	93.5	8295	8261	0.2	8034	75	8021											
		-6184	-6171	4.3	-5943	-5926	1.9	-6262	-5873				99.5	8133	8120	4.3	7892	7875	1.9	8211	7822				99.5										
		-6159	-6143	5.5										8108	8092	5.5																			
		-6105	-6002	53.4										8054	7951	53.4																			
538-TO-134 - 221	-6201	-6195	1.4							-6041	87	-6036	8150	8144	1.4	8169	7839	95.4	8204	7704	99.7	7990	87	7985											
		-6100	-5977	58.5	-6220	-5890	95.4	-6255	-5755				99.7	8049	7926										58.5										
		-5949	-5920	8.3										7898	7869										8.3										
539-TO-135 - 221	-5745	-5635	68.2	-5846	-5614	94.0	-5974	-5952	0.2	-5710	63	-5703	7694	7584	68.2	7795	7563	94.0	7923	7901	0.2	7659	63	7652											
				-5587	-5569	1.4	-5916	-5532	99.5				7536	7518	1.4	7865	7481	99.5							7865	7481	99.5								
540-Q-2499 - 78	-4444	-4421	23.1							-4389	35	-4384	6393	6370	23.1	6399	6287	95.4	6410	6275	99.5	6338	35	6333											
		-4395	-4386	6.7	-4450	-4338	95.4	-4461	-4326				99.5	6344	6335				6.7							6233	6220	0.2							
		-4373	-4343	38.4										6322	6292				38.4																
541-TO-359a - 69	-5898	-5756	68.2	-5983	-5941	11.3	-6011	-5673	99.7	-5847	68	-5844	7847	7705	68.2	7932	7890	11.3	7960	7622	99.7	7796	68	7793											
				-5930	-5730	84.1							7879	7679	84.1																				
543-TO-806 - 148	-5986	-5837	66.6	-6010	-5744	95.4	-6071	-5707	99.7	-5889	73	-5893	7935	7786	66.6	7959	7693	95.4	8020	7656	99.7	7838	73	7842											
		-5820	-5815	1.6									7769	7764	1.6																				
544-TO-705 - 148	-5791	-5658	68.2	-5881	-5626	95.4	-5982	-5943	0.9	-5738	68	-5730	7740	7607	68.2	7830	7575	95.4	7931	7892	0.9	7687	68	7679											
				-5928	-5606	98.1	-5928	-5606	98.1																			7877	7555	98.1					
				-5596	-5559	0.7																						7545	7508	0.7					
545-TO-807 - 148	-5320	-5205	44.6	-5464	-5445	1.3				-5215	105	-5229	7269	7154	44.6	7413	7394	1.3	7427	6885	99.7	7164	105	7178											
		-5168	-5076	23.6	-5421	-5409	0.7	-5478	-4936				99.7	7117	7025	23.6	7370	7358							0.7										
				-5380	-5003	93.4																													
546-Ly-4695 - 325	-5631	-5509	64.5	-5726	-5467	94.6	-5789	-5325	99.7	-5574	70	-5574	7580	7458	64.5	7675	7416	94.6	7738	7274	99.7	7523	70	7523											
		-5500	-5491	3.7	-5402	-5388	0.8						7449	7440	3.7	7351	7337	0.8																	

Anexo 1; Tabela 2

568-UGRA-85 - 121	-2567	-2521	6.8	-2859	-2810	2.2	-2899	-1881	99.7	-2370	193	-2366	4516	4470	6.8	4808	4759	2.2	4848	3830	99.7	4319	193	4315			
	-2498	-2197	58.8	-2752	-2722	1.1							4447	4146	58.8	4701	4671	1.1									
	-2168	-2149	2.6	-2701	-2018	91.6							4117	4098	2.6	4650	3967	91.6									
			-1995	-1981	0.5				3944	3930	0.5																
569-BM-936 - 101	-900	-801	68.2	-1001	-770	95.4	-1115	-734	97.8	-860	64	-856	2849	2750	68.2	2950	2719	95.4	3064	2683	97.8	2809	64	2805			
							-691	-662	0.7										2640	2611	0.7						
							-650	-545	1.2										2599	2494	1.2						
570-W-655 - 37	350	368	1.4	2	1225	95.4	-387	1402	99.7	619	315	636	1600	1582	1.4	1948	725	95.4	2336	549	99.7	1331	315	1314			
	380	984	66.8										1571	966	66.8										3960	3949	1.1
571-W-656 - 288	-2011	-2000	1.1	-2333	-2326	0.1	-2574	-1004	99.7	-1767	256	-1754	3960	3949	1.1	4282	4275	0.1	4523	2953	99.7	3716	256	3703			
	-1977	-1497	67.1	-2300	-1263	95.3							3926	3446	67.1										4249	3212	95.3
572-CSIC-779 - 208	1642	1952	68.2	1468	...	95.4	1311	1360	0.5	1719	146	1732	309	-2	68.2	482	...	95.4	640	591	0.5	231	146	219			
							1387	...	99.2										564	...	99.2						
573-CSIC-759 - 208	-3768	-3652	68.2	-3938	-3871	7.8	-3592	-3527	1.9	-3730	73	-3718	5717	5601	68.2	5887	5820	7.8	5541	5476	1.9	5679	73	5667			
				-3811	-3634	87.0										5760	5583	87.0							5905	5576	97.8
				-3551	-3542	0.6										5500	5491	0.6									
574-OxA-4084 - 180	-3936	-3873	20.5	-3954	-3650	95.4	-4041	-4012	0.3	-3797	91	-3786	5885	5822	20.5	5903	5599	95.4	5990	5961	0.3	5746	91	5735			
	-3809	-3694	44.3				-4004	-3627	98.7				5758	5643	44.3				5953	5576	98.7						
	-3679	-3666	3.4				-3591	-3527	0.8				5628	5615	3.4				5540	5476	0.8						
575-OxA-4484 - 250	-3797	-3656	68.2	-3942	-3856	18.2	-3578	-3535	0.6	-3765	83	-3750	5746	5605	68.2	5891	5805	18.2	5527	5484	0.6	5714	83	5699			
				-3844	-3835	1.0										5793	5784	1.0							5916	5580	99.1
				-3822	-3641	76.2										5771	5590	76.2									
576-Sac-1893 - 140	-4334	-4251	68.2	-4355	-4226	85.5	-4369	-4049	99.7	-4271	60	-4282	6283	6200	68.2	6304	6175	85.5	6318	5998	99.7	6220	60	6231			
				-4204	-4166	6.3										6153	6115	6.3									
				-4129	-4116	1.2										6078	6065	1.2									
				-4099	-4074	2.4										6048	6023	2.4									
577-Sac-1894 - 140	-3987	-3940	45.4	-4041	-4013	7.2	-4053	-3781	99.7	-3924	68	-3951	5936	5889	45.4	5990	5962	7.2	6002	5730	99.7	5873	68	5900			
	-3858	-3816	22.8	-4003	-3907	55.2							5807	5765	22.8										5952	5856	55.2
				-3880	-3801	33.0																			5829	5750	33.0
578-ICEN-861 - 167	-3626	-3598	9.2	-3646	-3330	92.0	-3700	-3092	99.7	-3464	111	-3466	5575	5547	9.2	5595	5279	92.0	5649	5041	99.7	5413	111	5415			
	-3526	-3368	59.0	-3215	-3183	1.8							5475	5317	59.0										5164	5132	1.8
				-3157	-3125	1.7																			5106	5074	1.7
579-Lv-1924 - 167	-3333	-3213	32.9	-3351	-2927	95.4	-3496	-3461	0.5	-3156	123	-3160	5282	5162	32.9	5300	4876	95.4	5445	5410	0.5	5105	123	5109			
	-3189	-3154	8.7				-3376	-2892	99.2				5138	5103	8.7				5325	4841	99.2						
	-3133	-3079	14.2										5082	5028	14.2												
	-3072	-3024	12.5										5021	4973	12.5												
580-Lv-1925 - 167	-3311	-3295	3.4	-3336	-3210	25.7	-3356	-2896	99.7	-3104	124	-3077	5260	5244	3.4	5285	5159	25.7	5305	4845	99.7	5053	124	5026			
	-3285	-3275	2.2	-3193	-3151	6.4							5234	5224	2.2										5142	5100	6.4
	-3265	-3239	6.9	-3139	-2911	63.3							5214	5188	6.9										5088	4860	63.3
	-3106	-2923	55.7										5055	4872	55.7												
581-OxA-4444 - 167	-4597	-4240	68.2	-4777	-4042	95.4	-4992	-3941	99.7	-4411	183	-4413	6546	6189	68.2	6726	5991	95.4	6941	5890	99.7	6360	183	6362			
	-2876	-2619	64.3				-3322	-3272	0.1				4825	4568	64.3				5271	5221	0.1						
582-ICEN-448 - 297	-2608	-2599	1.9	-3013	-2459	95.4	-3266	-3236	0.1	-2710	142	-2713	4557	4548	1.9	4962	4408	95.4	5215	5185	0.1	4659	142	4662			
	-2594	-2585	1.9				-3115	-2274	99.3				4543	4534	1.9				5064	4223	99.3						
							-2256	-2208	0.1										4205	4157	0.1						
583-ICEN-447 - 297	-3356	-3081	60.0	-3511	-3425	6.1	-3639	-2866	99.5	-3189	157	-3187	5305	5030	60.0	5460	5374	6.1	5588	4815	99.5	5138	157	5136			
	-3069	-3026	8.2	-3382	-2902	89.3	-2805	-2762	0.2				5018	4975	8.2										5331	4851	89.3
584-ICEN-445 - 297	-3348	-3091	68.2	-3482	-3478	0.3	-3519	-2896	99.7	-3184	128	-3187	5297	5040	68.2	5319	4872	95.1	5468	4845	99.7	5133	128	5136			
				-3370	-2923	95.1																			5431	5427	0.3
585-ICEN-444 - 297	-3351	-3086	61.7	-3498	-3438	4.0	-3632	-3560	0.7	-3186	147	-3186	5300	5035	61.7	5447	5387	4.0	5581	5509	0.7	5135	147	5135			
	-3062	-3030	6.5	-3378	-2909	91.4	-3537	-2879	99.0				5011	4979	6.5										5327	4858	91.4
586-ICEN-822 - 315	1051	1082	17.7	1035	1225	95.4	1025	1263	99.7	1143	58	1157	899	869	17.7	915	725	95.4	925	688	99.7	807	58	793			
	1126	1136	4.8										824	815	4.8												
	1152	1216	45.7										798	735	45.7												

Anexo 1; Tabela 2

607-GIF-4859 - 252	-2869	-2803	13.9	-2915	-2299	95.4	-3105	-2135	99.7	-2655	163	-2659	4818	4752	13.9	4864	4248	95.4	5054	4084	99.7	4604	163	4608
	-2778	-2562	45.8										4727	4511	45.8									
	-2536	-2492	8.6										4485	4441	8.6									
608-CSIC-772 - 253	-2111	-2104	2.5	-1840	-1878	94.3	-2200	-1768	99.7	-1990	75	-1985	4060	4053	2.5	4089	3827	94.3	4149	3717	99.7	3939	75	3934
	-2036	-1907	65.7										3985	3856	65.7									
													3740	3735	0.3									
609-CSIC-771 - 253	-1737	-1711	10.8	-1768	-1517	95.4	-1881	-1493	99.6	-1648	69	-1650	3686	3660	10.8	3717	3466	95.4	3830	3442	99.6	3597	69	3599
	-1695	-1607	51.4										3644	3556	51.4									
	-1571	-1561	3.6										3520	3510	3.6									
	-1547	-1541	2.3										3496	3490	2.3									
610-Kn-2768 - 254	-4448	-4417	14.0	-4497	-4230	94.2	-4546	-4051	99.7	-4350	77	-4353	6397	6366	14.0	6446	6179	94.2	6495	6000	99.7	6299	77	6302
	-4404	-4322	43.1										6353	6271	43.1									
	-4291	-4266	11.1										6240	6215	11.1									
611-CSIC-774 - 254	-3943	-3854	36.1	-3965	-3693	93.5	-4040	-4016	0.4	-3830	82	-3832	5892	5803	36.1	5914	5642	93.5	5989	5965	0.4	5779	82	5781
	-3847	-3831	5.4										5796	5780	5.4									
	-3825	-3763	23.9										5774	5712	23.9									
	-3724	-3716	2.7										5673	5665	2.7									
612-CSIC-547 - 254	-3776	-3692	53.9	-3932	-3876	7.9	-3950	-3636	99.7	-3742	67	-3732	5725	5641	53.9	5881	5825	7.9	5899	5585	99.7	5691	67	5681
	-3686	-3661	14.3										5635	5610	14.3									
	-4226	-4204	7.2										6175	6153	7.2									
613-Kn-2766 - 254	-4166	-4129	12.1	-4261	-3937	91.6	-4330	-3795	99.7	-4073	103	-4061	6115	6078	12.1	6210	5886	91.6	6279	5744	99.7	6022	103	6010
	-4115	-4100	4.2										6064	6049	4.2									
	-4075	-3965	44.7										6024	5914	44.7									
	-4223	-4208	3.7										6172	6157	3.7									
614-Kn-2765 - 255	-4157	-4132	6.5	-3875	-3806	7.7	-4264	-3783	99.5	-4031	99	-4020	6106	6081	6.5	5824	5755	7.7	6213	5732	99.5	5980	99	5969
	-4067	-3950	57.9										6016	5899	57.9									
	-786	-724	18.9										6016	5899	57.9									
615-Kn-2767 - 255	-694	-541	49.3	-466	-416	7.6	-822	-398	99.7	-626	103	-629	2735	2673	18.9	2745	2433	87.8	2771	2347	99.7	2575	103	2578
													2643	2490	49.3									
616-CSIC-659 - 255	-3642	-3519	68.2	-3660	-3495	76.9	-3713	-3363	99.7	-3548	79	-3561	5591	5468	68.2	5609	5444	76.9	5662	5312	99.7	5497	79	5510
													5414	5324	18.5									
617-CSIC-773 - 256	-1608	-1570	17.2	-1668	-1416	95.4	-1744	-1376	99.5	-1535	68	-1528	3557	3519	17.2	3617	3365	95.4	3693	3325	99.5	3484	68	3477
	-1561	-1454	51.0										3510	3403	51.0									
	-4226	-4204	9.7										6175	6153	9.7									
618-CSIC-657 - 212	-4166	-4129	16.4	-4182	-3975	80.0	-4266	-3954	99.1	-4100	78	-4097	6115	6078	16.4	6131	5924	80.0	6215	5903	99.1	6049	78	6046
	-4114	-4100	5.5										6063	6049	5.5									
	-4074	-3990	36.6										6023	5939	36.6									
	-4226	-4204	9.7										6175	6153	9.7									
619-CSIC-658 - 212	-4166	-4129	16.4	-4182	-3975	80.0	-4266	-3954	99.1	-4100	78	-4097	6115	6078	16.4	6131	5924	80.0	6215	5903	99.1	6049	78	6046
	-4114	-4100	5.5										6063	6049	5.5									
	-4074	-3990	36.6										6023	5939	36.6									
	-3890	-3886	1.5										5839	5835	1.5									
620-CSIC-776 - 213	-3798	-3655	66.7	-3847	-3832	1.9	-3591	-3527	1.1	-3767	86	-3753	5747	5604	66.7	5796	5781	1.9	5540	5476	1.1	5716	86	5702
													5773	5590	73.8									
	-3010	-2981	3.6										4959	4930	3.6									
621-GAK-10943 - 213	-2936	-2579	64.6	-3128	-2468	89.6	-2256	-2208	0.1	-2818	207	-2801	4885	4528	64.6	5135	5105	1.0	5325	4223	99.5	4767	207	4750
													5077	4417	89.6									
	-2431	-2425	1.6										4380	4374	1.6									
622-CSIC-661 - 214	-2402	-2381	6.1	-2181	-2141	7.2	-2101	-2037	1.5	-2295	88	-2289	4351	4330	6.1	4130	4090	7.2	4050	3986	1.5	4244	88	4238
	-2348	-2201	60.4										4297	4150	60.4									
	-2334	-2325	2.3										4283	4274	2.3									
623-CSIC-660 - 214	-2300	-2189	50.7	-2409	-2130	86.7	-2468	-2032	99.7	-2246	90	-2243	4249	4138	50.7	4358	4079	86.7	4417	3981	99.7	4195	90	4192
	-2183	-2141	15.2										4132	4090	15.2									
	-5207	-5162	12.9										7156	7111	12.9									
624-GIF-7020 - 82	-5136	-5130	1.4	-5217	-4842	95.4	-5307	-4776	99.7	-5038	106	-5031	7085	7079	1.4	7166	6791	95.4	7256	6725	99.7	6987	106	6980
	-5119	-5106	3.2										7068	7055	3.2									
	-5079	-4935	50.7										7028	6884	50.7									
625-Gn-15569 - 123	-4716	-4608	68.2	-4770	-4732	2.6	-4796	-4501	99.7	-4654	55	-4656	6665	6557	68.2	6719	6701	2.6	6745	6450	99.7	6603	55	6605
													6694	6495	92.8									

Anexo 1; Tabela 2

626-CSIC-755 - 123	-4652	-4642	2.4	-4702	-4359	95.4	-4794	-4329	99.7	-4530	93	-4524	6601	6591	2.4	6651	6308	95.4	6743	6278	99.7	6479	93	6473	
	-4616	-4448	62.4										6565	6397	62.4										
	-4417	-4403	3.4										6366	6352	3.4										
627-Ly-3377 - 328	-3647	-3337	65.1	-3766	-3079	93.6	-3943	-3855	0.9	-3429	187	-3450	5596	5286	65.1	5715	5028	93.6	5892	5804	0.9	5378	187	5399	
	-3209	-3193	1.8	-3071	-3025	1.8	-3824	-2910	98.8				5158	5142	1.8	5020	4974	1.8	5773	4859	98.8				
	-3190	-3140	1.2										5099	5089	1.2										
628-UGRA-133 - 328	-3636	-3327	56.2	-3705	-3007	93.2	-3944	-2886	99.7	-3375	201	-3399	5585	5276	56.2	5654	4956	93.2	5893	4835	99.7	5324	201	5348	
	-3229	-3225	0.5	-2988	-2931	2.2							5178	5174	0.5	4937	4880	2.2							
	-3219	-3175	6.0										5168	5124	6.0										
	-3160	-3120	5.4										5109	5069	5.4										
633-Kn-361 - 185	-1525	-1120	68.2	-1732	-1717	0.5	-1908	-806	99.7	-1327	201	-1331	3474	3069	68.2	3681	3666	0.5	3857	2755	99.7	3276	201	3280	
				-1693	-921	94.9																			3642
634-Sac-1487 - 201	-4340	-4228	51.7	-4358	-4047	95.4	-4450	-3989	99.7	-4225	91	-4246	6289	6177	51.7	6307	5996	95.4	6399	5938	99.7	6174	91	6195	
	-4201	-4169	10.5										6150	6118	10.5										
	-4127	-4120	1.9										6076	6069	1.9										
	-4094	-4079	4.2										6043	6028	4.2										
635-Sac-1490 - 198	-4227	-4203	8.7	-4315	-4300	1.0	-4333	-3912	98.1	-4095	93	-4091	6176	6152	8.7	6264	6249	1.0	6282	5861	98.1	6044	93	6040	
	-4167	-4128	14.3	-4261	-3952	94.4	-3878	-3804	1.6				6116	6077	14.3	6210	5901	94.4	5827	5753	1.6				
	-4117	-4098	6.1										6066	6047	6.1										
	-4076	-3978	39.1										6025	5927	39.1										
636-ICEN-300 - 98	-4227	-4203	7.5	-4316	-4299	1.0	-4336	-3781	99.7	-4073	108	-4063	6176	6152	7.5	6265	6248	1.0	6285	5730	99.7	6022	108	6012	
	-4168	-4128	12.3	-4262	-3936	89.9							6117	6077	12.3	6211	5885	89.9							
	-4117	-4098	5.4	-3873	-3810	4.6							6066	6047	5.4	5822	5759	4.6							
	-4077	-3964	43.0										6026	5913	43.0										
637-ICEN-301 - 98	-4228	-4200	2.2	-4458	-3091	95.4	-4838	-2861	99.7	-3810	340	-3817	6177	6149	2.2	6407	5040	95.4	6787	4810	99.7	5759	340	5766	
	-4170	-4091	5.7										6119	6040	5.7										
	-4081	-3518	59.9										6030	5467	59.9										
	-3394	-3388	0.4										5343	5337	0.4										
638-ICEN-302 - 98	-4321	-4293	2.8	-4546	-3506	94.5	-4851	-3262	99.3	-4017	273	-4016	6270	6242	2.8	6495	5455	94.5	6800	5211	99.3	5966	273	5965	
	-4265	-3762	64.4	-3428	-3381	0.9	-3255	-3097	0.4				6214	5711	64.4	5377	5330	0.9	5204	5046	0.4				
	-3724	-3715	0.9										5673	5664	0.9										
639-ICEN-303 - 99	-4144	-4137	2.3	-4230	-4196	6.2	-4241	-3910	97.5	-4040	77	-4022	6093	6086	2.3	6179	6145	6.2	6190	5859	97.5	5989	77	5971	
	-4053	-3961	65.9	-4175	-3947	89.2	-3878	-3803	2.2				6002	5910	65.9	6124	5896	89.2	5827	5752	2.2				
640-ICEN-304 - 99	-3339	-3206	6.3	-3797	-1600	94.7	-4363	-1051	99.7	-2699	582	-2690	5288	5155	6.3	5746	3549	94.7	6312	3000	99.7	4648	582	4639	
	-3195	-2135	61.6	-1594	-1531	0.7							5144	4084	61.6	3543	3480	0.7							
	-2077	-2064	0.4										4026	4013	0.4										
641-ICEN-305 - 99	-4897	-4866	2.2	-5285	-5273	0.2	-5481	-3695	99.7	-4572	322	-4562	6846	6815	2.2	7234	7222	0.2	7430	5644	99.7	6521	322	6511	
	-4851	-4243	66.0	-5225	-3961	95.2							6800	6192	66.0	7174	5910	95.2							
642-ICEN-1265 - 205	-4229	-4199	13.6	-4252	-3985	95.4	-4328	-4283	2.1	-4127	75	-4128	6178	6148	13.6	6201	5934	95.4	6277	6232	2.1	6076	75	6077	
	-4172	-4045	54.6				-4271	-3966	97.6				6121	5994	54.6					6220	5915				97.6
643-ICEN-1266 - 205	-4224	-4208	4.9	-4236	-3943	95.1	-4319	-4295	0.3	-4059	89	-4038	6173	6157	4.9	6185	5892	95.1	6268	6244	0.3	6008	89	5987	
	-4158	-4132	8.6	-3853	-3848	0.3	-4264	-3895	96.4				6107	6081	8.6	5802	5797	0.3	6213	5844	96.4				
	-4067	-3963	54.7				-3881	-3800	3.0				6016	5912	54.7				5830	5749	3.0				
644-ICEN-1267 - 205	-4224	-4208	4.9	-4236	-3943	95.1	-4319	-4295	0.3	-4059	89	-4038	6173	6157	4.9	6185	5892	95.1	6268	6244	0.3	6008	89	5987	
	-4158	-4132	8.6	-3853	-3848	0.3	-4264	-3895	96.4				6107	6081	8.6	5802	5797	0.3	6213	5844	96.4				
	-4067	-3963	54.7				-3881	-3800	3.0				6016	5912	54.7				5830	5749	3.0				
645-ICEN-1124 - 192	1017	1171	68.2	900	918	1.5	819	843	0.1	1093	78	1095	933	779	68.2	1050	1033	1.5	1132	1108	0.1	857	78	855	
				966	1257	93.9	860	1281	99.6							985	693	93.9	1090	669	99.6				
646-ICEN-1125 - 211	1426	1517	56.7	1412	1635	95.4	1317	1354	0.8	1508	68	1489	524	433	56.7	539	315	95.4	634	596	0.8	442	68	461	
	1595	1618	11.5				1389	1657	98.9				356	332	11.5										562
647-ICEN-1126 - 211	1224	1280	68.2	1167	1299	93.7	1047	1089	0.6	1249	40	1252	727	670	68.2	784	651	93.7	904	862	0.6	701	40	698	
				1369	1381	1.7	1121	1139	0.2							581	570	1.7	829	811	0.2				
							1149	1325	95.7										801	626	95.7				
							1345	1394	3.1										606	556	3.1				
648-ICEN-1263 - 35	1192	1196	1.6	1050	1083	3.1	1033	1320	97.3	1228	55	1237	758	755	1.6	900	868	3.1	917	630	97.3	722	55	714	
	1208	1283	66.6	1125	1136	0.9	1390	1391	2.4				743	668	66.6	826	814	0.9	800	559	2.4				
				1151	1302	89.9										799	648	89.9							
				1367	1383	1.5										584	568	1.5							

Anexo 1; Tabela 2

649-ICEN-1264 - 35	-5470	-5290	56.6	-5527	-5055	95.4	-5623	-4946	99.7	-5322	121	-5335	7419	7239	56.6	7476	7004	95.4	7572	6895	99.7	7271	121	7284							
	-5270	-5226	11.6										7219	7175	11.6																
650-ICEN-978 - 28	-6569	-6543	14.9	-6632	-6619	1.6	-6660	-6377	99.7	-6516	53	-6510	8518	8492	14.9	8581	8568	1.6	8609	8326	99.7	8465	53	8459							
	-6532	-6454	53.3										-6611	-6427	93.8	8481	8403	53.3	8560	8376	93.8										
651-ICEN-979 - 28	-2198	-2167	15.0	-2281	-2249	4.1	-2338	-2322	0.1	-2117	70	-2114	4147	4116	15.0	4230	4198	4.1	4287	4271	0.1	4066	70	4063							
	-2150	-2112	18.4										-2231	-2010	88.4	-2309	-1923	99.6	4099	4061	18.4				4180	3959	88.4	4258	3872	99.6	
	-2102	-2036	34.8										-2001	-1977	2.9				4051	3985	34.8				3950	3926	2.9				
	-3078	-3073	0.6										-3339	-3206	7.3	-3516	-3423	0.5	5027	5022	0.6				5288	5155	7.3	5465	5372	0.5	
652-ICEN-976 - 43	-3024	-2617	64.4	-3195	-2473	88.1	-3384	-2274	99.1	-2853	224	-2840	4973	4566	64.4	5144	4422	88.1	5333	4223	99.1	4802	224	4789							
	-2610	-2581	3.2													-2256	-2208	0.2	4559	4530	3.2							4205	4157	0.2	
	-2198	-2163	6.2										-2399	-2383	0.5				4147	4112	6.2				4348	4332	0.5				
	-2152	-1886	62.0										-2347	-1739	94.7				4101	3835	62.0				4296	3688	94.7				
653-ICEN-977 - 28				-1706	-1699	0.2										3655	3648	0.2													
	-5287	-5271	5.3	-5305	-5036	95.4	-5325	-4958	99.7	-5161	76	-5155	7236	7220	5.3	7254	6985	95.4	7274	6907	99.7	7110	76	7104							
-5225	-5198	11.8	7174										7147	11.8																	
-5179	-5064	51.1	7128										7013	51.1																	
655-ICEN-592 - 41	1055	1077	8.0	1040	1277	95.4	991	1305	99.4	1171	70	1183	895	874	8.0	911	674	95.4	959	646	99.4	779	70	767							
	1154	1265	60.2				1364	1385	0.3				796	685	60.2				586	566	0.3										
656-ICEN-593 - 42	1216	1409	68.2	1040	1445	95.4	970	1639	99.7	1284	107	1293	734	542	68.2	911	505	95.4	980	311	99.7	666	107	657							
657-ICEN-66 - 27	-3023	-2910	68.2	-3308	-3303	0.2	-3335	-3211	4.8	-3001	83	-2986	4972	4859	68.2	5257	5252	0.2	5284	5160	4.8	4950	83	4935							
				-3265	-3241	2.0	-3192	-3152	0.8							5214	5190	2.0	5141	5101	0.8										
				-3105	-2887	93.2	-3138	-2877	94.1							5054	4836	93.2	5087	4826	94.1										
658-ICEN-67 - 27	-3264	-3245	5.9	-3331	-3215	21.9	-3343	-2906	99.7	-3090	117	-3063	5213	5194	5.9	5280	5164	21.9	5292	4855	99.7	5039	117	5012							
	-3101	-3001	41.7	-3186	-3156	3.8							5050	4950	41.7	5135	5105	3.8													
	-2994	-2928	20.6	-3127	-2916	69.7							4943	4877	20.6	5076	4865	69.7													
659-ICEN-804 - 88	-392	-354	28.5	-400	-340	34.0	-416	-160	99.7	-901	61	-289	2341	2303	28.5	2349	2289	34.0	2365	2109	99.7	2250	61	2238							
	-291	-231	39.7	-328	-204	61.4							2240	2180	39.7	2277	2153	61.4													
660-ICEN-802 - 162	-5207	-5162	12.9	-5217	-4842	95.4	-5307	-4776	99.7	-5038	106	-5031	7156	7111	12.9	7166	6791	95.4	7256	6725	99.7	6987	106	6980							
	-5136	-5130	1.4										7085	7079	1.4																
	-5119	-5106	3.2										7068	7055	3.2																
	-5079	-4935	50.7										7028	6884	50.7																
661-ICEN-841 - 168	-3712	-3645	68.2	-3785	-3637	95.4	-3935	-3875	1.1	-3698	47	-3691	5661	5594	68.2	5734	5586	95.4	5884	5824	1.1	5647	47	5640							
							-3807	-3629	97.4										5756	5578	97.4										
							-3583	-3532	1.2										5532	5481	1.2										
662-ICEN-240 - 185	-3264	-3245	5.9	-3331	-3215	21.9	-3343	-2906	99.7	-3090	117	-3063	5213	5194	5.9	5280	5164	21.9	5292	4855	99.7	5039	117	5012							
	-3101	-3001	41.7	-3186	-3156	3.8							5050	4950	41.7	5135	5105	3.8													
	-2994	-2928	20.6	-3127	-2916	69.7							4943	4877	20.6	5076	4865	69.7													
663-Sac-1515 - 222	-1929	-1727	61.0	-2117	-2098	0.8	-2197	-2167	0.2	-1819	118	-1818	3878	3676	61.0	4066	4047	0.8	4146	4116	0.2	3768	118	3767							
	-1721	-1691	7.2	-2039	-1607	93.5	-2149	-1498	99.5				3670	3640	7.2	3988	3556	93.5	4098	3447	99.5										
				-1574	-1558	0.6										3523	3507	0.6													
				-1551	-1538	0.5										3500	3487	0.5													
664-Sac-1516 - 222	-2475	-2274	57.7	-2620	-2607	0.5	-2864	-2806	0.7	-2362	133	-2363	4424	4223	57.7	4569	4556	0.5	4813	4755	0.7	4311	133	4312							
	-2256	-2208	10.5	-2600	-2593	0.3	-2760	-1976	99.0				4205	4157	10.5	4549	4542	0.3	4709	3925	99.0										
				-2587	-2129	93.0										4536	4078	93.0													
				-2088	-2048	1.6										4037	3997	1.6													
665-Sac-1501 - 222	-3338	-3207	15.4	-3512	-3425	3.1	-3656	-2284	99.7	-3006	257	-3005	5287	5156	15.4	5461	5374	3.1	5605	4233	99.7	4955	257	4954							
	-3194	-3148	5.0	-3383	-2549	90.7							5143	5097	5.0	5332	4498	90.7													
	-3141	-2861	40.6	-2538	-2490	1.6							5090	4810	40.6	4487	4439	1.6													
	-2808	-2756	5.6										4757	4705	5.6																
	-2720	-2704	1.6										4669	4653	1.6																
666-ICEN-1269 - 142	-3761	-3725	3.5	-3950	-3090	95.1	-4064	-2891	99.7	-3510	218	-3525	5710	5674	3.5	5899	5039	95.1	6013	4840	99.7	5459	218	5474							
	-3715	-3390	64.7	-3046	-3035	0.3							5664	5299	64.7	4995	4984	0.3													
667-ICEN-1022 - 138	-4327	-4282	10.5	-4454	-3941	94.1	-4556	-3709	99.7	-4166	139	-4168	6276	6231	10.5	6403	5890	94.1	6505	5658	99.7	6115	139	6117							
	-4272	-4044	57.7	-3857	-3818	1.3							6221	5993	57.7	5806	5767	1.3													
668-ICEN-1023 - 138	-2864	-2806	10.2	-2895	-2281	94.3	-3025	-2120	99.5	-2593	175	-2593	4813	4755	10.2	4844	4230	94.3	4974	4069	99.5	4542	175	4542							
	-2760	-2462	58.0	-2250	-2231	0.8							-2096	-2040	0.2	4709	4411	58.0	4199	4180	0.8				4045	3989	0.2				
			-2219	-2213	0.3											4168	4162	0.3													

Anexo 1; Tabela 2

709-ICEN-415 - 51	-3078	-3072	2.8	-3264	-3246	1.7	-3331	-3214	4.5	-3004	80	-2989	5027	5021	2.8	5213	5195	1.7	5280	5163	4.5	4953	80	4938
	-3024	-2916	65.4	-3101	-2894	93.7	-3187	-3156	0.6				4973	4865	65.4	5050	4843	93.7	5136	5105	0.6			
710-ICEN-788 - 118	-2286	-2035	68.2	-2457	-2418	3.0	-2491	-1877	99.7	-2174	124	-2169	4235	3984	68.2	4406	4367	3.0	4440	3826	99.7	4123	124	4118
				-2408	-2375	2.9										4357	4324	2.9						
				-2367	-1953	89.5										4316	3902	89.5						
711-GrA-9225 - 181	-760	-683	23.1	-772	-479	84.9	-794	-404	99.7	-610	101	-614	2709	2632	23.1	2721	2428	84.9	2743	2353	99.7	2559	101	2563
	-670	-523	45.1	-470	-414	10.5							2619	2472	45.1	2419	2363	10.5						
712-CSIC-1329 - 181	-817	-786	68.2	-839	-764	94.6	-904	-750	97.8	-799	28	-801	2766	2735	68.2	2788	2713	94.6	2853	2699	97.8	2748	28	2750
				-680	-674	0.8	-688	-666	1.4							2629	2623	0.8	2637	2615	1.4			
							-639	-592	0.5										2588	2541	0.5			
713-GrN-24054 - 181	-786	-517	68.2	-814	-398	95.4	-936	-351	99.3	-615	123	-617	2735	2466	68.2	2763	2347	95.4	2885	2300	99.3	2564	123	2566
							-297	-228	0.4										2246	2177	0.4			
716-GrN-16131 - 286	-4681	-4636	26.5	-4710	-4515	94.6	-4768	-4755	0.2	-4612	54	-4612	6630	6585	26.5	6659	6464	94.6	6717	6704	0.2	6561	54	6561
	-4619	-4551	41.7	-4510	-4504	0.8	-4728	-4459	99.5				6568	6500	41.7	6459	6453	0.8	6677	6408	99.5			
717-GrN-26400 - 286	-5669	-5611	50.0	-5716	-5442	95.4	-5733	-5490	99.7	-5626	46	-5630	7618	7560	50.0	7665	7491	95.4	7682	7439	99.7	7575	46	7579
	-5591	-5564	18.2										7540	7513	18.2									
718-GrN-18787 - 286	-5887	-5765	68.2	-5976	-5949	6.3	-5998	-5707	99.7	-5835	62	-5831	7836	7714	68.2	7925	7898	6.3	7947	7656	99.7	7784	62	7780
				-5919	-5731	89.1										7868	7680	89.1						
719-OxA-9287 - 163	-5473	-5461	8.9	-5481	-5326	95.4	-5529	-5305	99.7	-5413	42	-5414	7422	7410	8.9	7430	7275	95.4	7478	7254	99.7	7362	42	7363
	-5451	-5376	59.3										7400	7325	59.3									
720-OxA-9288 - 163	-5473	-5461	8.9	-5481	-5326	95.4	-5529	-5305	99.7	-5413	42	-5414	7422	7410	8.9	7430	7275	95.4	7478	7254	99.7	7362	42	7363
	-5451	-5376	59.3										7400	7325	59.3									
721-CSIC-1421 - 286	-350	-312	25.6	-356	-286	33.8	-363	-54	99.7	-228	78	-199	2299	2261	25.6	2305	2235	33.8	2312	2003	99.7	2177	78	2148
	-209	-164	39.3	-253	-250	0.2							2158	2113	39.3	2202	2199	0.2						
	-129	-121	3.3	-234	-95	61.4							2078	2070	3.3	2183	2044	61.4						
722-Ua-20494 - 286	-5032	-4897	62.9	-5205	-5168	3.7	-5212	-4786	99.7	-4964	81	-4960	6981	6846	62.9	7154	7117	3.7	7161	6735	99.7	6913	81	6909
	-4866	-4852	5.3	-5116	-5111	0.2							6815	6801	5.3	7065	7060	0.2						
				-5076	-4824	90.2										7025	6773	90.2						
				-4818	-4799	1.3										6767	6748	1.3						
723-CSIC-1420 - 286	606	647	68.2	574	657	95.4	547	665	99.7	620	22	623	1345	1303	68.2	1377	1294	95.4	1404	1285	99.7	1330	22	1328
724-Ua-20493 - 286	-4537	-4446	55.8	-4584	-4356	95.4	-4684	-4633	1.2	-4470	61	-4472	6486	6395	55.8	6533	6305	95.4	6633	6582	1.2	6419	61	6421
	-4420	-4399	9.7				-4622	-4343	98.5				6369	6348	9.7				6571	6292	98.5			
	-4381	-4375	2.7										6330	6324	2.7									
725-Ua-20492 - 286	-4681	-4636	18.3	-4703	-4463	95.4	-4781	-4446	99.4	-4587	64	-4585	6630	6585	18.3	6652	6412	95.4	6730	6395	99.4	6536	64	6534
	-4620	-4521	49.9				-4421	-4397	0.3				6569	6470	49.9				6370	6346	0.3			
726-GrA-16131 - 286	-4681	-4636	26.5	-4710	-4515	94.6	-4768	-4755	0.2	-4612	54	-4612	6630	6585	26.5	6659	6464	94.6	6717	6704	0.2	6561	54	6561
	-4619	-4551	41.7	-4510	-4504	0.8	-4728	-4459	99.5				6568	6500	41.7	6459	6453	0.8	6677	6408	99.5			
727-GrA-15367 - 286	-5006	-4845	68.2	-5207	-5163	3.7	-5211	-4728	99.7	-4947	90	-4942	6955	6794	68.2	7156	7112	3.7	7160	6677	99.7	6896	90	6891
				-5119	-5107	0.6										7068	7056	0.6						
				-5079	-4785	91.1										7028	6734	91.1						
728-OxA-1036 - 165	-4840	-4653	62.6	-4941	-4542	95.4	-5031	-4459	99.7	-4737	102	-4739	6789	6602	62.6	6890	6491	95.4	6980	6408	99.7	6686	102	6688
	-4640	-4617	5.6										6589	6566	5.6									
729-OxA-1037 - 165	-5016	-4711	68.2	-5211	-4585	95.4	-5306	-4461	99.7	-4876	156	-4870	6965	6660	68.2	7160	6534	95.4	7255	6410	99.7	6825	156	6819
730-OxA-1033 - 165	-5211	-4962	68.2	-5298	-4846	95.4	-5366	-4726	99.7	-5070	120	-5071	7160	6911	68.2	7247	6795	95.4	7315	6675	99.7	7019	120	7020
731-OxA-1035 - 165	-5453	-5448	4.2	-5476	-5205	87.5	-5516	-5001	99.7	-5306	97	-5312	7412	7397	4.2	7425	7154	87.5	7465	6950	99.7	7255	97	7261
	-5378	-5218	64.0	-5168	-5076	7.9							7327	7167	64.0	7117	7025	7.9						
732-GIF-7891 - 154	-4690	-4524	68.2	-4778	-4453	95.4	-4834	-4362	99.7	-4601	81	-4601	6639	6473	68.2	6727	6402	95.4	6783	6311	99.7	6550	81	6550
733-Ua-20496 - 286	-5203	-5173	10.0	-5210	-4904	94.3	-5226	-4826	99.6	-5040	89	-5028	7152	7122	10.0	7159	6853	94.3	7175	6775	99.6	6989	89	6977
	-5072	-4941	58.2	-4864	-4856	1.1	-4816	-4800	0.1				7021	6890	58.2	6813	6805	1.1	6765	6749	0.1			
734-GrA-19081 - 286	-3327	-3219	29.1	-3336	-3210	32.6	-3354	-2911	99.7	-3133	120	-3111	5276	5168	29.1	5285	5159	32.6	5303	4860	99.7	5082	120	5060
	-3176	-3160	3.8	-3193	-3151	8.1							5125	5109	3.8	5142	5100	8.1						
	-3121	-3013	35.3	-3139	-2924	54.6							5070	4962	35.3	5088	4873	54.6						
735-GrA-15984 - 286	-4943	-4827	61.8	-5003	-4766	93.3	-5195	-5181	0.1	-4881	65	-4881	6892	6776	61.8	6952	6715	93.3	7144	7130	0.1	6830	65	6830
	-4816	-4801	6.4	-4756	-4729	2.1	-5061	-4710	99.6				6765	6750	6.4	6705	6678	2.1	7010	6659	99.6			
736-GrA-15369 - 286	-6397	-6333	34.4	-6437	-6228	95.4	-6468	-6202	98.2	-6327	62	-6329	8346	8282	34.4	8386	8177	95.4	8417	8151	98.2	8276	62	8278
	-6317	-6254	33.8				-6194	-6181	0.1				8266	8203	33.8				8143	8130	0.1			
							-6175	-6096	1.4										8124	8045	1.4			

Anexo 1; Tabela 2

737-GiA-18787 - 286	-5887	-5765	68.2	-5976	-5949	6.3	-5998	-5707	99.7	-5835	62	-5831	7836	7714	68.2	7925	7898	6.3	7947	7656	99.7	7784	62	7780			
				-5919	-5731	89.1										7868	7680	89.1									
738-Sac-1489 - 286	-822	-753	53.7	-890	-880	0.5	-906	-501	99.3				2771	2702	53.7	2839	2829	0.5	2855	2450	99.3	2677	89	2720			
	-686	-668	8.8	-843	-726	60.6	-463	-416	0.4	-728	89	-771	2635	2617	8.8	2792	2675	60.6	2412	2365	0.4						
	-632	-628	1.1	-694	-541	34.3							2581	2577	1.1	2643	2490	34.3									
	-612	-597	4.7										2561	2546	4.7												
739-ICEN-351 - 278	-5196	-5180	2.4	-5291	-5268	0.8							7145	7129	2.4	7240	7217	0.8				7305	6449	99.7	6888	156	6880
	-5061	-4771	65.1	-5227	-4667	93.5	-5356	-4500	99.7	-4939	156	-4931	7010	6720	65.1	7176	6616	93.5									
	-4752	-4747	0.7	-4661	-4654	0.3							6701	6696	0.7	6610	6603	0.3									
				-4639	-4618	0.8										6588	6567	0.8									
740-ICEN-296 - 165	-5985	-5619	68.2	-6218	-5468	95.2	-6413	-5292	99.6	-5792	188	-5785	7934	7568	68.2	8167	7417	95.2	8362	7241	99.6	7741	188	7734			
				-5400	-5391	0.2	-5268	-5227	0.1							7349	7340	0.2	7217	7176	0.1						
741-OxA-1034 - 165	-5302	-5202	34.6	-5370	-4982	95.2	-5472	-4902	99.7	-5179	103	-5180	7251	7151	34.6	7319	6931	95.2	7421	6851	99.7	7128	103	7129			
	-5175	-5071	33.6	-4968	-4965	0.2							7124	7020	33.6	6917	6914	0.2									
742-ICEN-904 - 154	-5313	-5221	68.2	-5372	-5205	87.6	-5469	-5401	2.0	-5264	65	-5268	7262	7170	68.2	7321	7154	87.6	7418	7350	2.0	7213	65	7217			
				-5168	-5076	7.8	-5390	-5054	97.7							7117	7025	7.8	7339	7003	97.7						
743-ICEN-402 - 154	-7718	-7569	66.9	-7937	-7927	0.5	-8171	-8115	0.3				9667	9518	66.9	9886	9876	0.5	10120	10064	0.3	9606	94	9588			
	-7558	-7554	1.3	-7917	-7899	0.8	-7990	-7451	99.3	-7657	94	-7639	9507	9503	1.3	9866	9848	0.8	9939	9400	99.3						
				-7867	-7859	0.4	-7400	-7370	0.1							9816	9808	0.4	9349	9319	0.1						
				-7842	-7513	93.8										9791	9462	93.8									
744-ICEN-404 - 154	-3942	-3856	49.6	-3939	-3761	93.9							5891	5805	49.6	5908	5710	93.9				5918	5655	99.7	5808	60	5814
	-3844	-3836	3.9	-3725	-3715	1.5	-3969	-3706	99.7	-3859	60	-3865	5793	5785	3.9	5674	5664	1.5									
	-3821	-3794	14.7										5770	5743	14.7												
745-ICEN-405 - 154	-5509	-5500	4.3										7458	7449	4.3												
	-5491	-5461	19.9	-5556	-5325	95.4	-5620	-5307	99.7	-5446	60	-5444	7440	7410	19.9	7505	7274	95.4	7569	7256	99.7	7395	60	7393			
	-5452	-5375	44.0										7401	7324	44.0												
746-ICEN-406 - 154	-7713	-7693	7.1	-7813	-7805	0.4	-7957	-7482	99.7	-7646	77	-7632	9662	9642	7.1	9762	9754	0.4	9906	9431	99.7	9595	77	9581			
	-7685	-7571	61.1	-7796	-7520	95.0							9634	9520	61.1	9745	9469	95.0									
747-ICEN-464 - 164	-4041	-4011	15.9	-4146	-4136	0.6	-4230	-4197	1.0				5990	5960	15.9	6095	6085	0.6	6179	6146	1.0	5907	79	5919			
	-4005	-3942	44.8	-4053	-3893	73.1	-4173	-3780	98.7	-3958	79	-3970	5954	5891	44.8	6002	5842	73.1	6122	5729	98.7						
	-3855	-3845	3.5	-3883	-3799	21.7							5804	5794	3.5	5832	5748	21.7									
	-3834	-3823	3.9										5783	5772	3.9												
748-ICEN-723 - 320	-5607	-5595	4.5	-5618	-5462	79.8	-5631	-5325	99.7	-5503	60	-5506	7556	7544	4.5	7567	7411	79.8	7580	7274	99.7	7452	60	7455			
	-5560	-5470	63.7	-5451	-5376	15.6							7509	7419	63.7	7400	7325	15.6									
749-ICEN-724 - 320	-5667	-5604	43.5	-5719	-5519	95.4	-5741	-5480	99.7	-5616	52	-5620	7616	7553	43.5	7668	7468	95.4	7690	7429	99.7	7565	52	7569			
	-5598	-5559	24.7										7547	7508	24.7												
750-ICEN-1258 - 64	-7728	-7469	68.2	-7954	-7306	95.3	-8206	-8034	1.4	-7590	156	-7575	9677	9418	68.2	9903	9255	95.3	10155	9983	1.4	9539	156	9524			
				-7212	-7207	0.1	-8017	-7140	98.3							9161	9156	0.1	9966	9089	98.3						
751-ICEN-1259 - 64	-3483	-3477	1.0	-3517	-3397	11.5	-3635	-3551	2.0				5432	5426	1.0	5466	5346	11.5	5584	5500	2.0	5179	154	5172			
	-3370	-3090	64.7	-3385	-2924	83.9	-3542	-2896	97.7	-3230	154	-3223	5319	5039	64.7	5334	4873	83.9	5491	4845	97.7						
	-3049	-3033	2.6										4998	4982	2.6												
752-ICEN-1178 - 153	1673	1685	9.2	1666	1696	16.5	1663	1708	17.2	1789	85	1766	278	266	9.2	285	255	16.5	288	242	17.2	161	85	185			
	1732	1778	39.9	1726	1784	44.2	1719	1887	63.0				218	173	39.9	225	166	44.2	232	64	63.0						
	1799	1808	7.1	1796	1814	10.8	1912	1955	19.6				151	143	7.1	155	136	10.8	39	-4	19.6						
	1928	1942	11.9	1837	1844	1.2							23	9	11.9	114	106	1.2									
				1851	1877	3.7										99	73	3.7									
				1917	1952	19.1										34	-2	19.1									
753-ICEN-812 - 189	1650	1684	18.0	1530	1538	0.6	1513	1601	3.2				300	267	18.0	420	413	0.6	438	350	3.2	177	101	181			
	1735	1806	38.3	1635	1711	25.0	1616	1955	96.5	1773	101	1770	216	144	38.3	315	240	25.0	334	-5	96.5						
	1930	1952	12.0	1717	1891	53.5							21	-2	12.0	234	59	53.5									
				1909	1955	16.3										42	-4	16.3									
754-ICEN-735 - 188	-4451	-4229	61.5	-4520	-4041	95.0	-4683	-4633	0.4	-4285	129	-4294	6400	6178	61.5	6469	5990	95.0	6632	6582	0.4	6234	129	6243			
	-4199	-4171	5.5	-4012	-4004	0.4	-4622	-3964	99.3				6148	6120	5.5	5961	5953	0.4	6571	5913	99.3						
	-4089	-4082	1.2										6038	6031	1.2												
755-Beta-153914 - 317	-4992	-4880	57.3				-5208	-5146	1.7	-4928	72	-4926	6841	6829	57.3				7157	7095	1.7	6877	72	6875			
	-4871	-4849	10.9	-5055	-4792	95.4	-5138	-5127	0.1				6820	6798	10.9	7004	6741	95.4	7087	7076	0.1						
							-5121	-5093	0.3										7070	7042	0.3						
							-5082	-4727	97.6										7031	6676	97.6						

Anexo 1; Tabela 2

756-GrA-18298 - 317	-5609	-5593	5.5	-5625	-5326	95.4	-5710	-5288	99.2	-5485	82	-5492	7558	7542	5.5	7574	7275	95.4	7659	7237	99.2	7434	82	7441	
	-5563	-5464	45.1				-5271	-5224	0.5				7512	7413	45.1				7220	7173	0.5				
	-5445	-5420	7.9										7394	7369	7.9										
	-5409	-5380	9.7										7358	7329	9.7										
757-GrA-18296 - 317	-5469	-5302	68.2	-5509	-5501	0.3	-5558	-5050	99.7	-5350	85	-5355	7418	7251	68.2	7458	7450	0.3	7507	6999	99.7	7299	85	7304	
				-5491	-5207	94.4										7440	7156	94.4							
				-5145	-5139	0.2										7094	7088	0.2							
				-5127	-5123	0.1										7076	7072	0.1							
				-5092	-5081	0.4										7041	7030	0.4							
758-Wk-12076 - 317	-5325	-5287	34.6	-5368	-5217	95.4	-5470	-5207	99.7	-5291	47	-5295	7274	7236	34.6	7317	7166	95.4	7419	7156	99.7	7240	47	7244	
	-5272	-5225	33.6										7221	7174	33.6										
759-Wk-12077 - 317	-5634	-5607	30.0	-5661	-5531	95.4	-5707	-5682	0.6	-5595	33	-5592	7583	7556	30.0	7610	7480	95.4	7656	7631	0.6	7544	33	7541	
	-5595	-5561	38.2										7544	7510	38.2				7625	7437	99.1				
760-SMU-2477 - 73	-4718	-4442	59.4	-4944	-4259	95.4	-5207	-5149	0.3	-4582	171	-4574	6667	6391	59.4	6893	6208	95.4	7156	7098	0.3	6531	171	6523	
	-4424	-4371	8.8										6373	6320	8.8				7029	5996	99.4				
761-CSIC-1514 - 286	-6338	-6315	8.1	-6365	-6081	95.4	-6400	-6057	99.7	-6215	80	-6217	8287	8264	8.1	8314	8030	95.4	8349	8006	99.7	8164	80	8166	
	-6256	-6203	28.2										8205	8152	28.2										
	-6194	-6181	4.2										8143	8130	4.2										
	-6175	-6099	27.7										8124	8048	27.7										
	-3631	-3578	29.0										5580	5527	29.0										5585
762-CSIC-1515 - 286	-3579	-3568	2.0	-3461	-3376	33.0	-3641	-3369	99.7	-3514	83	-3525	5522	5517	2.0	5410	5325	33.0	5590	5318	99.7	5463	83	5474	
	-3535	-3506	14.4	5484	5455	14.4																			
	-3428	-3381	22.8	5377	5330	22.8																			
	-5513	-5467	50.5	-5531	-5460	58.4							-5608	-5593	0.2	-5459	44	-5474							7462
-5433	-5426	3.7	-5454	-5375	37.0	-5562	-5357	99.5	7382	7375	3.7	7403	7324	37.0	7511				7306	99.5					
-5405	-5386	14.0							7354	7335	14.0														
-3493	-3468	7.8	-3517	-3397	17.3	-3630	-3581	0.6	5442	5417	7.8	5466	5346	17.3	5579				5530	0.6					
764-ICEN-734 - 152	-3375	-3321	21.8	-3385	-3092	78.1	-3533	-3011	99.1	-3280	125	-3276	5324	5270	21.8	5334	5041	78.1	5482	4960	99.1	5229	125	5225	
	-3273	-3268	1.2										5222	5217	1.2										
	-3236	-3170	21.0										5185	5119	21.0										
	-3163	-3113	16.4										5112	5062	16.4										
767-ICEN-1242 - 324	-2559	-2537	7.1	-2570	-2515	15.2	-2620	-2606	0.2	-2431	76	-2432	4508	4486	7.1	4519	4464	15.2	4569	4555	0.2	4380	76	4381	
	-2491	-2397	44.0	-2501	-2296	80.2	-2587	-2269	98.3				4440	4346	44.0	4450	4245	80.2	4536	4218	98.3				
	-2385	-2346	17.2				-2260	-2206	1.2				4334	4295	17.2				4209	4155	1.2				
768-ICEN-1158 - 190	-3013	-2891	68.2	-3265	-3242	1.2	-3336	-3210	3.1	-2968	90	-2959	4962	4840	68.2	5214	5191	1.2	5285	5159	3.1	4917	90	4908	
				-3104	-2862	91.3	-3193	-3151	0.5							5053	4811	91.3	5142	5100	0.5				
				-2808	-2758	2.6	-3139	-2836	92.1							4757	4707	2.6	5088	4785	92.1				
				-2718	-2707	0.4	-2816	-2671	4.0							4667	4656	0.4	4765	4620	4.0				
769-ICEN-827 - 190	-7023	-6968	14.2	-7037	-6658	95.4	-7061	-6606	99.7	-6844	112	-6833	8972	8917	14.2	8986	8607	95.4	9010	8555	99.7	8793	112	8782	
	-6946	-6936	2.6										8895	8885	2.6										
	-6915	-6882	9.1										8864	8831	9.1										
	-6836	-6692	42.3										8785	8641	42.3										
770-ICEN-1159 - 190	-3316	-3273	9.2	-3335	-3211	28.1	-3332	-2907	99.7	-3114	121	-3087	5265	5222	9.2	5284	5160	28.1	5301	4856	99.7	5063	121	5036	
	-3266	-3237	8.5	-3191	-3152	6.4							5215	5186	8.5	5140	5101	6.4							
	-3168	-3165	0.8	-3137	-2919	60.9							5117	5114	0.8	5086	4868	60.9							
	-3110	-3007	35.9										5059	4956	35.9										
	-2988	-2931	13.8										4937	4880	13.8										
771-ICEN-1161 - 190	-3327	-3219	29.1	-3336	-3210	32.6	-3334	-2911	99.7	-3133	120	-3111	5276	5168	29.1	5285	5159	32.6	5303	4860	99.7	5082	120	5060	
	-3176	-3160	3.8	-3193	-3151	8.1							5125	5109	3.8	5142	5100	8.1							
	-3121	-3013	35.3	-3139	-2924	54.6							5070	4962	35.3	5088	4873	54.6							
	-3517	-3397	53.0	-3632	-3561	7.0							5466	5346	53.0	5581	5510	7.0							
772-ICEN-1160 - 190	-3385	-3351	15.2	-3536	-3322	78.2	-3636	-3097	99.7	-3415	112	-3438	5334	5300	15.2	5485	5271	78.2	5585	5046	99.7	5364	112	5387	
				-3272	-3269	0.1										5221	5218	0.1							
				-3235	-3171	5.6										5184	5120	5.6							
				-3163	-3115	4.4										5112	5064	4.4							

Anexo 1; Tabela 2

789-ICEN-598 - 65	-3263	-3248	3.3	-3335	-3211	19.1	-3366	-2869	99.6	-3071	125	-3043	5212	5197	3.3	5284	5160	19.1	5315	4818	99.6	5020	125	4992
	-3100	-2909	64.9	-3191	-3152	4.5	-2803	-2778	0.1				5049	4858	64.9	5140	5101	4.5	4752	4727	0.1			
790-ICEN-308 - 65	-3091	-2926	68.2	-3137	-2893	71.7	-3341	-2894	99.7	-3058	112	-3032	5040	4875	68.2	5086	4842	71.7	5290	4843	99.7	5007	112	4981
				-3328	-3218	14.7										5277	5167	14.7						
				-3176	-3159	1.7										5125	5108	1.7						
				-3122	-2906	78.9										5071	4855	78.9						
791-ICEN-309 - 65	-3705	-3339	67.2	-3936	-3873	2.1	-3991	-2896	99.7	-3473	207	-3490	5654	5288	67.2	5885	5822	2.1	5940	4845	99.7	5422	207	5439
	-3206	-3196	1.0	-3809	-3079	91.7							5155	5145	1.0	5758	5028	91.7						
				-3071	-3024	1.6										5020	4973	1.6						
792-ICEN-310 - 65	-2864	-2806	17.0	-2888	-2550	88.4	-2930	-2345	99.7	-2701	113	-2701	4813	4755	17.0	4837	4499	88.4	4879	4294	99.7	4650	113	4650
	-2760	-2580	51.2	-2538	-2491	7.0							4709	4529	51.2	4487	4440	7.0						
793-ICEN-311 - 65	-2860	-2809	18.8	-2876	-2573	94.7	-2890	-2487	99.7	-2713	95	-2708	4809	4758	18.8	4825	4522	94.7	4839	4436	99.7	4662	95	4657
	-2755	-2720	12.4	-2511	-2505	0.7							4704	4669	12.4	4460	4454	0.7						
	-2704	-2619	31.7										4653	4568	31.7									
	-2608	-2599	2.6										4557	4548	2.6									
	-2594	-2585	2.6										4543	4534	2.6									
794-ICEN-419 - 65	-2577	-2476	68.2	-2840	-2813	3.2	-2865	-2806	4.0	-2556	79	-2542	4526	4425	68.2	4789	4762	3.2	4814	4755	4.0	4505	79	4491
				-2677	-2460	92.2	-2760	-2343	95.7							4626	4409	92.2	4709	4292	95.7			
795-ICEN-418 - 65	-2866	-2832	13.3	-2876	-2619	92.1	-2890	-2569	99.3	-2736	82	-2733	4815	4781	13.3	4825	4568	92.1	4839	4518	99.3	4685	82	4682
	-2820	-2805	5.8	-2608	-2599	1.7	-2516	-2500	0.4				4769	4754	5.8	4557	4548	1.7	4465	4449	0.4			
	-2761	-2632	49.1	-2594	-2585	1.6							4710	4581	49.1	4543	4534	1.6						
796-ICEN-414 - 276	-1370	-1347	5.1	-1400	-1014	95.4	-1446	-918	99.7	-1209	104	-1212	3319	3296	5.1	3349	2963	95.4	3395	2867	99.7	3158	104	3161
	-1316	-1116	63.1																3265	3065	63.1			
797-ICEN-75 - 276	-4228	-4200	13.2	-4236	-3987	95.4	-4322	-4292	0.8	-4118	73	-4119	6177	6149	13.2	6185	5936	95.4	6215	6241	0.8	6067	73	6068
	-4170	-4091	34.2				-4266	-3966	98.9				6119	6040	34.2				6215	5915	98.9			
	-4081	-4041	18.3										6030	5990	18.3									
	-4011	-4005	2.4										5960	5954	2.4									
798-ICEN-76 - 276	-5048	-4896	62.8	-5207	-5146	7.6	-5219	-4765	99.4	-4977	96	-4969	6997	6845	62.8	7156	7095	7.6	7168	6714	99.4	6926	96	6918
	-4867	-4851	5.4	-5138	-5128	0.8	-4758	-4729	0.3				6816	6800	5.4	7087	7077	0.8	6707	6678	0.3			
				-5121	-5093	2.4										7070	7042	2.4						
				-5081	-4827	83.2										7030	6776	83.2						
800-ICEN-740 - 13	-3619	-3611	2.6	-3638	-3331	91.6	-3649	-3097	99.7	-3449	108	-3455	5568	5560	2.6	5587	5280	91.6	5598	5046	99.7	5398	108	5404
	-3521	-3363	65.6	-3215	-3186	2.0							5470	5312	65.6	5164	5135	2.0						
				-3156	-3127	1.8										5105	5076	1.8						
801-OxA-5514 - 176	-3089	-3051	12.9	-3327	-3231	9.7	-3353	-2872	99.7	-3031	108	-3005	5038	5000	12.9	5276	5180	9.7	5302	4821	99.7	4980	108	4954
	-3031	-2907	55.3	-3225	-3219	0.4							4980	4856	55.3	5174	5168	0.4						
				-3175	-3160	1.2										5124	5109	1.2						
802-OxA-5515 - 176	-3311	-3295	3.4	-3336	-3210	25.7	-3356	-2896	99.7	-3104	124	-3077	5260	5244	3.4	5285	5159	25.7	5305	4845	99.7	5053	124	5026
	-3285	-3275	2.2	-3193	-3151	6.4							5234	5224	2.2	5142	5100	6.4						
	-3265	-3239	6.9	-3139	-2911	63.3							5214	5188	6.9	5088	4860	63.3						
	-3106	-2923	55.7										5055	4872	55.7									
803-ICEN-828 - 314	1514	1601	40.4	1454	1682	82.6	1439	1707	83.6	1615	109	1592	437	350	40.4	497	268	82.6	512	244	83.6	335	109	358
	1617	1666	24.0	1738	1756	1.7	1720	1826	11.6				334	285	24.0	213	195	1.7	231	125	11.6			
	1785	1795	3.7	1762	1803	8.4	1832	1884	0.8				166	155	3.7	189	147	8.4	119	67	0.8			
				1937	1954	2.8	1914	1955	3.7							14	-3	2.8	37	-5	3.7			
804-ICEN-1040 - 262	-3518	-3395	49.6	-3629	-3586	4.4	-3637	-3091	99.7	-3395	121	-3424	5467	5344	49.6	5578	5535	4.4	5586	5040	99.7	5344	121	5373
	-3386	-3342	18.6	-3531	-3313	74.9							5335	5291	18.6	5480	5262	74.9						
				-3294	-3287	0.4										5243	5236	0.4						
				-3275	-3266	0.6										5224	5215	0.6						
				-3239	-3106	15.1										5188	5055	15.1						
805-ICEN-1041 - 262	-2862	-2808	17.7	-2881	-2566	92.0	-2894	-2475	99.7	-2709	100	-2706	4811	4757	17.7	4830	4515	92.0	4843	4424	99.7	4658	100	4655
	-2758	-2718	12.5	-2524	-2497	3.4							4707	4667	12.5	4473	4446	3.4						
	-2706	-2617	29.6										4655	4566	29.6									
	-2610	-2581	8.3										4559	4530	8.3									

Anexo 1; Tabela 2

806-ICEN-908 - 21	-3498	-3455	22.1	-3515	-3423	29.9	-3626	-3600	0.3	-3335	122	-3357	5447	5404	22.1	5464	5372	29.9	5575	5549	0.3	5284	122	5306	
	-3378	-3333	29.7	-3417	-3412	0.3	-3526	-3092	99.4				5327	5282	29.7	5366	5361	0.3	5475	5041	99.4				
	-3213	-3189	9.0	-3405	-3399	0.4							5162	5138	9.0	5354	5348	0.4							
	-3154	-3133	7.3	-3384	-3309	33.2							5103	5082	7.3	5333	5258	33.2							
				-3301	-3283	1.4										5250	5232	1.4							
			-3276	-3265	1.0							5225	5214	1.0											
			-3240	-3104	29.1							5189	5053	29.1											
807-ICEN-345 - 21	-2832	-2821	1.6	-2872	-2801	6.9	-2903	-2111	99.0	-2506	175	-2502	4781	4770	1.6	4821	4750	6.9	4852	4060	99.0	4455	175	4451	
	-2631	-2299	66.6	-2793	-2786	0.3	-2104	-2036	0.7				4580	4248	66.6	4742	4735	0.3	4053	3985	0.7				
				-2780	-2202	88.2										4729	4151	88.2							
808-OxA-5436 - 21	-2873	-2836	13.8				-2908	-2561	98.4	-2740	87	-2742	4822	4785	13.8				4857	4510	98.4	4689	87	4691	
	-2816	-2668	54.4	-2886	-2581	95.4		-2537	-2491				1.3	4765	4617	54.4	4835	4530	95.4	4486	4440				1.3
809-TO-349 - 165	-3787	-3651	68.2	-3944	-3854	14.6	-3967	-3621	97.0	-3747	86	-3734	5736	5600	68.2	5893	5803	14.6	5916	5570	97.0	5696	86	5683	
				-3848	-3635	80.8	-3606	-3522	2.7				5797	5584	80.8	5555	5471	2.7							
810-ICEN-1099 - 166	-5464	-5445	6.9	-5469	-5398	21.9	-5485	-5202	98.3	-5339	72	-5338	7413	7394	6.9	7418	7347	21.9	7434	7151	98.3	7288	72	7287	
	-5421	-5409	3.9	-5393	-5221	73.5	-5175	-5071	1.4				7370	7358	3.9	7342	7170	73.5	7124	7020	1.4				
	-5380	-5294	47.2										7329	7243	47.2										
	-5259	-5228	10.2										7208	7177	10.2										
811-ICEN-1268 - 199	-3635	-3517	62.6	-3641	-3496	70.4				-3529	80	-3547	5584	5466	62.6	5590	5445	70.4	5605	5315	99.7	5478	80	5496	
	-3397	-3385	5.6	-3460	-3376	25.0	-3656	-3366	99.7				5346	5334	5.6	5409	5325	25.0							
812-Sac-1513 - 245	-401	-352	30.1	-506	-460	2.7	-747	-688	0.6	-319	84	-308	2350	2301	30.1	2455	2409	2.7	2696	2637	0.6	2268	84	2257	
	-296	-228	34.0	-452	-440	0.7	-665	-646	0.1				2245	2177	34.0	2401	2389	0.7	2614	2595	0.1				
	-221	-211	4.1	-419	-178	92.1	-554	-92	98.9				2170	2160	4.1	2368	2127	92.1	2503	2041	98.9				
813-Sac-1512 - 245	-513	-358	61.0	-746	-688	5.7	-763	-681	6.2	-421	121	-404	2462	2307	61.0	2695	2637	5.7	2712	2630	6.2	2370	121	2353	
	-279	-258	5.9	-665	-646	1.4	-673	-191	93.5				2228	2207	5.9	2614	2595	1.4	2622	2140	93.5				
	-242	-236	1.3	-587	-583	0.2										2502	2291	67.8							
				-553	-342	67.8										2275	2153	20.3							
			-326	-204	20.3																				
814-Sac-1509 - 245	255	435	61.5	140	151	0.6				84	616	99.7	1696	1515	61.5	1810	1799	0.6				1867	1335	99.7	
	491	509	4.3	170	194	1.5							1459	1442	4.3	1781	1756	1.5							
	518	528	2.4	210	561	93.2							1432	1422	2.4	1740	1389	93.2							
815-Sac-1510 - 245	135	347	66.3	31	37	0.2				-44	560	99.7	1815	1603	66.3	1919	1914	0.2				1993	1391	99.7	
	370	377	1.9	52	436	93.8							1580	1573	1.9	1898	1515	93.8							
				490	509	0.9										1460	1441	0.9							
			518	529	0.5							1433	1422	0.5											
816-Sac-1358 - 178	-5469	-5373	68.2	-5476	-5325	95.4	-5521	-5298	99.6	-5406	44	-5409	7418	7322	68.2	7425	7274	95.4	7470	7247	99.6	7355	44	7358	
							-5248	-5232	0.1										7197	7181	0.1				
818-ICEN-172 - 124	-3976	-3483	58.1	-4324	-4289	0.8	-4556	-2840	99.5	-3678	317	-3689	5925	5432	58.1	6273	6238	0.8	6505	4789	99.5	5627	317	5638	
	-3477	-3370	10.1	-4267	-3082	93.5	-2814	-2678	0.2				5426	5319	10.1	6216	5031	93.5	4763	4627	0.2				
			-3068	-3026	1.0							5017	4975	1.0											
819-ICEN-408 - 124				-3079	-3071	0.3	-3334	-3212	0.9	-2751	147	-2750	5028	5020	0.3	5283	5161	0.9				4700	147	4699	
	-2895	-2621	68.2	-3025	-2471	95.1	-3191	-3153	0.2				4844	4570	68.2	4974	4420	95.1	5140	5102	0.2				
							-3136	-2299	98.6										5085	4248	98.6				
820-ICEN-409 - 124	-2863	-2807	20.4				-2892	-2561	98.2	-2724	88	-2723	4812	4756	20.4				4841	4510	98.2	4673	88	4672	
	-2759	-2717	15.4	-2873	-2580	95.4		-2536	-2492				1.5	4708	4666	15.4	4822	4529	95.4	4485	4441				1.5
	-2711	-2623	32.4										4660	4572	32.4										
821-ICEN-890 - 125	-4228	-4200	8.4	-4326	-4286	3.1				-4350	-3762	99.7	6177	6149	8.4	6275	6235	3.1				6299	5711	99.7	
	-4170	-4090	22.3	-4270	-3933	87.3							6119	6039	22.3	6219	5882	87.3							
	-4081	-3968	37.5	-3875	-3806	5.0							6030	5917	37.5	5824	5755	5.0							
822-Sac-1479 - 196				-4355	-4226	85.5				-4369	-4049	99.7	6304	6175	85.5				6318	5998	99.7	6220	60	6231	
	-4334	-4251	68.2	-4204	-4166	6.3							6283	6200	68.2	6153	6115	6.3							
				-4129	-4116	1.2										6078	6065	1.2							
				-4099	-4074	2.4										6048	6023	2.4							
823-Sac-1480 - 196	-4323	-4291	12.4				-4346	-4037	98.9	-4192	82	-4193	6272	6240	12.4				6295	5986	98.9	6141	82	6142	
	-4266	-4225	18.5				-4022	-3994	0.8				6215	6174	18.5				5971	5943	0.8				
	-4206	-4163	18.1	-4329	-4051	95.4							6155	6112	18.1	6278	6000	95.4							
	-4130	-4111	6.8										6079	6060	6.8										
	-4106	-4072	12.4										6055	6021	12.4										

Anexo 1; Tabela 2

844-GIF-8089 - 154	-3630	-3581	18.4	-3655	-3344	95.4	-3710	-3262	97.4	-3491	99	-3496	5579	5530	18.4	5604	5293	95.4	5659	5211	97.4	5440	99	5445				
	-3533	-3495	14.7				-3247	-3099	2.3				5482	5444	14.7				5196	5048	2.3							
	-3466	-3375	35.2										5415	5324	35.2													
845-Wk-7439 - 186	-5617	-5477	68.2	-5666	-5364	95.4	-5731	-5306	99.7	-5529	76	-5533	7566	7426	68.2	7615	7313	95.4	7680	7255	99.7	7478	76	7482				
846-Wk-7440 - 186	-5973	-5952	7.6	-6005	-5718	95.4	-6056	-5645	99.7	-5856	80	-5855	7922	7901	7.6	7954	7667	95.4	8005	7594	99.7	7805	80	7804				
	-5915	-5763	60.6																7864	7712	60.6							
854-GAK-10932 - 276	-5469	-5205	53.2	-5608	-5594	0.5	-5674	-4719	99.7	-5246	176	-5260	7418	7154	53.2	7557	7543	0.5	7623	6668	99.7	7195	176	7209				
	-5168	-5076	15.0	-5561	-4900	94.5							7117	7025	15.0	7510	6849	94.5										
				-4865	-4854	0.4										6814	6803	0.4										
855-GAK-10931 - 276	-5191	-5184	0.9	-5287	-5271	0.6	-5378	-4446	99.7	-4903	178	-4897	7140	7133	0.9	7236	7220	0.6	7327	6395	99.7	6852	178	6846				
	-5057	-4711	67.3	-5226	-4546	94.8							7006	6660	67.3	7175	6495	94.8										
856-UGRA-267 - 276	-4790	-4582	65.0	-4908	-4487	94.6	-5011	-4368	99.7	-4689	109	-4688	6739	6531	65.0	6857	6436	94.6	6960	6317	99.7	6638	109	6637				
	-4569	-4556	3.2	-4478	-4464	0.8							6518	6505	3.2	6427	6413	0.8										
857-GAK-10933 - 276	-4906	-4863	7.1	-5205	-5167	1.3	-5296	-5242	0.3	-4757	173	-4750	6855	6812	7.1	7154	7116	1.3	7245	7191	0.3	6706	173	6699				
	-4856	-4552	61.1	-5116	-5111	0.1							6805	6501	61.1	7065	7060	0.1	7180	6291	99.4							
				-5076	-4447	93.4										7025	6396	93.4										
				-4419	-4401	0.5										6368	6350	0.5										
858-GAK-10934 - 276	-5464	-5445	6.9	-5469	-5398	21.9	-5485	-5202	98.3	-5339	72	-5338	7413	7394	6.9	7418	7347	21.9	7434	7151	98.3	7288	72	7287				
	-5421	-5409	3.9	-5393	-5221	73.5							-5175	-5071	1.4	7370	7358	3.9	7342	7170	73.5				7124	7020	1.4	
	-5380	-5294	47.2													7329	7243	47.2										
	-5259	-5228	10.2													7208	7177	10.2										
859-GAK-10935 - 276	-8170	-8116	6.6	-8282	-7490	95.4	-8541	-8507	0.1	-7863	224	-7847	10119	10065	6.6	10231	9439	95.4	10490	10456	0.1	9812	224	9796				
	-8054	-8046	0.9										-8489	-7184	99.6				10003	9995	0.9				10438	9133	99.6	
	-7982	-7587	60.7																9931	9536	60.7							
860-UGRA-268 - 276	-6443	-6328	44.0	-6587	-6584	0.1	-6636	-6066	99.7	-6350	98	-6356	8392	8277	44.0	8536	8533	0.1	8585	8015	99.7	8299	98	8305				
	-6320	-6252	24.2	-6569	-6543	1.4							8269	8201	24.2	8518	8492	1.4										
				-6533	-6205	90.3										8482	8154	90.3										
				-6191	-6184	0.3										8140	8133	0.3										
				-6172	-6157	0.7										8121	8106	0.7										
861-GAK-10936 - 276	-4445	-4421	18.7	-4454	-4327	93.2	-4489	-4257	99.7	-4379	43	-4370	6394	6370	18.7	6403	6276	93.2	6438	6206	99.7	6328	43	6319				
	-4395	-4386	5.5	-4283	-4271	2.2							6344	6335	5.5	6232	6220	2.2										
	-4373	-4335	44.0										6322	6284	44.0													
862-ICEN-170 - 125	-4709	-4041	67.6	-5199	-5179	0.3	-5470	-3516	99.7	-4400	343	-4390	6658	5990	67.6	7148	7128	0.3	7419	5465	99.7	6349	343	6339				
	-4012	-4004	0.6	-5065	-3708	95.1							5961	5953	0.6	7014	5657	95.1										
863-ICEN-171 - 125	-4333	-4144	47.6	-4487	-4475	0.4	-4618	-3767	99.7	-4193	139	-4194	6282	6093	47.6	6436	6424	0.4	6567	5716	99.7	6142	139	6143				
	-4137	-4052	20.6	-4465	-3949	95.0							6086	6001	20.6	6414	5898	95.0										
864-Kn-2769 - 310	-1626	-1501	68.2	-1727	-1723	0.3	-1755	-1410	99.7	-1573	65	-1571	3575	3450	68.2	3676	3672	0.3	3704	3359	99.7	3522	65	3520				
865-Kn-2770 - 310	-1527	-1424	68.2	-1620	-1391	95.4	-1686	-1311	99.7	-1491	60	-1484	3476	3373	68.2	3569	3340	95.4	3635	3260	99.7	3440	60	3433				
	-3009	-2983	4.6	-3097	-2574	95.4	-3336	-3210	2.1	-2839	143	-2840	4958	4932	4.6	5046	4523	95.4	5285	5159	2.1	4788	143	4789				
-2935	-2836	28.2	-3193				-3151	0.5	4884				4785	28.2	5142				5100	0.5								
-2816	-2671	35.4	-3139				-2486	97.1	4765				4620	35.4	5088				4435	97.1								
867-GrN-21353 - 25	-3895	-3882	5.8	-3941	-3858	21.7	-3949	-3654	99.7	-3785	72	-3768	5844	5831	5.8	5890	5807	21.7	5898	5603	99.7	5734	72	5717				
	-3800	-3706	62.4	-3815	-3660	73.7							5749	5655	62.4	5764	5609	73.7										
868-GrN-21304 - 29	-3944	-3893	25.8	-3965	-3760	91.5	-3991	-3693	99.5	-3859	64	-3863	5893	5842	25.8	5914	5709	91.5	5940	5642	99.5	5808	64	5812				
	-3884	-3799	42.4	-3742	-3714	3.9							-3681	-3664	0.2	5833	5748	42.4	5691	5663	3.9				5630	5613	0.2	
869-OxA-5496 - 37	-4241	-4145	36.1	-4328	-4282	9.2	-4341	-3975	99.7	-4161	84	-4161	6190	6094	36.1	6277	6231	9.2	6290	5924	99.7	6110	84	6110				
	-4136	-4053	32.1	-4272	-4039	83.7							6085	6002	32.1	6221	5988	83.7										
				-4017	-3999	2.5										5966	5948	2.5										
870-OxA-5497 - 37	-4231	-4194	15.1	-4316	-4299	2.0	-4332	-3963	99.7	-4133	82	-4132	6180	6143	15.1	6265	6248	2.0	6281	5912	99.7	6082	82	6081				
	-4176	-4045	53.1	-4262	-3981	93.4							6125	5994	53.1	6211	5930	93.4										
871-OxA-5498 - 37	-3953	-3798	68.2	-3961	-3708	95.4	-4046	-3653	99.7	-3860	74	-3862	5902	5747	68.2	5930	5657	95.4	5995	5602	99.7	5809	74	5811				
872-ICEN-398 - 177	-366	-348	9.5	-391	-184	95.4	-401	-101	99.7	-283	60	-282	2315	2297	9.5	2340	2133	95.4	2350	2050	99.7	2232	60	2231				
	-317	-208	58.7										2266	2157	58.7													
873-ICEN-601 - 146	-791	-746	20.3	-803	-513	95.4	-807	-413	99.7	-656	88	-651	2740	2695	20.3	2752	2462	95.4	2756	2362	99.7	2605	88	2600				
	-689	-665	11.2										2638	2614	11.2													
	-646	-552	36.7										2595	2501	36.7													

Anexo 1; Tabela 2

874-ICEN-697 - 144	-916	-757	64.9	-1000	-705	76.2	-1056	-407	99.7	-788	116	-811	2865	2706	64.9	2949	2654	76.2	3005	2356	99.7	2737	116	2760			
	-684	-669	3.3	-695	-539	19.2							2633	2618	3.3	2644	2488	19.2									
875-ICEN-1201 - 29	-3912	-3878	12.9	-3943	-3856	25.3	-3957	-3648	99.7	-3790	78	-3774	5861	5827	12.9	5892	5805	25.3	5906	5597	99.7	5739	78	5723			
	-3804	-3702	55.3	-3845	-3835	1.4							5753	5651	55.3	5794	5784	1.4									
876-ICEN-1200 - 29	-3968	-3895	30.9	-4041	-4013	3.5	-4228	-4201	0.3	-3883	83	-3878	5917	5844	30.9	5990	5962	3.5	6177	6150	0.3	5832	83	5827			
	-3881	-3800	37.3	-4003	-3712	91.9	-4170	-4127	0.6				5830	5749	37.3	5952	5661	91.9	6119	6076	0.6						
							-4119	-4097	0.2										6068	6046	0.2						
							-4080	-3655	98.6										6029	5604	98.6						
877-ICEN-463 - 135	-3368	-3313	19.7	-3499	-3436	7.3	-3622	-3607	0.1	-3248	114	-3231	5317	5262	19.7	5448	5385	7.3	5571	5556	0.1	5197	114	5180			
	-3294	-3287	1.8	-3379	-3087	85.9	-3523	-3007	99.1				5243	5236	1.8	5328	5036	85.9	5472	4956	99.1						
	-3275	-3266	2.4	-3060	-3030	2.2	-2989	-2931	0.5				5224	5215	2.4	5009	4979	2.2	4938	4880	0.5						
	-3239	-3106	44.3										5188	5055	44.3												
878-ICEN-533 - 135	-3645	-3626	14.0	-3694	-3681	1.3	-3711	-3489	90.9	-3569	66	-3571	5595	5575	14.0	5643	5630	1.3	5660	5438	90.9	5518	66	5520			
	-3599	-3525	54.2	-3664	-3505	87.0	-3471	-3372	8.8				5548	5474	54.2	5613	5454	87.0	5420	5321	8.8						
				-3426	-3381	7.0																					
879-GIF-7019 - 81	-902	-808	68.2	-996	-987	1.0	-1116	-752	99.5	-870	55	-865	2851	2757	68.2	2945	2936	1.0	3065	2701	99.5	2819	55	2814			
				-980	-791	94.4	-686	-667	0.2							2929	2740	94.4	2635	2616	0.2						
880-UGRA-281 - 18	-156	-136	5.3	-352	-298	2.8	-366	236	99.7	-45	105	-36	2105	2085	5.3	2301	2247	2.8	2315	1714	99.7	1994	105	1985			
	-114	65	62.9	-228	-222	0.2							2063	1885	62.9	2177	2171	0.2									
				-211	137	92.2										2160	1813	92.2									
881-Ua-20455 - 91	-2868	-2834	13.4	-2879	-2617	90.7	-2896	-2566	99.1	-2737	83	-2737	4817	4783	13.4	4828	4566	90.7	4845	4515	99.1	4686	83	4686			
	-2818	-2804	5.4	-2610	-2581	4.7	-2524	-2497	0.6				4767	4753	5.4	4559	4530	4.7	4473	4446	0.6						
	-2777	-2662	44.5										4726	4611	44.5												
	-2649	-2635	4.9										4598	4584	4.9												
882-Ua-18039 - 91	-2871	-2829	13.3	-2894	-2565	91.8	-3010	-2979	0.1	-2719	105	-2723	4820	4778	13.3	4843	4514	91.8	4959	4928	0.1	4668	105	4672			
	-2823	-2802	6.6	-2532	-2496	3.6	-2941	-2460	99.6				4772	4751	6.6	4481	4445	3.6	4890	4409	99.6						
	-2780	-2626	48.3										4729	4575	48.3												
883-Ua-18041 - 91	-2849	-2813	9.6	-2872	-2801	15.4	-2895	-2339	99.7	-2645	120	-2629	4798	4762	9.6	4821	4750	15.4	4844	4288	99.7	4594	120	4578			
	-2741	-2730	2.5	-2793	-2470	80.0							4690	4679	2.5	4742	4419	80.0									
	-2694	-2688	1.3										4643	4637	1.3												
	-2679	-2547	39.7										4628	4496	39.7												
-2541	-2488	15.1				4490	4437	15.1																			
884-Ua-20453 - 91				-2851	-2812	6.8	-2874	-2455	99.6	-2587	93	-2568	4570	4437	68.2	4800	4761	6.8	4823	4404	99.6	4536	93	4517			
	-2621	-2488	68.2	-2744	-2728	1.3	-2376	-2351	0.1							4693	4677	1.3	4325	4300	0.1						
				-2695	-2468	87.3							4644	4417	87.3												
885-Ua-20454 - 91	-2618	-2609	4.6	-2836	-2815	4.0	-2866	-2804	5.3	-2570	81	-2555	4567	4558	4.6	4785	4764	4.0	4815	4753	5.3	4519	81	4504			
	-2598	-2595	1.6	-2671	-2468	91.4	-2777	-2456	94.4				4547	4544	1.6	4620	4417	91.4	4726	4405	94.4						
	-2584	-2487	61.9										4533	4436	61.9												
886-Ua-20452 - 91	-2572	-2513	47.9	-2832	-2821	1.0	-2856	-2812	1.7	-2538	61	-2533	4521	4462	47.9	4781	4770	1.0	4805	4761	1.7	4487	61	4482			
	-2504	-2477	20.3	-2631	-2462	94.4	-2747	-2725	0.2				4453	4426	20.3	4580	4411	94.4	4696	4674	0.2						
							-2698	-2395	97.1										4647	4344	97.1						
						-2385	-2346	0.7							4334	4295	0.7										
887-Ua-18697 - 91	-2620	-2465	68.2	-2854	-2812	4.3	-2874	-2286	99.7	-2544	106	-2535	4569	4414	68.2	4803	4761	4.3	4823	4235	99.7	4493	106	4484			
				-2746	-2726	1.1							4695	4675	1.1												
				-2697	-2342	89.9							4646	4291	89.9												
888-Ua-18695 - 91	-2620	-2456	61.2	-2850	-2813	3.2	-2873	-2272	98.9	-2518	114	-2518	4569	4405	61.2	4799	4762	3.2	4822	4221	98.9	4467	114	4467			
	-2419	-2407	2.3	-2742	-2729	0.6	-2258	-2207	0.8				4368	4356	2.3	4691	4678	0.6	4207	4156	0.8						
	-2376	-2351	4.6	-2694	-2687	0.3							4325	4300	4.6	4643	4636	0.3									
				-2680	-2293	91.3										4629	4242	91.3									
889-Ua-20451 - 91	-2569	-2517	40.4	-2618	-2610	0.7	-2834	-2818	0.3	-2506	60	-2514	4518	4466	40.4	4567	4559	0.7	4783	4767	0.3	4455	60	4463			
	-2500	-2467	27.8	-2581	-2400	90.3	-2661	-2649	0.1				4449	4416	27.8	4530	4349	90.3	4610	4598	0.1						
			-2382	-2347	4.4	-2635	-2295	99.3					4331	4296	4.4	4584	4244	99.3									

Anexo 1; Tabela 2

948-Sac-1369 - 83	-8287	-8199	50.1	-8296	-8164	58.2	-8348	-7822	99.7	-8162	105	-8208	10236	10148	50.1	10245	10113	58.2	10297	9771	99.7	10111	105	10157				
	-8110	-8093	4.8	-8144	-7967	37.2							10059	10042	4.8	10093	9916	37.2										
	-8072	-8066	1.5										10021	10015	1.5													
	-8040	-8002	11.9										9989	9951	11.9													
949-Sac-1461 - 63	-5893	-5522	68.2	-6076	-5323	95.4	-6370	-5206	99.6	-5721	190	-5714	7842	7471	68.2	8025	7272	95.4	8319	7155	99.6	7670	190	7663				
							-5166	-5118	0.1							7115	7067	0.1							7115	7067	0.1	
950-ICEN-1091 - 325	-4995	-4519	68.2	-5288	-5270	0.5	-5476	-4226	99.6	-4784	235	-4773	6944	6468	68.2	7237	7219	0.5	7425	6175	99.6	6733	235	6722				
				-5226	-4349	94.9	-4204	-4165	0.1							7175	6298	94.9	6153	6114	0.1				6153	6114	0.1	
951-ICEN-1150 - 85	-3009	-2983	4.6	-3097	-2574	95.4	-3336	-3210	2.1	-2839	143	-2840	4958	4932	4.6	5046	4523	95.4	5285	5159	2.1	4788	143	4789				
	-2935	-2836	28.2				-3193	-3151	0.5				4884	4785	28.2				5142	5100	0.5							
	-2816	-2671	35.4				-3139	-2486	97.1				4765	4620	35.4				5088	4435	97.1							
952-ICEN-1042 - 298	-5752	-5558	68.2	-5878	-5485	95.4	-5996	-5465	99.4	-5677	98	-5672	7701	7507	68.2	7827	7434	95.4	7945	7414	99.4	7626	98	7621				
							-5444	-5421	0.1										7393	7370	0.1							
							-5408	-5381	0.2										7357	7330	0.2							
953-ICEN-1048 - 294	-4341	-3975	68.2	-4536	-3763	95.2	-4777	-3636	99.7	-4155	194	-4157	6290	5924	68.2	6485	5712	95.2	6726	5585	99.7	6104	194	6106				
				-3724	-3716	0.2										5673	5665	0.2										
954-ICEN-1049 - 294	-4327	-4284	7.9	-4461	-3774	95.4	-4681	-4636	0.2	-4136	173	-4140	6276	6233	7.9	6410	5723	95.4	6630	6585	0.2	6085	173	6089				
	-4271	-3982	60.3				-4620	-3648	99.5							6220	5931	60.3							6569	5597	99.5	
955-ICEN-1086 - 325	-5314	-4796	68.2	-5521	-4540	95.4	-5708	-4349	99.7	-5049	253	-5055	7263	6745	68.2	7470	6489	95.4	7657	6298	99.7	6998	253	7004				
	-5469	-5399	5.7	-5712	-4446	94.9	-6022	-4146	99.5							7418	7348	5.7	7661	6395	94.9				7971	6095	99.5	
956-ICEN-1087 - 325	-5392	-4785	62.5	-4420	-4399	0.4	-4136	-4053	0.2	-5079	333	-5086	7341	6734	62.5	6369	6348	0.4	6085	6002	0.2	7028	333	7035				
				-4381	-4375	0.1													6330	6324	0.1							
957-ICEN-1088 - 325	-4845	-3945	68.2	-5340	-3627	94.5	-5676	-3084	99.7	-4405	452	-4392	6794	5894	68.2	7289	5576	94.5	7625	5033	99.7	6354	452	6341				
				-3596	-3527	0.9										5545	5476	0.9										
958-ICEN-1090 - 325	-4584	-4567	2.4	-4723	-4225	91.0	-4848	-3981	99.7	-4436	146	-4433	6533	6516	2.4	6672	6174	91.0	6797	5930	99.7	6385	146	6382				
	-4561	-4323	62.1	-4206	-4161	2.1							6510	6272	62.1	6155	6110	2.1										
	-4290	-4267	3.6	-4131	-4071	2.3							6239	6216	3.6	6080	6020	2.3										
959-ICEN-1092 - 325	-4936	-4686	68.2	-5044	-4540	95.4	-5209	-4461	99.7	-4793	129	-4790	6885	6635	68.2	6993	6489	95.4	7158	6410	99.7	6742	129	6739				
	-3637	-3621	9.8	-3646	-3500	82.5	-3693	-3683	0.1							5586	5570	9.8	5595	5449	82.5				5642	5632	0.1	
960-ICEN-842 - 179	-3608	-3522	58.4	-3431	-3379	12.9	-3663	-3486	83.8	-3549	70	-3564	5557	5471	58.4	5380	5328	12.9	5612	5435	83.8	5498	70	5513				
962-ICEN-289 - 87	-401	-357	46.4	-407	-349	52.5	-510	-436	1.0	-328	65	-360	2350	2306	46.4	2356	2298	52.5	2459	2385	1.0	2277	65	2309				
	-283	-257	16.5	-313	-208	42.9	-426	-197	98.7				2232	2206	16.5	2262	2157	42.9	2375	2146	98.7							
	-245	-235	5.3										2194	2184	5.3													
963-ICEN-1059 - 327	-87	-79	2.8	-166	82	95.4	-205	135	99.7	-21	63	-16	2036	2028	2.8	2115	1869	95.4	2154	1816	99.7	1970	63	1965				
	-55	58	65.4										2004	1893	65.4													
964-ICEN-826 - 302	-2617	-2610	0.6	-2891	-1876	94.4	-3115	-1604	99.6	-2351	279	-2345	4566	4559	0.6	4840	3825	94.4	5064	3553	99.6	4300	279	4294				
	-2581	-2033	67.6	-1842	-1820	0.6	-1588	-1534	0.1				4530	3982	67.6	3791	3769	0.6	3537	3483	0.1							
				-1797	-1781	0.4													3746	3730	0.4							
968-Sac-1453 - 330	-4650	-4643	2.1	-4711	-4447	94.0	-4778	-4752	0.3	-4560	75	-4556	6599	6592	2.1	6660	6396	94.0	6727	6701	0.3	6509	75	6505				
	-4615	-4462	66.1	-4419	-4401	1.4	-4747	-4356	99.4				6564	6411	66.1	6368	6350	1.4	6696	6305	99.4							
969-Sac-1454 - 330	-2840	-2814	5.7	-2873	-2396	92.1	-2892	-2274	99.2	-2593	136	-2577	4789	4763	5.7	4822	4345	92.1	4841	4223	99.2	4542	136	4526				
	-2677	-2466	62.5	-2385	-2346	3.3	-2255	-2208	0.5				4626	4415	62.5	4334	4295	3.3	4204	4157	0.5							
970-OxA-5432 - 35	-1605	-1579	9.0	-1665	-1383	94.9	-1739	-1706	0.4	-1505	72	-1497	3554	3528	9.0	3614	3332	94.9	3688	3655	0.4	3454	72	3446				
	-1536	-1421	59.2	-1333	-1324	0.5	-1697	-1291	99.3				3485	3370	59.2	3282	3273	0.5	3646	3240	99.3							
971-OxA-5433 - 37	-3517	-3396	58.6	-3635	-3552	13.2	-3641	-3308	95.2	-3451	94	-3454	5466	5345	58.6	5584	5501	13.2	5590	5257	95.2	5400	94	5403				
	-3386	-3366	9.6	-3541	-3336	80.5	-3303	-3264	0.4				5335	5315	9.6	5490	5285	80.5	5252	5213	0.4							
				-3209	-3193	1.0	-3241	-3103	4.1										5158	5142	1.0				5190	5052	4.1	
972-OxA-5434 - 276	-895	-870	18.2	-928	-781	95.4	-1011	-753	99.5	-848	42	-841	2844	2819	18.2	2877	2730	95.4	2960	2702	99.5	2797	42	2790				
	-851	-800	50.0				-686	-667	0.2				2800	2749	50.0										2635	2616	0.2	
973-H-2049/1467 - 173	-3002	-2994	1.7	-3077	-3075	0.2	-3098	-2578	99.7	-2852	99	-2879	4951	4943	1.7	5026	5024	0.2	5047	4527	99.7	4801	99	4828				
	-2928	-2859	40.5	-3024	-2834	58.7							4877	4808	40.5	4973	4783	58.7										
	-2810	-2752	20.5	-2818	-2664	35.9							4759	4701	20.5	4767	4613	35.9										
	-2722	-2701	5.5	-2647	-2638	0.6							4671	4650	5.5	4596	4587	0.6										

Anexo 1; Tabela 2

1005-OxA-5507 - 184	-3326	-3232	19.5	-3496	-3460	1.2	-3627	-3595	0.2	-3119	157	-3107	5275	5181	19.5	5445	5409	1.2	5576	5544	0.2	5068	157	5056						
	-3225	-3219	1.1	-3376	-2872	94.2	-3527	-2831	97.3				5174	5168	1.1	5325	4821	94.2	5476	4780	97.3									
	-3174	-3160	2.8					-2821	-2630				2.2	5123	5109	2.8				4770	4579				2.2					
	-3119	-2920	44.9											5068	4869	44.9														
1006-Beta-160055 - 268	-3327	-3218	32.6	-3340	-3005	86.7	-3357	-2916	99.7	-3150	116	-3147	5276	5167	32.6	5289	4954	86.7	5306	4865	99.7	5099	116	5096						
	-3176	-3160	4.4	-2991	-2930	8.7							5125	5109	4.4	4940	4879	8.7												
	-3121	-3023	31.2										5070	4972	31.2															
	-2899	-2851	21.7										4848	4800	21.7										4970	4517	99.5			
1008-Beta-162911 - 128	-2813	-2743	32.2	-2917	-2620	95.4	-3021	-2568	99.5	-2778	86	-2780	4762	4692	32.2	4866	4569	95.4	4466	4449	0.2	4727	86	4729						
	-2728	-2695	12.9				-2517	-2500	0.2				4677	4644	12.9				4634	4629	1.3									
	-2685	-2680	1.3										6401	6172	46.9				6630	6585	1.4									
	-4452	-4223	46.9				-4681	-4636	1.4				6158	6104	9.5				6569	5909	94.0									
1009-Beta-11723 - 210	-4209	-4155	9.5	-4620	-3960	94.0	-4808	-3764	99.7	-4279	179	-4281	6082	6010	11.8				6757	5713	99.7	6228	179	6230						
	-4133	-4061	11.8										5467	5343	29.0	5581	5510	6.3												
	-3518	-3394	29.0	-3632	-3561	6.3							5337	5271	16.6	5485	5037	87.5												
	-3388	-3322	16.6	-3596	-3088	87.5							5221	5218	0.6	5007	4980	1.6	5590	4875	99.7	5281	156	5300						
1010-OxA-5506 - 84	-3272	-3269	0.6	-3058	-3031	1.6	-3641	-2926	99.7	-3332	156	-3351	5184	5120	12.7															
	-3235	-3171	12.7										5112	5065	9.4															
	-3163	-3116	9.4										5447	5399	8.6	5577	5536	2.9												
	-3498	-3450	8.6	-3628	-3587	2.9							5393	5388	0.7	5478	4953	88.7	5595	4845	99.7	5218	168	5213						
1011-Sac-1611 - 308	-3444	-3439	0.7	-3529	-3004	88.7	-3646	-2896	99.7	-3269	168	-3264	5327	5044	58.9	4940	4878	3.9												
	-3378	-3095	58.9	-2991	-2929	3.9							5459	5375	36.3	5571	5557	1.1	5582	5507	2.5									
	-3510	-3426	36.3	-3622	-3608	1.1	-3633	-3558	2.5				5331	5284	22.6	5471	5258	70.8	5487	5038	97.2									
	-3382	-3335	22.6	-3522	-3309	70.8	-3538	-3089	97.2				5160	5140	5.3	5247	5232	1.1												
1012-OxA-5535 - 160	-3211	-3191	5.3	-3298	-3283	1.1				-3366	125	-3377	5102	5086	3.9	5225	5214	0.9												
	-3153	-3137	3.9	-3276	-3265	0.9										5189	5053	21.6												
				-3240	-3104	21.6																								
1013-UBAR-357 - 2	-3333	-3213	32.9	-3351	-2927	95.4	-3496	-3461	0.5	-3156	123	-3160	5282	5162	32.9	5300	4876	95.4	5445	5410	0.5	5105	123	5109						
	-3189	-3154	8.7				-3376	-2892	99.2				5138	5103	8.7				5325	4841	99.2									
	-3133	-3079	14.2										5082	5028	14.2															
	-3072	-3024	12.5										5021	4973	12.5															
1014-OxA-5505 - 159	-3080	-3070	3.2	-3326	-3233	5.5	-3346	-2840	97.0	-2993	104	-2978	5029	5019	3.2	5275	5182	5.5	5295	4789	97.0	4942	104	4927						
	-3025	-2892	65.0	-3223	-3220	0.1	-2814	-2678	2.7				4974	4841	65.0	5172	5169	0.1	4763	4627	2.7									
				-3174	-3161	0.6										5123	5110	0.6												
				-3119	-2870	88.2													5068	4819	88.2									
1015-UBAR-538 - 70				-2803	-2778	1.0										4752	4727	1.0												
	-2923	-2832	23.6	-3096	-2565	93.8	-3339	-3206	2.0	-2811	150	-2799	4872	4781	23.6	5045	4514	93.8	5288	5155	2.0	4760	150	4748						
	-2821	-2631	44.6	-2533	-2495	1.6	-3196	-2468	97.7				4770	4580	44.6	4482	4444	1.6	5145	4417	97.7									
	-2916	-2860	36.8	-3011	-2977	2.8	-3085	-3064	0.3				4865	4809	36.8	4960	4926	2.8	5034	5013	0.3									
1016-OxA-5533 - 267	-2809	-2755	25.2	-2971	-2966	0.3	-3029	-2580	99.4	-2825	88	-2839	4758	4704	25.2	4920	4915	0.3	4978	4529	99.4	4774	88	4788						
	-2720	-2703	6.1	-2960	-2949	0.6							4669	4652	6.1	4909	4898	0.6												
				-2943	-2833	44.6													4892	4782	44.6									
				-2820	-2660	45.9													4769	4609	45.9									
1017-Beta-132975 - 71				-2651	-2634	1.3										4600	4583	1.3												
	-2910	-2862	36.5	-3005	-2992	0.7	-3024	-2617	99.4	-2819	81	-2811	4859	4811	36.5	4954	4941	0.7	4973	4566	99.4	4768	81	4760						
	-2808	-2757	26.5	-2930	-2833	45.0	-2610	-2582	0.3				4757	4706	26.5	4879	4782	45.0	4559	4531	0.3									
	-2719	-2706	5.2	-2819	-2661	48.7							4668	4655	5.2	4768	4610	48.7												
			-2651	-2634	1.1										4600	4583	1.1													
1018-UBAR-629 - 304	-2852	-2813	4.1	-2927	-1921	95.4	-3339	-3206	0.5	-2471	267	-2469	4801	4762	4.1	4876	3870	95.4	5288	5155	0.5	4420	267	4418						
	-2744	-2726	1.7				-3195	-1741	99.2				4693	4675	1.7				5144	3690	99.2									
	-2696	-2203	62.3										4645	4152	62.3															
	-2871	-2802	18.9										4820	4751	18.9															
1019-UBAR-539 - 258	-2779	-2618	44.0	-2896	-2485	95.4	-3024	-2337	99.7	-2705	119	-2709	4728	4567	44.0	4845	4434	95.4	4973	4286	99.7	4654	119	4658						
	-2609	-2584	5.2										4558	4533	5.2															
1020-OxA-5532 - 267	-2855	-2812	14.3	-2872	-2801	19.3	-2882	-2471	99.7	-2677	107	-2662	4804	4761	14.3	4821	4750	19.3	4831	4420	99.7	4626	107	4611						
	-2746	-2725	6.0	-2793	-2786	0.7							4695	4674	6.0	4742	4735	0.7												
	-2697	-2572	45.5	-2780	-2549	65.9							4646	4521	45.5	4729	4498	65.9												
	-2513	-2504	2.4	-2538	-2490	9.5							4462	4453	2.4	4487	4439	9.5												

Anexo 1; Tabela 2

1059-SMU-2669 - 299	-6211	-6136	27.7	-6346	-6312	1.7	-6399	-5841	99.7	-6110	92	-6105	8160	8085	27.7	8295	8261	1.7	8348	7790	99.7	8059	92	8054	
	-6117	-6017	40.5	-6261	-5969	90.2							8066	7966	40.5	8210	7918	90.2							
1060-Beta-188257 - 61	1324	1346	8.4	1301	1368	16.2	1290	1642	99.7	1441	76	1434	627	604	8.4	650	583	16.2	661	308	99.7	509	76	517	
	1393	1484	59.8	1382	1524	69.0							558	466	59.8	569	426	69.0							
				1558	1631	10.2										392	319	10.2							
1061-Beta-176899 - 24	-2466	-2342	68.2	-2481	-2280	92.5	-2567	-2523	1.3	-2382	63	-2385	4415	4291	68.2	4430	4229	92.5	4516	4472	1.3	4331	63	4334	
				-2250	-2230	2.1	-2498	-2202	98.4				4199	4179	2.1	4447	4151	98.4							
				-2220	-2211	0.7							4169	4160	0.7										
1062-Beta-177471 - 24	-2428	-2426	0.8	-2461	-2200	94.9	-2473	-2136	99.7	-2310	78	-2305	4377	4375	0.8	4410	4149	94.9	4422	4085	99.7	4259	78	4254	
	-2401	-2382	6.9	-2158	-2155	0.5							4350	4331	6.9	4107	4104	0.5							
	-2348	-2267	36.4										4297	4216	36.4										
	-2260	-2206	24.1										4209	4155	24.1										
1063-GIF-19660 - 225	-979	-923	68.2	-1004	-913	95.4	-1040	-896	99.7	-957	26	-957	2928	2872	68.2	2953	2862	95.4	2989	2845	99.7	2906	26	2906	
1064-GrN-19659 - 234	-973	-958	20.5	-1002	-896	95.4	-1007	-889	96.5	-938	29	-933	2922	2907	20.5	2951	2845	95.4	2956	2838	96.5	2887	29	2882	
	-938	-906	47.7				-883	-846	3.2				2887	2855	47.7	2832	2795	3.2							
1065-GrN-7484 - 107	-977	-745	50.5	-1114	-411	95.4	-1373	-1342	0.1	-791	182	-809	2926	2694	50.5	3063	2360	95.4	3322	3291	0.1	2740	182	2758	
	-689	-664	4.1				-1318	-378	99.6				2638	2613	4.1				3267	2327	99.6				
	-646	-551	13.6										2595	2500	13.6										
	-3084	-3066	6.8				-3324	-3235	7.4				-3350	-2867	99.5				5033	5015	6.8				5273
1067-Beta-134407 - 14	-3028	-2905	61.4	-3173	-3161	0.7	-2804	-2775	0.2	-3018	103	-2995	4977	4854	61.4	5122	5110	0.7	4753	4724	0.2	4967	103	4944	
				-3117	-2883	87.3							5066	4832	87.3										
				-2847	-2813	2.8	-2872	-2801	3.8				4796	4762	2.8	4821	4750	3.8							
1068-Or-A - 311	-2620	-2459	68.2	-2678	-2299	92.6	-2781	-2278	95.7	-2526	104	-2525	4569	4408	68.2	4627	4248	92.6	4730	4227	95.7	4475	104	4474	
							-2251	-2229	0.2				4200	4178	0.2										
1069-Sac-1827 - 316	-2429	-2425	0.8	-2467	-2133	93.5	-2561	-2536	0.2	-2278	100	-2275	4378	4374	0.8	4416	4082	93.5	4410	4485	0.2	4227	100	4224	
	-2401	-2382	5.1	-2082	-2060	1.9	-2492	-2022	99.5				4350	4331	5.1	4031	4009	1.9	4441	3971	99.5				
	-2348	-2196	55.6										4297	4145	55.6										
	-2170	-2146	6.6										4119	4095	6.6										
1070-Tua-2399 - 289	-521	-341	40.4	-762	-682	8.2	-797	-41	99.7	-406	163	-390	2470	2290	40.4	2711	2631	8.2	2746	1990	99.7	2355	163	2339	
	-328	-204	27.8	-672	-163	86.8							2277	2153	27.8	2621	2112	86.8							
				-130	-120	0.5										2079	2069	0.5							
1071-Gr-S-? - 289	-380	-352	17.8	-390	-338	25.6	-398	-179	99.7	-290	55	-282	2329	2301	17.8	2339	2287	25.6	2347	2128	99.7	2239	55	2231	
	-296	-228	44.5	-330	-203	69.8							2245	2177	44.5	2279	2152	69.8							
	-221	-211	6.0										2170	2160	6.0										
1072-Sac-1613 - 70	-3629	-3584	15.9	-3652	-3339	95.0	-3706	-3262	96.5	-3483	103	-3485	5578	5533	15.9	5601	5288	95.0	5655	5211	96.5	5432	103	5434	
	-3531	-3490	15.2	-3206	-3195	0.4	-3251	-3098	3.2				5480	5439	15.2	5155	5144	0.4	5200	5047	3.2				
	-3471	-3373	37.1										5420	5322	37.1										
1073-Wk-6676 - 186	-7512	-7248	58.9	-7580	-7065	95.4	-7734	-6769	99.7	-7326	150	-7339	9461	9197	58.9	9529	9014	95.4	9683	8718	99.7	9275	150	9288	
	-7232	-7186	9.3				9181	9135	9.3																
1074-Wk-4217 - 186	-9854	-9843	1.5	-10028	-9361	95.4	-10120	-9294	99.7	-9680	182	-9677	11803	11792	1.5	11977	11310	95.4	12069	11243	99.7	11629	182	11626	
	-9820	-9450	66.7				11769	11399	66.7																
1075-Wk-5431 - 186	-11736	-11476	68.2	-11838	-11359	95.4	-11985	-11276	99.7	-11605	126	-11605	13685	13425	68.2	13787	13308	95.4	13934	13225	99.7	13554	126	13554	
1076-Wk-10434 - 186	-12936	-12321	68.2	-13172	-12125	95.4	-13437	-11931	99.7	-12646	285	-12645	14885	14270	68.2	15121	14074	95.4	15386	13880	99.7	14595	285	14594	
1077-Wk-4218 - 186	-11586	-11324	68.2	-11738	-11252	95.4	-11831	-11153	99.7	-11474	126	-11459	13535	13273	68.2	13687	13201	95.4	13780	13102	99.7	13423	126	13408	
1078-Wk-4219 - 186	-11801	-11584	66.6	-11864	-11469	95.4	-11983	-11379	99.7	-11676	105	-11684	13750	13533	66.6	13813	13418	95.4	13932	13328	99.7	13625	105	13633	
	-11565	-11558	1.6										13514	13507	1.6										
1079-Wk-6670 - 186	-12261	-11975	68.2	-12624	-11867	95.4	-12925	-11811	99.7	-12176	188	-12139	14210	13924	68.2	14573	13816	95.4	14874	13760	99.7	14125	188	14088	
1080-OxA-5527 - 186	-12517	-12104	68.2	-12836	-12033	95.4	-13034	-11927	99.7	-12379	214	-12339	14466	14053	68.2	14785	13982	95.4	14983	13876	99.7	14328	214	14288	
1081-Wk-10433 - 186	-10729	-10397	57.2	-10832	-10137	95.4	-10891	-10004	99.4	-10486	194	-10503	12678	12346	57.2	12781	12086	95.4	12840	11953	99.4	12435	194	12452	
	-10370	-10289	11.0				-9952	-8677	0.3				12319	12238	11.0	11901	11826	0.3							
1082-Wk-6678 - 186	-11879	-11707	68.2	-11996	-11592	94.9	-12058	-11487	99.7	-11790	94	-11794	13828	13656	68.2	13945	13541	94.9	14007	13436	99.7	13739	94	13743	
				-11563	-11551	0.5							13512	13500	0.5										
1083-?-? - 173	-2195	-2176	3.6	-2335	-2324	0.4	-2469	-1666	99.7	-2037	144	-2032	4144	4125	3.6	4284	4273	0.4	4418	3615	99.7	3986	144	3981	
	-2145	-1891	64.6	-2307	-1745	95.0							4094	3840	64.6	4256	3694	95.0							
1084-?-? - 173	-2885	-2620	68.2	-3015	-2468	95.4	-3331	-3215	0.5	-2730	143	-2731	4834	4569	68.2	4964	4417	95.4	5280	5164	0.5	4679	143	4680	
							-3127	-2287	99.2				5076	4236	99.2										

Anexo 1; Tabela 2

1085-Sac-2027 - 273	-2340	-2195	58.4	-2461	-2134	94.3	-2470	-2036	99.7	-2263	90	-2258	4289	4144	58.4	4410	4083	94.3	4419	3985	99.7	4212	90	4207			
	-2175	-2145	9.8	-2076	-2064	1.1							4124	4094	9.8	4025	4013	1.1									
1086-Sac-2028 - 273	-2198	-2167	10.4	-2285	-2248	4.0	-2457	-2419	0.2	-2095	88	-2092	4147	4116	10.4	4234	4197	4.0	4406	4368	0.2	4044	88	4041			
	-2150	-2021	54.6	-2234	-1926	91.4	-2407	-2376	0.2				4099	3970	54.6	4183	3875	91.4	4356	4325	0.2						
	-1993	-1982	3.2				-2351	-1878	99.3				3942	3931	3.2				4300	3827	99.3						
1087-Sac-20297 - 273	-1929	-1727	61.0	-2117	-2098	0.8	-2197	-2167	0.2	-1819	118	-1818	3878	3676	61.0	4066	4047	0.8	4146	4116	0.2	3768	118	3767			
	-1721	-1691	7.2	-2039	-1607	93.5	-2149	-1498	99.5				3670	3640	7.2	3988	3556	93.5	4098	3447	99.5						
				-1574	-1558	0.6										3523	3507	0.6									
				-1551	-1538	0.5										3500	3487	0.5									
1088-UGRA-305 - 12				-2281	-2249	2.0	-2457	-2419	0.2	-2033	115	-2029				4230	4198	2.0	4406	4368	0.2						
	-2138	-1923	68.2	-2231	-2218	0.7	-2407	-2376	0.2							4180	4167	0.7	4356	4325	0.2	3982	115	3978			
				-2213	-1869	88.0	-2351	-1734	99.2				4087	3872	68.2				4300	3683	99.2						
				-1847	-1775	4.7	-1715	-1694	0.1								3796	3724	4.7	3664	3643	0.1					
							-901	-356	99.4											2850	2305	99.4	2552	117	2554		
						-287	-233	0.3											2236	2182	0.3						
1089-UGRA-306 - 12	-767	-511	68.2	-793	-405	95.4				-603	117	-605	2716	2460	68.2	2742	2354	95.4									
1090-Ua-22456 - 91	-3264	-3245	4.6	-3335	-3212	20.4				-3079	124	-3052	5213	5194	4.6	5284	5161	20.4									
	-3101	-2914	63.6	-3191	-3152	4.8	-3357	-2885	99.7				5050	4863	63.6	5140	5101	4.8	5306	4834	99.7	5028	124	5001			
				-3137	-2900	70.2										5086	4849	70.2									
1091-Ua-22460 - 91	-2854	-2812	15.1	-2872	-2563	88.2				-2684	103	-2668	4803	4761	15.1	4821	4512	88.2									
	-2746	-2726	6.2	-2535	-2493	7.2	-2880	-2475	99.7				4695	4675	6.2	4484	4442	7.2	4829	4424	99.7	4633	103	4617			
	-2697	-2575	46.9										4646	4524	46.9												
1092-Ua-23432 - 91	-2849	-2813	14.5	-2866	-2804	19.3				-2675	100	-2654	4798	4762	14.5	4815	4753	19.3									
	-2741	-2730	3.2	-2776	-2769	0.5	-2875	-2482	99.7				4690	4679	3.2	4725	4718	0.5	4824	4431	99.7	4624	100	4603			
	-2694	-2688	1.8	-2763	-2563	68.6							4643	4637	1.8	4712	4512	68.6									
	-2679	-2573	48.7	-2535	-2493	7.0							4628	4522	48.7	4484	4442	7.0									
				-2833	-2819	6.0	-2852	-2812	10.4	-2872	-2802	11.8								4782	4768	6.0	4801	4761	10.4	4821	4751
1093-Ua-23426 - 91	-2661	-2650	3.9	-2745	-2726	2.4	-2780	-2467	87.9	-2618	99	-2599	4610	4599	3.9	4694	4675	2.4	4729	4416	87.9	4567	99	4548			
	-2635	-2563	39.1	-2696	-2476	82.6							4584	4512	39.1	4645	4425	82.6									
	-2534	-2494	19.2										4483	4443	19.2												
				-2832	-2820	4.3	-2859	-2810	10.2	-2879	-2454	99.5								4781	4769	4.3	4808	4759	10.2	4828	4403
1094-Ua-22461 - 91	-2657	-2655	0.8	-2751	-2722	3.7	-2376	-2351	0.2	-2611	104	-2590	4606	4604	0.8	4700	4671	3.7	4325	4300	0.2	4560	104	4539			
	-2632	-2488	63.2	-2701	-2469	81.5							4581	4437	63.2	4650	4418	81.5									
	-2831	-2822	3.0	-2858	-2811	9.1	-2877	-2439	99.3				4780	4771	3.0	4807	4760	9.1	4826	4388	99.3						
1095-Ua-22457 - 91	-2630	-2482	65.2	-2750	-2723	3.0	-2420	-2404	0.2	-2603	102	-2581	4579	4431	65.2	4699	4672	3.0	4369	4353	0.2	4552	102	4530			
				-2700	-2468	83.2	-2378	-2350	0.2											4649	4417	83.2	4327	4299	0.2		
				-2871	-2802	9.4	-2889	-2271	98.9											4789	4763	5.1	4820	4751	9.4	4838	4220
1096-Ua-22458 - 91	-2677	-2461	63.1	-2779	-2336	85.0	-2239	-2206	0.8	-2576	137	-2562	4626	4410	63.1	4728	4285	85.0	4208	4155	0.8	4525	137	4511			
				-2324	-2307	1.0														4273	4256	1.0					
1097-Ua-22459 - 91				-2840	-2813	2.9	-2865	-2805	3.7	-2547	85	-2537								4789	4762	2.9	4814	4754	3.7		
	-2579	-2471	68.2	-2677	-2434	89.5	-2761	-2296	96.0				4528	4420	68.2					4626	4383	89.5	4710	4245	96.0		
				-2422	-2403	1.2														4371	4352	1.2					
				-2380	-2348	1.8															4329	4297	1.8				
				-2562	-2535	2.7															4511	4484	2.7				
1098-Ua-23431 - 91				-2493	-2281	90.2	-2574	-2201	99.7	-2390	70	-2392								4442	4230	90.2	4523	4150	99.7		
	-2470	-2341	68.2	-2250	-2231	1.9							4419	4290	68.2					4199	4180	1.9					
				-2219	-2123	0.5														4168	4162	0.5					
1099-Ua-23428 - 91	-2203	-2127	45.3	-2285	-2247	7.8				-2143	69	-2146	4152	4076	45.3	4234	4196	7.8	4290	3907	99.7	4092	69	4095			
	-2090	-2045	22.9	-2234	-2030	87.6	-2341	-1958	99.7				4039	3994	22.9	4183	3979	87.6									
	-2196	-2170	14.4	-2276	-2254	2.5							4145	4119	14.4	4225	4203	2.5									
1100-Ua-23430 - 91	-2146	-2116	17.1	-2228	-2224	0.3				-2115	64	-2112	4095	4065	17.1	4177	4173	0.3	4241	3897	99.7	4064	64	4061			
	-2099	-2039	36.7	-2209	-2016	90.7	-2292	-1948	99.7				4048	3988	36.7	4158	3965	90.7									
				-1996	-1980	1.8														3945	3929	1.8					
				-1879	-1838	9.7														3828	3787	9.7					
1101-Ua-23425 - 91	-1770	-1637	68.2	-1831	-1615	85.7	-1892	-1529	99.7	-1725	70	-1719	3719	3586	68.2					3780	3564	85.7	3841	3478	99.7		
1102-Ua-23427 - 91	-1877	-1842	20.4							-1787	61	-1785	3826	3791	20.4												
	-1822	-1796	13.3	-1890	-1684	95.4	-1930	-1626	99.7				3771	3745	13.3					3839	3633	95.4	3879	3575	99.7		
	-1782	-1737	27.6										3731	3686	27.6												

Anexo 1; Tabela 2

1103-Ua-23433 - 91	-1735	-1714	9.4	-1743	-1600	78.2	-1871	-1845	0.4	-1647	58	-1651	3684	3663	9.4	3692	3549	78.2	3820	3794	0.4	3596	58	3600
	-1694	-1609	58.8	-1594	-1531	17.2	-1776	-1500	99.3				3643	3558	58.8	3543	3480	17.2	3725	3449	99.3			
1104-Ua-22452 - 91	-731	-692	13.5	-753	-685	19.9	-771	-394	99.7	-560	108	-532	2680	2641	13.5	2702	2634	19.9	2720	2343	99.7	2509	108	2481
	-660	-651	2.8	-668	-611	11.4							2609	2600	2.8	2617	2560	11.4						
	-544	-409	51.9	-597	-402	64.1							2493	2358	51.9	2546	2351	64.1						
1105-Ua-22453 - 91	-519	-400	68.2	-749	-687	12.5	-761	-682	13.1	-511	98	-482	2468	2349	68.2	2698	2636	12.5	2710	2631	13.1	2460	98	2431
				-666	-644	3.2	-671	-384	86.6							2615	2593	3.2	2620	2333	86.6			
				-591	-578	1.0										2540	2527	1.0						
				-564	-391	78.7										2513	2340	78.7						
1106-Ua-22451 - 91	-485	-463	6.6	-522	-353	86.1	-746	-687	1.4	-403	74	-398	2434	2412	6.6	2471	2302	86.1	2695	2636	1.4	2352	74	2347
	-449	-443	1.5	-292	-231	9.3	-665	-647	0.2				2398	2392	1.5	2241	2180	9.3	2614	2596	0.2			
	-417	-362	58.3				-553	-342	87.1				2366	2311	58.3				2502	2291	87.1			
	-270	-263	1.8				-326	-203	11.0				2219	2212	1.8				2275	2152	11.0			
	-359	-278	40.5				-397	-89	99.4				2308	2227	40.5	2338	2114	95.4	2346	2038	99.4			
1107-Ua-22454 - 91	-259	-202	27.7	-389	-165	95.4	-75	-58	0.3	-273	65	-278	2208	2151	27.7				2024	2007	0.3	2222	65	2227
1108-Utc-4452 - 215	-4961	-4848	68.2	-5019	-4826	92.8	-5200	-5178	0.2	-4915	56	-4915	6910	6797	68.2	6968	6775	92.8	7149	7127	0.2	6864	56	6864
30 - ICEN-880-241	-3181	-2846	68.2	-3331	-2672	95.4	-3483	-2521	99.7	-3005	169	-2999	5130	4795	68.2	5280	4621	95.4	5432	4470	99.7	4954	169	4948
48 - Sac-1607-10	-4953	-4774	68.2	-5043	-4691	95.4	-5172	-4604	99.7	-4866	90	-4864	6902	6723	68.2	6992	6640	95.4	7121	6553	99.7	6815	90	6813
49 - Sac-1608-10	-5243	-5048	68.2	-5315	-4949	95.4	-5407	-4844	99.7	-5141	94	-5145	7192	6997	68.2	7264	6898	95.4	7356	6793	99.7	7090	94	7094
50 - Sac-1593-10	-5137	-4930	68.2	-5211	-4829	95.4	-5291	-4746	99.7	-5028	100	-5028	7086	6879	68.2	7160	6778	95.4	7240	6695	99.7	6977	100	6977
51 - Sac-1594-10	-5109	-4888	68.2	-5199	-4798	95.4	-5279	-4711	99.7	-4997	105	-4995	7058	6837	68.2	7148	6747	95.4	7228	6660	99.7	6946	105	6944
52 - Sac-1601-10	-5238	-5030	68.2	-5323	-4922	95.4	-5424	-4815	99.7	-5129	103	-5133	7187	6979	68.2	7272	6871	95.4	7373	6764	99.7	7078	103	7082
53 - Sac-1602-10	-5191	-4991	68.2	-5276	-4887	95.4	-5334	-4781	99.7	-5078	98	-5082	7140	6940	68.2	7225	6836	95.4	7283	6730	99.7	7027	98	7031
62 - ICEN-726-326	-2851	-2658	68.2	-2899	-2544	95.4	-2998	-2457	99.7	-2732	95	-2739	4800	4607	68.2	4848	4493	95.4	4947	4406	99.7	4681	95	4688
100 - ICEN-846-264	-3299	-3059	68.2	-3346	-2922	95.4	-3475	-2873	99.7	-3155	114	-3158	5248	5008	68.2	5295	4871	95.4	5424	4822	99.7	5104	114	5107
101 - ICEN-847-264	-3328	-3119	68.2	-3438	-3421	0.7	-3496	-2906	99.7	-3212	106	-3217	5277	5068	68.2	5387	5370	0.7	5445	4855	99.7	5161	106	5166
				-3405	-2996	94.7										5354	4945	94.7						
102 - ICEN-848-264	-3049	-2874	68.2	-3252	-2825	95.4	-3313	-2680	99.7	-2982	100	-2971	4998	4823	68.2	5201	4774	95.4	5262	4629	99.7	4931	100	4920
200 - ICEN-466-19	-3049	-2874	68.2	-3252	-2825	95.4	-3313	-2680	99.7	-2982	100	-2971	4998	4823	68.2	5201	4774	95.4	5262	4629	99.7	4931	100	4920
417 - ICEN-266-263	-9691	-9293	68.2	-9947	-9237	95.4	-10147	-9157	99.7	-9553	196	-9539	11640	11242	68.2	11896	11186	95.4	12096	11106	99.7	11502	196	11488
418 - ICEN-267-263	-9764	-9407	68.2	-9947	-9313	95.4	-10077	-9257	99.7	-9616	172	-9608	11713	11356	68.2	11896	11262	95.4	12026	11206	99.7	11565	172	11557
419 - Sac-1577-319	-7529	-7330	68.2	-7591	-7169	95.4	-7725	-7056	99.7	-7411	107	-7422	9478	9279	68.2	9540	9118	95.4	9674	9005	99.7	9360	107	9371
420 - Sac-1586-319	-7325	-7086	68.2	-7448	-7027	95.4	-7520	-6885	99.6	-7222	113	-7220	9274	9035	68.2	9397	8976	95.4	9469	8834	99.6	9171	113	9169
				-6878	-6846	0.1										8827	8795	0.1						
426 - ICEN-720-228	-6512	-6347	68.2	-6589	-6248	95.4	-6686	-6173	99.7	-6426	84	-6426	8461	8296	68.2	8538	8197	95.4	8635	8122	99.7	8375	84	8375
427 - ICEN-718-228	-6188	-6022	68.2	-6294	-5951	95.4	-6370	-5869	99.7	-6107	83	-6105	8137	7971	68.2	8243	7900	95.4	8319	7818	99.7	8056	83	8054
428 - ICEN-716-228	-2886	-2700	68.2	-2974	-2582	95.4	-3075	-2491	99.7	-2787	96	-2793	4835	4649	68.2	4923	4531	95.4	5024	4440	99.7	4736	96	4742
429 - Sac-1529-313	-8198	-7940	68.2	-8256	-7758	95.4	-8332	-7602	99.7	-8031	132	-8044	10147	9889	68.2	10205	9707	95.4	10281	9551	99.7	9980	132	9993
430 - Sac-1533-313	-8121	-8101	3.6	-8203	-7639	95.4	-8269	-7562	99.7	-7928	152	-7929	10070	10050	3.6	10152	9588	95.4	10218	9511	99.7	9877	152	9878
	-8091	-7779	64.6										10040	9728	64.6									
431 - ICEN-903-6	-9399	-9207	68.2	-9682	-9164	95.4	-9902	-9840	0.2	-9351	136	-9315	11348	11156	68.2	11631	11113	95.4	11851	11789	0.2	11300	136	11264
				-9807	-9882	99.5										11756	10931	99.5						
432 - ICEN-899-6	-6140	-5879	68.2	-6250	-5735	95.4	-6382	-5654	99.7	-6007	129	-6005	8089	7828	68.2	8199	7684	95.4	8331	7603	99.7	7956	129	7954
435 - ICEN-898-6	-5913	-5742	68.2	-5989	-5678	95.4	-6057	-5614	99.7	-5835	81	-5835	7862	7691	68.2	7938	7627	95.4	8006	7563	99.7	7784	81	7784
436 - ICEN-897-6	-5976	-5771	68.2	-6066	-5661	95.4	-6203	-5599	99.7	-5871	103	-5872	7925	7720	68.2	8015	7610	95.4	8152	7548	99.7	7820	103	7821
437 - ICEN-207-263	-10375	-10056	68.2	-10657	-10504	7.9	-10726	-9746	99.7	-10223	175	-10211	12324	12005	68.2	12606	12453	7.9	12675	11695	99.7	12172	175	12160
				-10451	-9916	87.5										12400	11865	87.5						
438 - ICEN-276-79	-5695	-5562	68.2	-5757	-5491	95.4	-5848	-5454	99.7	-5629	66	-5629	7644	7511	68.2	7706	7440	95.4	7797	7403	99.7	7578	66	7578
439 - ICEN-277-79	-5745	-5580	68.2	-5840	-5505	95.4	-5946	-5455	99.7	-5670	83	-5666	7694	7529	68.2	7789	7454	95.4	7895	7404	99.7	7619	83	7615
440 - ICEN-278-79	-5701	-5556	68.2	-5773	-5481	95.4	-5876	-5435	99.7	-5630	73	-5629	7650	7505	68.2	7722	7430	95.4	7825	7384	99.7	7579	73	7578
441 - ICEN-273-323	-5704	-5572	68.2	-5775	-5501	95.4	-5856	-5461	99.7	-5638	67	-5638	7653	7521	68.2	7724	7450	95.4	7805	7410	99.7	7587	67	7587
442 - TO-354-69	-5596	-5466	68.2	-5655	-5371	95.4	-5721	-5303	99.7	-5522	69	-5523	7545	7415	68.2	7604	7320	95.4	7670	7252	99.7	7471	69	7472
443 - TO-355-69	-5457	-5281	68.2	-5541	-5172	95.4	-5611	-5036	99.7	-5352	91	-5356	7406	7230	68.2									

Anexo 1; Tabela 2

548 - TO-130-298	-5000	-4781	68.2	-5135	-4687	95.4	-5220	-4575	99.7	-4899	110	-4896	6949	6730	68.2	7084	6636	95.4	7169	6524	99.7	6848	110	6845
549 - Beta-2276-92	-6223	-5996	68.2	-6362	-5898	95.4	-6445	-5768	99.7	-6121	116	-6118	8172	7945	68.2	8311	7847	95.4	8394	7717	99.7	8070	116	8067
550 - ICEN-269-75	-7236	-6916	68.2	-7350	-6723	95.4	-7464	-6623	99.7	-7056	157	-7063	9185	8865	68.2	9299	8672	95.4	9413	8572	99.7	9005	157	9012
551 - ICEN-270-75	-7175	-6931	68.2	-7296	-6792	95.4	-7376	-6656	99.7	-7046	125	-7052	9124	8880	68.2	9245	8741	95.4	9325	8605	99.7	8995	125	9001
629 - CSIC-648-270	-3437	-3421	3.3	-3498	-3082	95.4	-3601	-2979	99.7	-3297	111	-3308	5386	5370	3.3	5447	5031	95.4	5550	4928	99.7	5246	111	5257
	-3403	-3182	64.9																					
630 - CSIC-652-53	-3095	-2894	68.2	-3263	-2864	95.4	-3336	-2759	99.7	-3033	107	-3019	5044	4843	68.2	5212	4813	95.4	5285	4708	99.7	4982	107	4968
632 - CSIC-649-53	-2926	-2728	68.2	-3021	-2616	95.4	-3131	-2516	99.7	-2829	100	-2838	4875	4677	68.2	4970	4565	95.4	5080	4465	99.7	4778	100	4787
714 - TO-350-165	-4366	-4176	68.2	-4450	-4050	95.4	-4542	-3966	99.7	-4269	99	-4275	6315	6125	68.2	6399	5999	95.4	6491	5915	99.7	6218	99	6224
766 - TO-353-147	-2921	-2682	68.2	-3048	-2571	95.4	-3243	-3202	0.2	-2815	120	-2819	4870	4631	68.2	4997	4520	95.4	5192	5151	0.2	4764	120	4768
							-3190	-2466	99.5										5139	4415	99.5			
799 - ICEN-729-298	-6133	-5957	68.2	-6209	-5876	95.4	-6308	-5775	99.7	-6038	85	-6034	8082	7906	68.2	8158	7825	95.4	8257	7724	99.7	7987	85	7983
817 - ICEN-645-257	-5447	-5315	68.2	-5497	-5227	95.4	-5588	-5168	99.7	-5374	67	-5376	7396	7264	68.2	7446	7176	95.4	7537	7117	99.7	7323	67	7325
847 - ICEN-745-92	-6512	-6347	68.2	-6589	-6248	95.4	-6686	-6173	99.7	-6426	84	-6426	8461	8296	68.2	8538	8197	95.4	8635	8122	99.7	8375	84	8378
848 - Wk-6075-296	-5877	-5701	68.2	-5964	-5630	95.4	-6036	-5549	99.7	-5791	87	-5788	7826	7650	68.2	7913	7579	95.4	7985	7498	99.7	7740	87	7737
849 - ICEN-1229-47	-6089	-5917	68.2	-6196	-5856	95.4	-6262	-5741	99.7	-6015	86	-6013	8038	7866	68.2	8145	7805	95.4	8211	7690	99.7	7964	86	7962
850 - ICEN-1230-47	-6140	-5968	68.2	-6214	-5884	95.4	-6322	-5792	99.7	-6048	85	-6044	8089	7917	68.2	8163	7833	95.4	8271	7741	99.7	7997	85	7993
851 - ICEN-1227-47	-5966	-5772	68.2	-6042	-5673	95.4	-6171	-5606	99.7	-5862	95	-5863	7915	7721	68.2	7991	7622	95.4	8120	7555	99.7	7811	95	7812
852 - ICEN-1228-47	-6762	-6531	68.2	-6916	-6451	95.4	-7018	-6412	99.7	-6667	117	-6654	8711	8480	68.2	8865	8400	95.4	8967	8361	99.7	8616	117	8603
853 - Wk-6673-322	-5451	-5186	68.2	-5536	-4993	95.4	-5639	-4837	99.7	-5281	137	-5291	7400	7135	68.2	7485	6942	95.4	7588	6786	99.7	7230	137	7240
930 - Sac-1796-303	-6145	-5954	68.2	-6220	-5854	95.4	-6330	-5754	99.7	-6038	93	-6035	8094	7903	68.2	8169	7803	95.4	8279	7703	99.7	7987	93	7984
931 - Sac-1721-303	-6255	-6046	68.2	-6367	-5984	95.4	-6441	-5885	99.7	-6167	101	-6164	8204	7995	68.2	8316	7933	95.4	8390	7834	99.7	8116	101	8113
932 - Sac-1724-303	-6219	-6050	68.2	-6327	-5988	95.4	-6395	-5908	99.7	-6145	86	-6142	8168	7999	68.2	8276	7937	95.4	8344	7857	99.7	8094	86	8091
933 - Sac-1801-303	-6049	-5887	68.2	-6157	-5800	95.4	-6217	-5722	99.7	-5970	85	-5971	7998	7836	68.2	8106	7749	95.4	8166	7671	99.7	7919	85	7920
934 - Sac-1803-303	-5823	-5622	68.2	-5938	-5536	95.4	-6017	-5463	99.7	-5730	100	-5725	7772	7571	68.2	7887	7485	95.4	7966	7412	99.7	7679	100	7674
965 - ICEN-746-302	-4242	-4039	68.2	-4321	-3961	95.4	-4434	-3844	99.7	-4143	97	-4145	6191	5988	68.2	6270	5910	95.4	6383	5793	99.7	6092	97	6094
976 - Hv-1351-86	-7741	-7466	68.2	-7947	-7331	95.4	-8160	-7185	99.7	-7624	152	-7607	9690	9415	68.2	9896	9280	95.4	10109	9134	99.7	9573	152	9566
980 - Wk-8939-54	-7799	-7568	68.2	-7961	-7505	95.4	-8153	-7451	99.7	-7716	122	-7698	9748	9517	68.2	9910	9454	95.4	10102	9400	99.7	9665	122	9647
981 - Wk-8950-54	-7895	-7619	68.2	-8086	-7556	95.4	-8193	-7507	99.7	-7791	137	-7777	9844	9568	68.2	10035	9505	95.4	10142	9456	99.7	9740	137	9726
982 - Wk-8940-55	-7121	-6825	68.2	-7266	-6681	95.4	-7393	-6587	99.7	-6976	146	-6982	9070	8774	68.2	9215	8630	95.4	9342	8536	99.7	8925	146	8931
983 - Wk-8951-55	-7576	-7431	68.2	-7656	-7310	95.4	-7780	-7181	99.7	-7492	82	-7498	9525	9380	68.2	9605	9259	95.4	9729	9130	99.7	9441	82	9447
984 - Wk-12133-55	-7134	-6896	68.2	-7248	-6753	95.4	-7323	-6650	99.7	-7001	120	-7010	9083	8845	68.2	9197	8702	95.4	9272	8599	99.7	8950	120	8959
985 - Wk-12134-56	-7670	-7506	68.2	-7808	-7442	95.4	-7937	-7343	99.7	-7603	90	-7588	9619	9455	68.2	9757	9391	95.4	9886	9292	99.7	9552	90	9537
986 - Wk-6672-295	-5183	-4963	68.2	-5264	-4838	95.4	-5337	-4733	99.7	-5055	108	-5058	7132	6912	68.2	7213	6787	95.4	7286	6682	99.7	7004	108	7007
987 - Wk-6851-295	-5203	-5011	68.2	-5289	-4913	95.4	-5355	-4800	99.7	-5100	96	-5103	7152	6960	68.2	7238	6862	95.4	7304	6749	99.7	7049	96	7052
988 - Wk-12139-322	-5294	-5118	68.2	-5353	-5014	95.4	-5439	-4933	99.7	-5192	87	-5201	7243	7067	68.2	7302	6963	95.4	7388	6882	99.7	7141	87	7150
996 - Q-AM85B2b-68	-5000	-4781	68.2	-5135	-4687	95.4	-5220	-4575	99.7	-4899	110	-4896	6949	6730	68.2	7084	6636	95.4	7169	6524	99.7	6848	110	6845
1007 - Beta-126095-268	-3183	-2908	68.2	-3327	-2863	95.4	-3467	-2696	99.7	-3079	131	-3070	5132	4857	68.2	5276	4812	95.4	5416	4645	99.7	5028	131	5019
1048 - ICEN-372-86	-8664	-8428	68.2	-8811	-8282	95.4	-9072	-8236	99.7	-8558	131	-8557	10613	10377	68.2	10760	10231	95.4	11021	10185	99.7	10507	131	10506
1049 - ICEN-1529-313	-8198	-7940	68.2	-8256	-7758	95.4	-8332	-7602	99.7	-8031	132	-8044	10147	9889	68.2	10205	9707	95.4	10281	9551	99.7	9980	132	9993
1066 - TO-707-313	-6440	-6196	68.2	-6560	-6054	95.4	-6726	-5956	99.7	-6310	126	-6312	8389	8145	68.2	8509	8003	95.4	8675	7905	99.7	8259	126	8261
1109 - GrN-11229-194	-8598	-8362	67.1	-8708	-8242	95.4	-8995	-8143	99.7	-8478	123	-8480	10547	10311	67.1	10657	10191	95.4	10944	10092	99.7	10427	123	10429
	-8356	-8351	1.1										10305	10300	1.1									
116 - ICEN-920-291	-1006	-877	68.2	-1074	-819	95.4	-1150	-789	99.7	-945	64	-942	2955	2826	68.2	3023	2768	95.4	3099	2738	99.7	2894	64	2891
119 - ICEN-922-291	-957	-824	68.2	-1036	-786	95.4	-1125	-751	99.7	-903	66	-897	2906	2773	68.2	2985	2735	95.4	3074	2700	99.7	2852	66	2846
121 - ICEN-945-291	-1126	-968	68.2	-1206	-904	95.4	-1275	-840	99.7	-1054	77	-1051	3075	2917	68.2	3155	2853	95.4	3224	2789	99.7	3003	77	3000
122 - ICEN-947-291	-1273	-1083	68.2	-1358	-997	95.4	-1409	-908	99.7	-1173	92	-1176	3222	3032	68.2	3307	2946	95.4	3358	2857	99.7	3122	92	3125
125 - ICEN-96-309	-1347	-1215	68.2	-1390	-1130	95.4	-1431	-1058	99.7	-1271	65	-1275	3296	3164	68.2	3339	3079	95.4	3380	3007	99.7	3220	65	3224
126 - ICEN-97-309	-1251	-1085	68.2	-1318	-995	95.4	-1381	-926	99.7	-1161	82	-1163	3200	3034	68.2	3267	2944	95.4	3330	2875	99.7	3110	82	3112
127 - ICEN-98-309	-1326	-1174	68.2	-1384	-1101	95.4	-1422	-1016	99.7	-1243	73	-1247	3275	3123	68.2	3333	3050	95.4	3371	2965	99.7	3192	73	3196
128 - ICEN-99-309	-1196	-1046	68.2	-1261	-982	95.4	-1323	-909	99.7	-1121	72	-1122	3145	2995	68.2	3210	2931	95.4	3272	2858	99.7	3070	72	3071
136 - ICEN-648-271	-1212	-1052	68.2	-1287	-986	95.4	-1356	-916	99.7	-1135	77	-1136	3161	3001	68.2	3236	2935	95.4	3305	2865	99.7	3084	77	3085
146 - ICEN-727-285	-1366	-1218	68.2	-1410	-1124	95.4	-1473	-1039	99.7	-1279	73	-1284	3315	3167	68.2	3359	3073	95.4	3422	2988	99.7	3228	73	3233
291 - ICEN-1083-292	-1248	-1092	68.2	-1306	-1006	95.4	-1																	

Anexo 1; Tabela 2

335 - ICEN-916-290	-774	-627	68.2	-796	-527	95.4	-837	-418	99.7	-679	74	-692	2723	2576	68.2	2745	2476	95.4	2786	2367	99.7	2628	74	2641
356 - ICEN-232-94	-160	28	68.2	-291	112	95.4	-357	187	99.7	-72	95	-69	2109	1923	68.2	2240	1838	95.4	2306	1763	99.7	2021	95	2018
357 - ICEN-233-94	161	311	68.2	104	384	95.4	48	438	99.7	241	71	239	1790	1639	68.2	1846	1566	95.4	1903	1512	99.7	1709	71	1711
358 - ICEN-234-94	204	355	68.2	140	414	95.4	74	469	99.7	277	71	278	1746	1595	68.2	1811	1537	95.4	1876	1481	99.7	1673	71	1673
359 - ICEN-235-94	995	1156	68.2	904	1223	95.4	816	1280	99.7	1066	81	1065	955	794	68.2	1046	728	95.4	1135	670	99.7	884	81	885
360 - ICEN-236-94	1293	1405	68.2	1230	1450	95.4	1140	1496	99.7	1343	56	1344	657	546	68.2	721	501	95.4	810	455	99.7	607	56	606
364 - ICEN-778-301	-691	-687	1.1	-721	-401	95.4	-761	-371	99.7	-563	89	-562	2640	2636	1.1	2670	2350	95.4	2710	2320	99.7	2512	89	2511
	-660	-470	67.1										2609	2419	67.1									
391 - Sac-1368-290	-383	-247	68.2	-451	-171	95.4	-544	-96	99.7	-312	70	-317	2332	2196	68.2	2400	2120	95.4	2493	2045	99.7	2261	70	2266
392 - Sac-1367-290	-361	-209	68.2	-421	-106	95.4	-535	-32	99.7	-279	77	-282	2310	2158	68.2	2370	2055	95.4	2484	1981	99.7	2228	77	2231
393 - Sac-1366-290	-336	-196	68.2	-377	-119	95.4	-436	-29	99.7	-254	68	-257	2285	2145	68.2	2326	2068	95.4	2385	1978	99.7	2203	68	2206
394 - Sac-1365-290	-251	-77	68.2	-337	-32	95.4	-371	41	99.7	-173	81	-169	2200	2026	68.2	2286	1981	95.4	2320	1909	99.7	2122	81	2118
406 - ICEN-157-139	-341	-204	68.2	-385	-131	95.4	-452	-40	99.7	-263	67	-266	2290	2153	68.2	2334	2080	95.4	2401	1989	99.7	2212	67	2215
408 - ICEN-852-119	-804	-702	66.3	-840	-565	95.4	-903	-498	99.7	-732	66	-747	2753	2651	66.3	2789	2514	95.4	2852	2447	99.7	2681	66	2696
	-674	-667	1.9										2623	2616	1.9									
410 - ICEN-857-119	-701	-675	7.4	-732	-405	95.4	-772	-372	99.7	-575	91	-577	2650	2624	7.4	2681	2354	95.4	2721	2321	99.7	2524	91	2526
	-666	-490	60.8										2615	2439	60.8									
412 - ICEN-231-119	-346	-221	68.2	-383	-157	95.4	-454	-67	99.7	-273	62	-276	2295	2170	68.2	2332	2106	95.4	2403	2016	99.7	2222	62	2225
488 - ICEN-449-194	-296	-125	68.2	-345	-50	95.4	-381	20	99.7	-200	79	-198	2245	2074	68.2	2294	1999	95.4	2330	1931	99.7	2149	79	2147
489 - ICEN-450-194	-136	165	68.2	-311	311	95.4	-398	452	99.7	20	151	24	2085	1785	68.2	2260	1639	95.4	2347	1499	99.7	1930	151	1927
715 - TO-351-165	1070	1409	68.2	831	1548	95.4	655	1713	99.7	1222	175	1233	881	541	68.2	1119	402	95.4	1296	238	99.7	728	175	718
840 - TO-359-149	-5495	-5357	68.2	-5563	-5295	95.4	-5617	-5222	99.7	-5428	68	-5429	7444	7306	68.2	7512	7244	95.4	7566	7171	99.7	7377	68	7378
966 - ICEN-807-59	525	645	68.2	454	666	95.4	403	701	99.7	568	57	574	1425	1306	68.2	1496	1285	95.4	1547	1249	99.7	1382	57	1376
967 - ICEN-809-59	570	665	68.2	486	695	95.4	431	746	99.7	607	51	613	1381	1286	68.2	1465	1255	95.4	1520	1204	99.7	1343	51	1338
989 - Wk-12135-284	483	613	68.2	433	658	95.4	362	692	99.7	545	61	550	1467	1337	68.2	1518	1292	95.4	1588	1258	99.7	1405	61	1401
218 - ICEN-95-190	-2843	-2526	68.2	-2962	-2306	95.4	-3174	-2123	99.7	-2656	163	-2661	4792	4475	68.2	4911	4255	95.4	5123	4072	99.7	4605	163	4610
219 - ICEN-101-190	-2860	-2559	68.2	-3006	-2372	95.4	-3188	-2189	99.7	-2691	156	-2696	4809	4508	68.2	4955	4321	95.4	5137	4138	99.7	4640	156	4645
220 - ICEN-102-190	-2822	-2492	68.2	-2926	-2276	95.4	-3126	-2091	99.7	-2632	165	-2637	4771	4441	68.2	4875	4225	95.4	5075	4040	99.7	4581	165	4586
445 - TO-357-69	-2945	-2607	68.2	-3163	-3146	0.4	-3325	-2301	99.7	-2793	172	-2791	4894	4556	68.2	5112	5095	0.4	5274	4250	99.7	4742	172	4740
				-3132	-2453	95.0										5081	4402	95.0						
631 - CSIC-653-274	-2702	-2354	68.2	-2856	-2203	95.4	-2976	-2013	99.7	-2531	170	-2532	4651	4303	68.2	4805	4152	95.4	4925	3962	99.7	4480	170	4481
184 - Beta-126091-330	-2598	-2337	68.2	-2746	-2201	95.4	-2861	-2113	99.7	-2476	133	-2476	4547	4286	68.2	4695	4150	95.4	4810	4062	99.7	4425	133	4425
446 - TO-358-69	-2635	-2400	68.2	-2817	-2806	0.5	-2861	-2185	99.7	-2521	121	-2518	4584	4349	68.2	4766	4755	0.5	4810	4134	99.7	4470	121	4467
				-2767	-2281	94.9										4716	4230	94.9						
961 - ICEN-731-259	-2415	-2196	68.2	-2492	-2060	95.4	-2600	-1965	99.7	-2296	108	-2299	4364	4145	68.2	4441	4009	95.4	4549	3914	99.7	4245	108	4248
183 - Beta-126090-330	-2015	-1769	68.2	-2143	-1663	95.4	-2278	-1552	99.7	-1903	122	-1901	3964	3718	68.2	4092	3612	95.4	4227	3501	99.7	3852	122	3850

Anexo 1; Tabela 3

Designação	BP	Desvio-padrão
ICEN-978 Anta da Cabeçada	7660 ± 60	
OxA-2128 Chã de Carvalhal 1	7030 ± 130	
CSIC-1056 Mamoas das Cabras	6570 ± 90	
ICEN-1264 Anta das Castelhanas	6360 ± 110	
OxA-1850 Chã de Carvalhal 1	6340 ± 80	
ICEN-823 Anta da Figueira Branca	6210 ± 50	
CSIC-1055 Mamoas das Cabras	6160 ± 70	
OxA-1848 Chã de Carvalhal 1	6150 ± 80	
GIF-7020 Cabritos 3	6100 ± 70	
Sac-1514 Anta de Areita 1	5970 ± 60	
GAK-10937 Outeiro de Ante 2	5920 ± 130	
UGRA-355 Chã de Carvalhal 1 [Amostra 2]	5860 ± 60	
Sac-1508 Anta de Areita 1	5830 ± 50	
GrN-15569 Chã de Carvalhal 3; Monte Maninho	5805 ± 40	
GIF-4857 Outeiro de Ante 3	5780 ± 80	
ICEN-305 Castelo de Matos 3	5680 ± 280	
CSIC-1327 Anta de Areita 1	5699 ± 31	
CSIC-755 Chã de Carvalhal 3; Monte Maninho	5680 ± 80	
UGRA-287 Mamoas do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	5630 ± 90	
CSIC-1326 Anta de Areita 1	5629 ± 38	
GIF-4858 Outeiro de Ante 3	5540 ± 90	
ICEN-170 Chã de Parada 4	5530 ± 300	
Kn-2768 Outeiro de Gregos 2	5500 ± 70	
ICEN-711 Mamoas 1 do Carvalho Mau	5490 ± 50	
ICEN-162 Chã de Parada 4	5470 ± 45	
CSIC-1003 Mamoas 1 do Alto da Portela de Páu	5440 ± 35	
OxA-1849 Chã de Carvalhal 1	5450 ± 80	
CSIC-1121 Mamoas 2 do Alto da Portela de Páu	5435 ± 44	
ICEN-169 Chã de Parada 4	5420 ± 40	
Sac-1481 Mamoas 1 do Alto da Portela de Páu	5440 ± 70	
Sac-1479 Mamoas 1 do Alto da Portela de Páu	5420 ± 45	
GrN-15331 Mamoas do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	5400 ± 40	
Sac-1487 Mamoas 2 do Alto da Portela de Páu	5400 ± 70	
CSIC-1124 Mamoas 3 do Alto da Portela de Páu	5368 ± 36	
ICEN-171 Chã de Parada 4	5370 ± 130	
Sac-1480 Mamoas 1 do Alto da Portela de Páu	5360 ± 50	

Anexo 1; Tabela 3

Sac-1486 Mamoia 1 do Alto da Portela de Páu	5350 ± 60
ICEN-1022 Dólmen do Rápido III	5340 ± 130
OxA-5496 Anta de Antelas	5330 ± 60
OxA-5497 Anta de Antelas	5295 ± 60
ICEN-1265 Mamoia das Cabras	5290 ± 50
CSIC-1030 Mamoia 1 de Madorras	5280 ± 40
CSIC-1123 Mamoia 3 do Alto da Portela de Páu	5274 ± 29
CSIC-775 Mamoia das Furnas 2	5270 ± 70
CSIC-657 Meninas do Crasto 2	5260 ± 50
CSIC-658 Meninas do Crasto 2	5260 ± 50
CSIC-656 Meninas do Crasto 2	5260 ± 50
CSIC-777 Mamoia das Furnas 1	5250 ± 70
Sac-1490 Mamoia 10 do Alto da Portela de Páu	5250 ± 70
ICEN-890 Chã de Parada 4	5240 ± 90
ICEN-300 Castelo de Matos 1	5230 ± 80
Kn-2766 Outeiro de Gregos 2	5230 ± 75
CSIC-1122 Mamoia 3 do Alto da Portela de Páu	5253 ± 28
ICEN-1266 Mamoia das Cabras	5220 ± 60
ICEN-1267 Mamoia das Cabras	5220 ± 60
ICEN-303 Castelo de Matos 3	5210 ± 50
Kn-2765 Outeiro de Gregos 3	5200 ± 65
ICEN-302 Castelo de Matos 1	5190 ± 250
GrN-15330 Mamoia do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	5195 ± 25
CSIC-1120 Mamoia 2 do Alto da Portela de Páu	5131 ± 28
CSIC-717 Mina do Simão	5130 ± 90
OxA-3733 Anta 1 do Carapito [Aguiar da Beira]	5125 ± 70
ICEN-1200 Anta da Capela da Senhora do Monte	5100 ± 70
CSIC-1119 Mamoia 2 do Alto da Portela de Páu	5087 ± 35
GrN-4924 Frágoas 1 [Orca das Castonairas]	5060 ± 50
GrN-21304 Anta da Capela da Senhora do Monte	5060 ± 50
OxA-5498 Anta de Antelas	5070 ± 65
CSIC-716 Mina do Simão	5050 ± 70
CSIC-774 Outeiro de Gregos 2	5030 ± 70
ICEN-301 Castelo de Matos 1	5010 ± 290
CSIC-715 Mina do Simão	5010 ± 70
OxA-4084 Lameira de Cima 1 [Dolmen]	4990 ± 80
GIF-6784 Chã Santinhos 2	4990 ± 50

Anexo 1; Tabela 3

ICEN-1201 Anta da Capela da Senhora do Monte	4990 ± 50
GrN-21353 Anta 2 da Lameira de Cima	4990 ± 40
GIF-6783 Chã Santinhos 1	4980 ± 50
CSIC-776 Meninas do Crasto 3	4960 ± 70
OxA-4484 Orca dos Padrões	4960 ± 65
CSIC-547 Outeiro de Gregos 2	4950 ± 50
CSIC-756 Mamoá 3 de Pena Mosqueira	4930 ± 60
CSIC-759 Mamoá do Barreiro	4930 ± 60
OxA-6910 Orca do Picoto do Vasco	4930 ± 60
GIF-6785 Chã Santinhos 2	4930 ± 50
ICEN-172 Chã de Parada 1	4900 ± 260
GrN-5734 Orca de Seixas [Moimenta de Beira]	4900 ± 40
GrN-5110 Anta 1 do Carapito [Aguiar da Beira]	4850 ± 40
GIF-4856 Outeiro de Ante 3	4800 ± 80
OxA-6959 Orca do Picoto do Vasco	4790 ± 55
CSIC-659 Outeiro de Gregos 5	4780 ± 60
ICEN-1268 Mamoá 10 do Chão da Cheira	4750 ± 50
ICEN-710 Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	4760 ± 140
ICEN-1269 Felgueiras	4760 ± 170
ICEN-196 Moinhos de Vento	4720 ± 40
OxA-5433 Anta de Antelas	4655 ± 60
ICEN-173 Chã de Parada 1	4610 ± 45
GrN-4925 Frágoas 3 [Orca das Castonairas]	4610 ± 50
Kn-2955 Abogalheira 1	4590 ± 85
OxA-5199 Mamoá 1 de Madorras	4540 ± 65
Beta-194313 Anta da Horta	4480 ± 40
Sac-1557 Anta de Ansião	4400 ± 100
ICEN-67 Anta da Bola da Cera	4420 ± 45
Beta-153911 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	4410 ± 60
GrA-885 Mamoá 1 de Madorras	4420 ± 40
Sac-1501 Monte da Cruzinha I	4340 ± 180
ICEN-66 Anta da Bola da Cera	4360 ± 50
Beta-176897 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	4290 ± 40
Beta-166416 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	4270 ± 40
Beta-166422 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	4270 ± 40
ICEN-976 Anta dos Coureiros IV	4240 ± 150
Kn-1200 Atalaia [sepultura 7]	4240 ± 50

Anexo 1; Tabela 3

Beta-132975 Cabeço da Arruda I	4240 ± 50
GAK-10943 Meninas do Crasto 3 [Meninas do Crasto 4]	4220 ± 140
Beta-166896 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	4170 ± 40
ICEN-408 Chã de Parada 1	4180 ± 110
ICEN-409 Chã de Parada 1	4130 ± 45
ICEN-304 Castelo de Matos 3	4110 ± 450
Beta-166423 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	4100 ± 40
GIF-4859 Outeiro de Ante 3	4090 ± 120
ICEN-1023 Dólmen do Rápido III	4040 ± 120
GIF-7672 Chã de Parada 1	3940 ± 80
Beta-176899 Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos	3900 ± 40
Sac-1516 Monte da Cruzinha I	3890 ± 90
CSIC-1057 Mamoá das Cabras	3850 ± 60
Beta-177471 Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos	3840 ± 40
CSIC-661 Meninas do Crasto 4	3830 ± 50
CSIC-660 Meninas do Crasto 4	3800 ± 50
Beta-166418 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	3780 ± 40
Beta-166417 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	3770 ± 40
Beta-166421 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	3730 ± 40
Beta-166420 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	3720 ± 50
ICEN-979 Anta da Cabeçada	3720 ± 45
CSIC-1102 Monumento 2 da Serra da Muna	3700 ± 30
CSIC-1103 Monumento 2 da Serra da Muna	3670 ± 30
ICEN-977 Anta da Cabeçada	3650 ± 110
CSIC-772 Outeiro de Gregos 1	3620 ± 50
GrN-20793 Monumento 2 da Serra da Muna	3570 ± 60
GrA-884 Mamoá 1 de Madorras	3500 ± 40
Sac-1515 Monte da Cruzinha I	3490 ± 90
ICEN-1254 Mamoá da Portela da Anta	3400 ± 100
CSIC-771 Outeiro de Gregos 1	3360 ± 50
CSIC-773 Outeiro de Gregos 5	3250 ± 60
OxA-5432 Anta das Castelhanas	3220 ± 65
Kn-201 Atalaia [sepultura 7]	2740 ± 120
GIF-7019 Cabritos 1	2700 ± 60
CSIC-1329 Lameira Travessa 2	2620 ± 33
GrN-5629 Orca da Bobadela	2500 ± 40
Kn-2767 Outeiro de Gregos 3	2510 ± 65

Anexo 1; Tabela 3

GrN-24054 Lameira Travessa 1	2500 ± 100
GrA-9225 Lameira Travessa 2	2480 ± 50
Sac-1512 Orca 2 do Ameal	2330 ± 60
Sac-1513 Orca 2 do Ameal	2280 ± 60
Sac-1510 Orca 2 do Ameal	1770 ± 90
Sac-1509 Orca 2 do Ameal	1670 ± 80
ICEN-1262 Mamoá da Portela da Anta	1530 ± 180
W-655 Anta de Antelas	1380 ± 300
ICEN-482 Anta da Matança 3	1170 ± 60
ICEN-480 Anta da Matança 1; Corgas de Matança	1140 ± 60
ICEN-481 Anta da Matança 2	1120 ± 60
Kn-1204 Atalaia [sepultura 7]	1030 ± 40
ICEN-1124 Lomba da Barca	950 ± 80
ICEN-822 Tota	880 ± 40
ICEN-592 Anta dos Coureiros 1	840 ± 70
ICEN-1263 Anta das Castelhanas	780 ± 60
ICEN-709 Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	730 ± 40
Beta-166419 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	730 ± 40
ICEN-712 Mamoá 1 do Carvalho Mau	710 ± 45
ICEN-593 Anta dos Coureiros 2	690 ± 130
Beta-166424 Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	560 ± 40
CSIC-779 Mamoá do Barreiro	180 ± 160

Anexo 1

Tabela 4

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
1	2960	60	-24,12		IntCal04	-1291	-1056	68,1	-1380	-1009	95,4	Santa Luzia	Habitat	Madeira carbonizada
2	2810	100	-23,92		IntCal04	-1112	-842	68,2	-1261	-802	95,4	Santa Luzia	Habitat	Madeira carbonizada
3	1760	190	-24,55		IntCal04	58	532	68,2	-174	647	95,4	Santa Luzia	Habitat	Semente carbonizada
4	2960	50	-24,37		IntCal04	-1268	-1090	68,2	-1371	-1019	95,4	Santa Luzia	Habitat	Madeira carbonizada
5	3310	110	-29,66		IntCal04	-1737	-1458	68,2	-1890	-1387	95,4	Castro da Sola	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
6	5320	60	-26,06		IntCal04	-4235	-4053	68,2	-4326	-3993	95,5	Castro da Sola	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
7	4060	110	-25,27		IntCal04	-2859	-2473	68,2	-2893	-2307	95,4	Castro da Sola	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
8	3315	40			IntCal04	-1635	-1528	68,2	-1690	-1500	95,4	Castro da Sola	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
9	4020	110	-22,51		IntCal04	-2857	-2351	68,2	-2881	-2215	95,3	Porto Torrão	Povoado	Osso [Bos sp.]
10	4200	70	-20,36		IntCal04	-2894	-2678	68,2	-2917	-2579	95,4	Porto Torrão	Povoado	Osso [Bos sp.]
11	4230	60	-17,34		IntCal04	-2911	-2697	68,2	-3009	-2620	95,4	Porto Torrão	Povoado	Osso
12	4300	80	-20,31		IntCal04	-3087	-2765	68,2	-3322	-2635	95,3	Porto Torrão	Povoado	Osso
13	4290	50	-19,93		IntCal04	-3010	-2877	68,2	-3085	-2705	95,4	Porto Torrão	Povoado	Osso
14	4420	50	-20		IntCal04	-3265	-2925	68,2	-3332	-2915	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
15	3950	90	-23,75		IntCal04	-2573	-2299	68,2	-2853	-2151	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
16	4540	90			IntCal04	-3370	-3096	68,2	-3518	-2933	95,4	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
17	4080	50	-25,53		IntCal04	-2850	-2498	68,1	-2866	-2485	95,3	Povoado de Santa Vitória	Povoado	Madeira carbonizada
18	4180	60	-23,76		IntCal04	-2882	-2677	68,2	-2900	-2582	95,4	Povoado de Santa Vitória	Povoado	Madeira carbonizada
19	4090	70	-24,64		IntCal04	-2859	-2500	68,2	-2874	-2488	95,4	Povoado de Santa Vitória	Povoado	Madeira carbonizada
20	4430	240	-25		IntCal04	-3509	-2765	68,1	-3692	-2476	95,4	Povoado de Santa Vitória	Povoado	Madeira carbonizada
21	3810	200	-24,5		IntCal04	-2563	-1973	68,2	-2868	-1752	95,4	Povoado de Santa Vitória	Povoado	Madeira carbonizada
22	3730	100	-24,28		IntCal04	-2287	-1980	68,2	-2459	-1899	95,4	Povoado de Santa Vitória	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
23	4340	70	-21,18		IntCal04	-3085	-2891	68,2	-3331	-2777	95,3	Povoado do Escoural	Povoado	Osso humano [colagénico]
24	4260	60	-21,18		IntCal04	-3002	-2701	68,2	-3077	-2638	95,4	Povoado do Escoural	Povoado	Osso humano [colagénico]
25	4120	100	-20,5		IntCal04	-2871	-2578	68,2	-2917	-2461	95,4	Povoado do Escoural	Povoado	Osso
26	4260	90	-20,7		IntCal04	-3013	-2680	68,2	-3264	-2576	95,4	Povoado do Escoural	Povoado	Osso
27	3940	90	-21,18		IntCal04	-2570	-2295	68,2	-2849	-2143	95,4	Povoado do Escoural	Povoado	Osso
28	4010	90	-21,63		IntCal04	-2838	-2350	68,1	-2872	-2292	95,4	Povoado do Escoural	Povoado	Osso
29	4400	45	-21,14		IntCal04	-3090	-2927	68,2	-3325	-2907	95,4	Olelas	Povoado	Osso
30	4690	110	-0,54	0 \pm 50	Marine04	-3181	-2846	68,2	-3331	-2672	95,4	Olelas	Povoado	Conchas [Pecten maximus]
31	3700	180	-29,15		IntCal04	-2433	-1881	68,2	-2618	-1624	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
32	5920	50	-25,28		IntCal04	-4840	-4725	68,2	-4934	-4695	95,4	Alto do Muro; São Lourenço	Povoado	Madeira carbonizada
33	4220	60	-25,5		IntCal04	-2905	-2696	68,3	-2924	-2620	95,4	Alto do Muro; São Lourenço	Povoado	Madeira carbonizada
34	4525	60			IntCal04	-3356	-3105	68,2	-3491	-3024	95,4	Tholos de Castro Marim	Tholos	Osso Humano [diáfise de tibia]
35	4170	55			IntCal04	-2878	-2677	68,2	-2891	-2586	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
36	4050	40			IntCal04	-2829	-2491	68,2	-2851	-2472	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
37	4055	40			IntCal04	-2832	-2492	68,3	-2852	-2474	95,5	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
38	3995	35			IntCal04	-2567	-2475	68,2	-2620	-2459	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
39	4055	40			IntCal04	-2832	-2492	68,3	-2852	-2474	95,5	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
40	4150	105			IntCal04	-2879	-2620	68,2	-3010	-2466	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
41	4025	95			IntCal04	-2854	-2461	68,2	-2875	-2300	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
42	3950	65			IntCal04	-2568	-2346	68,2	-2623	-2209	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
43	3625	65			IntCal04	-2123	-1898	68,2	-2198	-1776	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
44	4200	40			IntCal04	-2889	-2701	68,2	-2899	-2638	95,4	Castro do Zambujal	Povoado	Madeira carbonizada
45	3980	35			IntCal04	-2566	-2469	68,2	-2580	-2350	95,3	Castro do Zambujal	Povoado	Osso
46	4550	150			IntCal04	-3504	-3026	68,3	-3634	-2910	95,4	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
47	4280	100			IntCal04	-3085	-2680	68,2	-3326	-2580	95,5	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
48	6345	50	-1,94	0 \pm 50	Marine04	-4953	-4774	68,2	-5043	-4691	95,4	Alcalar 7	Tholos	Conchas
49	6580	60	-2,07	0 \pm 50	Marine04	-5243	-5048	68,2	-5315	-4949	95,4	Alcalar 7	Tholos	Conchas
50	6475	55	-2,34	0 \pm 50	Marine04	-5137	-4930	68,2	-5211	-4829	95,4	Alcalar 7	Tholos	Conchas
51	6450	60	-2,99	0 \pm 50	Marine04	-5109	-4888	68,2	-5199	-4798	95,4	Alcalar 7	Tholos	Conchas
52	6570	70	-2,19	0 \pm 50	Marine04	-5238	-5030	68,2	-5323	-4922	95,4	Alcalar 7	Tholos	Conchas
53	6520	60	-6,83	0 \pm 50	Marine04	-5191	-4991	68,2	-5276	-4887	95,4	Alcalar 7	Tholos	Conchas
54	1150	110	-24,44		IntCal04	728	993	68,2	657	1148	95,4	Alcalar 7	Tholos	Madeira carbonizada
55	4180	50	-26,39		IntCal04	-2881	-2679	68,2	-2896	-2621	95,4	Cabeço da Malhoeira	Povoado	Madeira carbonizada
56	4310	110	-25,8		IntCal04	-3264	-2701	68,2	-3339	-2626	95,4	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
57	4180	30	-24,21		IntCal04	-2879	-2699	68,3	-2887	-2667	95,4	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
58	4400	80	-23,84		IntCal04	-3311	-2910	68,2	-3339	-2896	95,4	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
59	4340	35	-23,57		IntCal04	-3011	-2904	68,3	-3082	-2893	95,4	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
60	4390	50	-22,26		IntCal04	-3089	-2920	68,2	-3325	-2901	95,3	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada
61	4220	120	-24,45		IntCal04	-2926	-2583	68,2	-3312	-2472	95,4	Monte da Tumba	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 ob	% 1 σ	2 σ	2 ob	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
62	4500	50	-1,25	0±50	Marine04	-2851	-2658	68,2	-2899	-2544	95,4	Vila Nova de Milfontes [ETAR]	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]
63	2890	45	-25,04		IntCal04	-1189	-1003	68,2	-1256	-932	95,4	Castro de Santiago	Habitat	Madeira carbonizada
64	2340	40	-23,47		IntCal04	-504	-377	68,1	-716	-235	95,5	Orca do Outeiro do Rato	Habitat	Madeira carbonizada
65	2200	110	-25		IntCal04	-391	-115	68,2	-520	52	95,4	Orca do Outeiro do Rato	Habitat	Madeira carbonizada
66	4720	40	-26,4		IntCal04	-3629	-3380	68,3	-3635	-3374	95,5	Moinhos de Vento	Anta	Madeira carbonizada
67	2910	35	-25		IntCal04	-1191	-1026	68,2	-1257	-1004	95,4	Cabeço do Crasto de São Romão	Povoado	Madeira carbonizada
68	4210	45	-26,72		IntCal04	-2894	-2701	68,2	-2906	-2636	95,4	Castro de Santiago	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
69	5630	100	-25,03		IntCal04	-4554	-4352	68,2	-4711	-4270	95,4	Castro de Santiago	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
70	4330	45	-24,07		IntCal04	-3011	-2898	68,2	-3090	-2882	95,4	Murganho 2	Povoado	Madeira carbonizada
71	4060	70	-16,42		IntCal04	-2840	-2481	68,2	-2872	-2467	95,4	Olelas	Povoado	Osso
72	1290	45	-19,46		IntCal04	670	771	68,2	652	862	95,4	Armês	Povoado	Osso
73	3710	60			IntCal04	-2200	-2026	68,2	-2287	-1944	95,4	Fraga da Pena	Povoado	Madeira carbonizada
74	3960	40			IntCal04	-2568	-2351	68,3	-2576	-2341	95,4	Verdelha do Rúivos	Sepultura	Osso
75	4030	280	-21,8		IntCal04	-2914	-2141	68,2	-3364	-1781	95,3	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Gruta	Osso humano [colagéneo]
76	4610	60	-17,2		IntCal04	-3516	-3138	68,1	-3626	-3104	95,4	Lapa do Piolho; Lapa da Furada	Abrigo	Osso
77	4000	50	-19,71		IntCal04	-2574	-2471	68,2	-2836	-2346	95,4	Quinta da Penha Verde	Povoado	Osso
78	6775	60			IntCal04	-5717	-5636	68,2	-5778	-5563	95,4	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	Abrigo	[Olea eur. Sylv.]
79	5440	35			IntCal04	-4340	-4262	68,2	-4349	-4240	95,4	Mamoia 1 do Alto da Portela de Páu	Anta	Madeira carbonizada
80	5087	35	-25,15		IntCal04	-3956	-3805	68,2	-3965	-3797	95,4	Mamoia 2 do Alto da Portela de Pau	Anta	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
81	5131	28	-24,92		IntCal04	-3976	-3821	68,2	-3989	-3804	95,4	Mamoa 2 do Alto da Portela de Pau	Anta	Madeira carbonizada
82	5435	44	-24,73		IntCal04	-4339	-4259	68,2	-4362	-4082	95,4	Mamoa 2 do Alto da Portela de Pau	Anta	Madeira carbonizada
83	5253	28	-24,59		IntCal04	-4222	-3990	68,1	-4229	-3979	95,4	Mamoa 3 do Alto da Portela de Pau	Anta	Madeira carbonizada
84	5274	29	-25,04		IntCal04	-4226	-4004	68,3	-4231	-3992	95,4	Mamoa 3 do Alto da Portela de Pau	Anta	Madeira carbonizada
85	5368	36	-24,52		IntCal04	-4323	-4080	68,1	-4330	-4055	95,4	Mamoa 3 do Alto da Portela de Pau	Anta	Madeira carbonizada
86	4930	60			IntCal04	-3768	-3652	68,2	-3938	-3542	95,4	Mamoa 3 de Pena Mosqueira	Anta	Madeira carbonizada
87	5860	60	-25,7		IntCal04	-4824	-4619	68,3	-4878	-4549	95,4	Chã de Carvalhal 1 [Amostra 2]	Anta	Madeira carbonizada
88	2985	60			IntCal04	-1313	-1125	68,2	-1396	-1041	95,4	Casinha Derribada [Monumento 3]	Cista	Madeira carbonizada
89	3120	110			IntCal04	-1516	-1219	68,2	-1630	-1055	95,4	Casinha Derribada [Monumento 3]	Cista	Madeira carbonizada
90	4640	90	-20,22		IntCal04	-3629	-3144	68,2	-3636	-3103	95,4	Castelo de Ansiães	Povoado Forificado	Osso humano [colagénico]
91	4540	65			IntCal04	-3364	-3105	68,1	-3499	-3025	95,4	Mamoa 1 de Madorras	Anta	Madeira carbonizada
92	3500	40			IntCal04	-1883	-1771	68,2	-1931	-1696	95,4	Mamoa 1 de Madorras	Anta	Madeira carbonizada
93	4420	40			IntCal04	-3263	-2930	68,2	-3328	-2918	95,4	Mamoa 1 de Madorras	Anta	Madeira carbonizada
94	5280	40			IntCal04	-4228	-4005	68,1	-4235	-3991	95,4	Mamoa 1 de Madorras	Anta	Madeira carbonizada
95	1140	60	-25,4		IntCal04	783	980	68,2	722	1018	95,4	Anta da Matança 1; Corgas de Matança	Anta	Madeira carbonizada
96	1120	60	-25,15		IntCal04	830	993	68,2	775	1022	95,4	Anta da Matança 2	Anta	Madeira carbonizada
97	1170	60	-25,63		IntCal04	777	950	68,2	691	989	95,4	Anta da Matança 3	Anta	Madeira carbonizada
98	3800	100	-19,68		IntCal04	-2456	-2058	68,1	-2548	-1954	95,4	Pedra Escorregadia	Cista	Osso

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
99	4060	70	-19,42		IntCal04	-2840	-2481	68,2	-2872	-2467	95,4	Pedra Escorregadia	Cista	Osso humano [colagénico]
100	4820	60	-1,02	0 \pm 50	Marine04	-3299	-3059	68,2	-3346	-2922	95,4	Pedra Escorregadia	Cista	Concha [Pollicipes sp.]
101	4870	50	-1,08	0 \pm 50	Marine04	-3328	-3119	68,2	-3438	-2996	95,4	Pedra Escorregadia	Cista	Concha [Patella sp.]
102	4680	50		0 \pm 50	Marine04	-3049	-2874	68,2	-3252	-2825	95,4	Pedra Escorregadia	Cista	Conchas
103	6160	110	-22,7		IntCal04	-5287	-4957	68,2	-5356	-4807	95,4	Abrigo Pinho Monteiro	Abrigo	Madeira carbonizada
104	4180	80	-22,34		IntCal04	-2887	-2666	68,2	-2920	-2497	95,4	Olival da Pega 2B	Tholos	Osso carbonizado
105	4290	100	-22,66		IntCal04	-3090	-2699	68,2	-3329	-2586	95,4	Olival da Pega 2B	Tholos	Osso carbonizado
106	4130	60	-23,22		IntCal04	-2866	-2620	68,2	-2884	-2501	95,4	Olival da Pega 2B	Tholos	Osso carbonizado
107	4410	60	-26,1		IntCal04	-3265	-2919	68,2	-3335	-2906	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	[Erica umbellata]
108	4500	60			IntCal04	-3340	-3101	68,2	-3369	-2944	95,4	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Gruta	Osso humano [colagénico]
109	4610	60			IntCal04	-3516	-3138	68,1	-3626	-3104	95,4	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Gruta	Osso humano [colagénico]
110	8640	50			IntCal04	-7706	-7591	68,2	-7784	-7578	95,4	Barca do Xerez de Baixo	Povoado	Madeira carbonizada
111	8150	40			IntCal04	-7176	-7073	68,2	-7304	-7057	95,4	Barca do Xerez de Baixo	Povoado	Madeira carbonizada [Quercus coccifera]
112	8248	35			IntCal04	-7337	-7186	68,2	-7452	-7142	95,4	Barca do Xerez de Baixo	Povoado	[Erica arborea]
113	8250	37			IntCal04	-7340	-7186	68,2	-7453	-7142	95,4	Barca do Xerez de Baixo	Povoado	[Erica arborea]
114	8729	36			IntCal04	-7795	-7615	68,2	-7939	-7606	95,4	Barca do Xerez de Baixo	Povoado	Madeira carbonizada [Quercus coccifera]
115	8802	100			IntCal04	-8183	-7728	68,1	-8218	-7611	95,4	Palheiros do Alegria	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
116	3210	40	-1,27	95±15	Marine04	-1006	-877	68,2	-1074	-819	95,4	Quinta do Marcelo	Povoado	Concha [Patella sp.]
117	2700	70	-19,5		IntCal04	-914	-802	68,2	-1023	-768	95,4	Quinta do Marcelo	Povoado	Osso humano [colagénico]
118	2560	100	-20,57		IntCal04	-814	-538	68,2	-896	-408	95,4	Quinta do Marcelo	Povoado	Osso
119	3170	50	-0,77	95±15	Marine04	-957	-824	68,2	-1036	-786	95,4	Quinta do Marcelo	Povoado	Concha [Patella sp.]
120	2780	120	-20,85		IntCal04	-1111	-811	68,2	-1371	-671	95,3	Quinta do Marcelo	Povoado	Osso
121	3290	45	-1,27	95±15	Marine04	-1126	-968	68,2	-1206	-904	95,4	Quinta do Marcelo	Povoado	Concha [Monodonta Lineata]
122	3380	60	-1,15	95±15	Marine04	-1273	-1083	68,2	-1358	-997	95,4	Quinta do Marcelo	Povoado	Concha [Patella sp.]
123	3000	40	-19,8		IntCal04	-1367	-1133	68,3	-1386	-1123	95,4	Tapada da Ajuda	Povoado	Osso
124	3000	100	-25,4		IntCal04	-1391	-1118	68,2	-1452	-939	95,4	Tapada da Ajuda	Povoado	Madeira carbonizada
125	3450	40	-3	95±15	Marine04	-1347	-1215	68,2	-1390	-1130	95,4	Tapada da Ajuda	Povoado	Concha [Trochocochlea lineata]
126	3370	50		95±15	Marine04	-1251	-1085	68,2	-1318	-995	95,4	Tapada da Ajuda	Povoado	Concha [Mytilus edulis]
127	3430	45	-0,2	95±15	Marine04	-1326	-1174	68,2	-1384	-1101	95,4	Tapada da Ajuda	Povoado	Concha [Patella sp.]
128	3340	40	-1,4	95±15	Marine04	-1196	-1046	68,2	-1261	-982	95,4	Tapada da Ajuda	Povoado	Concha [Patella sp.]
129	2530	130	-25		IntCal04	-804	-421	68,2	-972	-379	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
130	3070	45	-26,73		IntCal04	-1408	-1299	68,2	-1435	-1212	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
131	2840	80			IntCal04	-1124	-905	68,2	-1259	-829	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 ob	% 1 σ	2 σ	2 ob	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
132	2890	70	-25		IntCal04	-1208	-976	68,2	-1302	-902	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
133	2350	80	-25		IntCal04	-733	-260	68,2	-759	-207	95,3	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
134	2660	45	-25,53		IntCal04	-891	-795	68,2	-908	-781	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
135	2530	45	-25,46		IntCal04	-791	-552	68,2	-803	-513	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
136	3350	45	-0,28	95±15	Marine04	-1212	-1052	68,2	-1287	-986	95,4	Pontes do Marchil	Povoado	Concha [Ruditapes dacussatus]
137	3440	45	-23,87		IntCal04	-1872	-1688	68,1	-1884	-1636	95,4	Bouça do Frade	Povoado	Madeira carbonizada
138	3430	45	-23,06		IntCal04	-1871	-1682	68,2	-1881	-1629	95,4	Bouça do Frade	Povoado	Quecus [Bolotas]
139	2750	60			IntCal04	-973	-828	68,2	-1041	-802	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
140	2710	50			IntCal04	-900	-816	68,2	-976	-797	95,4	Cabeço do Mouro [Cascais]	Povoado	Osso [esquírolas]
141	2720	50			IntCal04	-906	-818	68,2	-976	-800	95,4	Bouça do Frade	Povoado	Madeira carbonizada
142	2720	50			IntCal04	-906	-818	68,2	-976	-800	95,4	Bouça do Frade	Povoado	Madeira carbonizada
143	2710	50			IntCal04	-900	-816	68,2	-976	-797	95,4	Bouça do Frade	Povoado	Madeira carbonizada
144	3970	50			IntCal04	-2574	-2356	68,2	-2620	-2299	95,4	Bouça do Frade	Povoado	Madeira carbonizada
145	3940	50			IntCal04	-2561	-2346	68,2	-2573	-2291	95,4	Bouça do Frade	Povoado	Madeira carbonizada
146	3460	50	-1,4	95±15	Marine04	-1366	-1218	68,2	-1410	-1124	95,4	Praia da Oliveirinha	Povoado	Concha [Patella sp.]
147	2970	35	-25,1		IntCal04	-1262	-1130	68,2	-1312	-1055	95,4	Cabeço do Crasto de São Romão	Povoado	Madeira carbonizada
148	2920	180	-25		IntCal04	-1372	-922	68,2	-1607	-778	95,4	Santa Luzia	Habitat	Madeira carbonizada
149	4100	60			IntCal04	-2859	-2574	68,2	-2876	-2492	95,4	Verdelha do Rúivos	Sepultura	Osso
150	4000	35			IntCal04	-2567	-2476	68,2	-2620	-2462	95,4	Verdelha do Rúivos	Sepultura	Osso

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ_a	1 σ_b	% 1 σ	2 σ_a	2 σ_b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
151	4040	70			IntCal04	-2836	-2472	68,2	-2873	-2351	95,4	Hipogeu de Palmela [Hipegeu 3 da Quinta do Anjo]	Hipogeu	Osso [Femur]
152	3995	65			IntCal04	-2624	-2368	68,2	-2852	-2297	95,3	Tholos da Tituaria	Tholos	
153	4370	70			IntCal04	-3091	-2906	68,2	-3331	-2885	95,4	Hipogeu do Cabeço da Arruda I	Hipogeu	Osso humano [mandíbula]
154	4410	75			IntCal04	-3313	-2917	68,2	-3339	-2903	95,4	Hipogeu da Praia das Maças [camara ocidental]	Tholos	Osso
155	4395	60			IntCal04	-3097	-2916	68,2	-3331	-2899	95,4	Hipogeu da Praia das Maças [camara ocidental]	Tholos	Osso
156	3820	40	-20,74		IntCal04	-2341	-2155	68,2	-2459	-2141	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Sus sus]
157	3760	40	-19,6		IntCal04	-2277	-2060	68,2	-2293	-2036	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso humano
158	3640	40			IntCal04	-2118	-1945	68,2	-2136	-1906	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Sus sus]
159	3760	50			IntCal04	-2281	-2051	68,2	-2345	-2025	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Sus sus]
160	4050	60			IntCal04	-2834	-2479	68,2	-2866	-2466	95,4	Castro de Pragança	Povoado	Osso
161	4100	40	-20,7		IntCal04	-2851	-2578	68,2	-2871	-2498	95,4	Povoado da Parede	Povoado	Osso
162	4150	40	-20,4		IntCal04	-2870	-2666	68,3	-2880	-2620	95,4	Povoado da Parede	Povoado	Osso
163	4490	40			IntCal04	-3335	-3099	68,2	-3351	-3029	95,4	Vale de Lobos	Povoado	Osso [Bos sp.]
164	4290	40			IntCal04	-2927	-2879	68,2	-3023	-2779	95,4	Vale de Lobos	Povoado	Osso [Bos sp.]
165	4087	34			IntCal04	-2839	-2506	68,3	-2861	-2495	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
166	4046	29			IntCal04	-2620	-2493	68,2	-2834	-2476	95,3	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
167	3727	39			IntCal04	-2198	-2041	68,2	-2278	-1985	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
168	2260	47			IntCal04	-392	-231	68,2	-400	-203	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
169	2045	35			IntCal04	-104	3	68,2	-166	25	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Semente
170	1954	26			IntCal04	20	76	68,2	-36	122	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
171	1782	47			IntCal04	140	327	68,3	128	382	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Semente & medeira carbonizada
172	2014	26			IntCal04	-44	19	68,2	-91	59	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
173	1951	26			IntCal04	21	78	68,2	-34	124	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
174	1979	32			IntCal04	-36	62	68,2	-48	83	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Semente & medeira carbonizada
175	1959	47			IntCal04	-37	83	68,2	-91	136	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Semente & medeira carbonizada
176	2257	48			IntCal04	-392	-213	68,2	-399	-203	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Semente & medeira carbonizada
177	2116	40			IntCal04	-197	-61	68,2	-352	-41	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
178	2682	27			IntCal04	-888	-805	68,2	-897	-802	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
179	2686	43			IntCal04	-895	-805	68,2	-916	-796	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
180	2284	26			IntCal04	-397	-263	68,2	-401	-231	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
181	904	27			IntCal04	1046	1173	68,2	1039	1208	95,4	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
182	250	28			IntCal04	1642	1796	68,2	1522	1955	95,5	Crasto de Palheiros	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
183	3980	80		100±35	Marine04	3900	4060	68,2	3820	4140	95,4	Malhada	Povoado	Concha [Venerupis decussata]
184	4140	80		-160±40	Marine04	-2156	-1906	68,2	-2291	-1771	95,4	Malhada	Povoado	Concha [Venerupis decussata]
185	4060	60	-20,84		IntCal04	-2837	-2489	68,2	-2866	-2469	95,5	Povoado dos Perdigões	Povoado	Osso
186	3310	200	-20,55		IntCal04	-1884	-1397	68,2	-2189	-1058	95,4	Povoado dos Perdigões	Povoado	Osso
187	4110	200	-15,26		IntCal04	-2918	-2348	68,1	-3335	-2137	95,4	Povoado dos Perdigões	Povoado	Osso
188	3830	120	-21,13		IntCal04	-2468	-2137	68,2	-2620	-1937	95,4	Povoado dos Perdigões	Povoado	Osso
189	4050	50	-21,12		IntCal04	-2832	-2488	68,3	-2859	-2469	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
190	4090	60	-20,02		IntCal04	-2857	-2503	68,2	-2872	-2490	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
191	4090	80	-19,85		IntCal04	-2861	-2498	68,3	-2876	-2477	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
192	3980	50	-21,2		IntCal04	-2576	-2461	68,2	-2828	-2308	95,5	Leceia	Povoado Forificado	Osso
193	4170	50	-20,5		IntCal04	-2878	-2678	68,2	-2891	-2601	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
194	4130	60			IntCal04	-2866	-2620	68,2	-2884	-2501	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
195	4130	100	-24,95		IntCal04	-2872	-2582	68,1	-2916	-2466	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
196	4370	60	-24,56		IntCal04	-3089	-2907	68,2	-3327	-2888	95,5	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
197	4100	90	-25,42		IntCal04	-2864	-2501	68,2	-2890	-2470	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
198	4360	60	-20,95		IntCal04	-3084	-2905	68,2	-3324	-2883	95,4	Olelas	Povoado	Osso
199	4730	60	-21,21		IntCal04	-3632	-3381	68,2	-3639	-3372	95,4	Olelas	Povoado	Osso
200	4680	50	-3,69	0 \pm 50	Marine04	-3049	-2874	68,2	-3252	-2825	95,4	Alto do Dafundo [Alto de Santa Catarina]	Povoado	Concha [Patella sp.]
201	4110	50	-19,9		IntCal04	-2857	-2581	68,2	-2875	-2500	95,4	Castro da Rotura	Povoado	Corno
202	4075	55	-19,2		IntCal04	-2849	-2496	68,3	-2866	-2475	95,4	Castro da Rotura	Povoado	Corno
203	4080	50	-20,5		IntCal04	-2850	-2498	68,1	-2866	-2485	95,3	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Sus sus]
204	4080	40	-21,2		IntCal04	-2839	-2500	68,1	-2863	-2489	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Bos sp.]
205	4100	40	-20,2		IntCal04	-2851	-2578	68,2	-2871	-2498	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Ovis]
206	4120	50	-20,56		IntCal04	-2860	-2585	68,1	-2876	-2505	95,4	Castro de Pragança	Povoado	Osso
207	4050	50	-20,44		IntCal04	-2832	-2488	68,3	-2859	-2469	95,4	Lapa do Piolho; Lapa da Furada	Abrigo	Osso
208	4030	70	-20,05		IntCal04	-2835	-2469	68,2	-2869	-2348	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
209	3660	50	-21,05		IntCal04	-2132	-1961	68,2	-2196	-1903	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
210	3910	60	-23,37		IntCal04	-2472	-2300	68,2	-2568	-2206	95,3	Leceia	Povoado Forificado	Osso
211	4020	80	-22,64		IntCal04	-2840	-2461	68,2	-2871	-2307	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
212	3880	80	-21,22		IntCal04	-2469	-2211	68,2	-2574	-2136	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
213	3900	70	-20,9		IntCal04	-2475	-2287	68,2	-2572	-2151	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
214	3840	100	-26,21		IntCal04	-2463	-2151	68,2	-2573	-1985	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
215	4110	70	-21,02		IntCal04	-2862	-2577	68,3	-2880	-2491	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
216	3900	80	-25,05		IntCal04	-2479	-2213	68,2	-2580	-2140	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
217	3920	70	-19,56		IntCal04	-2488	-2294	68,2	-2580	-2155	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
218	4370	60	-1,34	-70 \pm 110	Marine04	-2651	-2286	68,2	-2836	-2141	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Concha [Venerupis decussata]
219	4400	50	-2,98	-70 \pm 110	Marine04	-2691	-2336	68,2	-2851	-2195	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Concha [Patella sp.]
220	4350	60	-1,68	-70 \pm 110	Marine04	-2623	-2263	68,2	-2830	-2118	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Concha [Patella sp.]
221	4200	70	-19,91		IntCal04	-2894	-2678	68,2	-2917	-2579	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
222	4120	80	-24,56		IntCal04	-2864	-2580	68,2	-2888	-2491	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
223	3770	130	-25,74		IntCal04	-2453	-2027	68,2	-2573	-1785	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
224	3730	70	-21,91		IntCal04	-2275	-2029	68,3	-2400	-1931	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
225	4030	120			IntCal04	-2863	-2356	68,2	-2891	-2210	95,3	Leceia	Povoado Forificado	
226	3970	70	-23,21		IntCal04	-2577	-2348	68,2	-2839	-2210	95,4	Leceia	Povoado Forificado	
227	6730	200			IntCal04	-5837	-5481	68,2	-6020	-5311	95,4	Vinha da Soutilha	Povoado	Madeira carbonizada
228	4370	140			IntCal04	-3331	-2885	68,2	-3496	-2621	95,4	Vinha de Soutilha	Povoado	Madeira carbonizada
229	3520	110	-26,6		IntCal04	-2016	-1693	68,3	-2193	-1537	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
230	3990	110	-29,67		IntCal04	-2835	-2307	68,3	-2873	-2206	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
231	3130	150	-29,6		IntCal04	-1607	-1135	68,2	-1747	-980	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
232	3420	120	-29,3		IntCal04	-1887	-1541	68,2	-2029	-1452	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
233	3770	130	-29,75		IntCal04	-2453	-2027	68,2	-2573	-1785	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
234	3660	130	-25,56		IntCal04	-2277	-1834	68,2	-2459	-1700	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
235	3200	45	-26,7		IntCal04	-1508	-1429	68,2	-1607	-1396	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
236	4890	100	-23,85		IntCal04	-3796	-3531	68,2	-3946	-3382	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
237	900	45	-22,83		IntCal04	1045	1206	68,2	1029	1218	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
238	3570	100	-24,69		IntCal04	-2035	-1757	68,2	-2201	-1667	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
239	4110	60	-24,47		IntCal04	-2859	-2579	68,2	-2878	-2496	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
240	4170	110	-24,86		IntCal04	-2890	-2621	68,2	-3019	-2471	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
241	3980	63	-23,63		IntCal04	-2580	-2350	68,2	-2837	-2289	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
242	4700	100			IntCal04	-3631	-3371	68,2	-3695	-3110	95,3	Castelo de Aguiar [Vila Pouca de Aguiar]	Habitat	Madeira carbonizada
243	2730	140			IntCal04	-1116	-779	68,2	-1306	-516	95,4	Castelo de Aguiar [Vila Pouca de Aguiar]	Habitat	Madeira carbonizada
244	3930	180			IntCal04	-2836	-2142	68,2	-2896	-1949	95,4	Castelo de Aguiar [Vila Pouca de Aguiar]	Habitat	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
245	2340	100			IntCal04	-733	-213	68,2	-767	-198	95,4	Cunho; Corno do Cunho	Povoado	Madeira carbonizada
246	4050	110	-21,26		IntCal04	-2859	-2469	68,2	-2889	-2299	95,4	Castelo; Forte do Passo	Povoado Forificado	Osso
247	4080	60	-20,92		IntCal04	-2852	-2498	68,2	-2871	-2476	95,4	Castelo; Forte do Passo	Povoado Forificado	Osso
248	4220	45	-25,74		IntCal04	-2899	-2704	68,3	-2911	-2640	95,4	Cabeço do Pé da Erra	Povoado	Madeira carbonizada
249	3115	65	-25,7		IntCal04	-1453	-1307	68,2	-1522	-1212	95,4	Casinha Derribada [Monumento 3]	Cista	Madeira carbonizada
250	8080	90	-24,5		IntCal04	-7181	-6828	68,2	-7322	-6700	95,4	Casinha Derribada [Monumento 3]	Cista	Madeira carbonizada
251	2730	70			IntCal04	-969	-810	68,2	-1051	-791	95,4	Castelo de Matos [S. João de Ovil]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
252	2700	90	-21,4		IntCal04	-974	-793	68,2	-1122	-565	95,5	Castelo de Matos [S. João de Ovil]	Povoado Forificado	Semente carbonizada
253	2710	90	-23,9		IntCal04	-975	-797	68,2	-1128	-592	95,4	Castelo de Matos [S. João de Ovil]	Povoado Forificado	Semente carbonizada
254	2780	70	-23,1		IntCal04	-1005	-841	68,2	-1121	-807	95,4	Moreirinha	Povoado	Madeira carbonizada
255	2880	65			IntCal04	-1191	-940	68,1	-1268	-900	95,4	Satna Catarina [Monte da Penha]	Habitat	Madeira carbonizada
256	2780	80	-26,9		IntCal04	-1014	-832	68,2	-1191	-799	95,5	Alto de Santa Ana	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
257	2890	80	-25,94		IntCal04	-1210	-944	68,2	-1369	-851	95,3	Alto de Santa Ana	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
258	2720	60	-23,54		IntCal04	-916	-812	68,2	-1003	-797	95,4	Alto de Santa Ana	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
259	2770	80	-25,5		IntCal04	-1006	-831	68,2	-1188	-797	95,4	Alto de Santa Ana	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
260	2200	50	-27,16		IntCal04	-360	-201	68,2	-391	-116	95,4	Alto de Santa Ana	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
261	2140	220	-22,4		IntCal04	-411	126	68,2	-784	322	95,4	Aldeia Nova de São Bento	Cista	Osso humano [colagénico]
262	3230	60	-18,6		IntCal04	-1605	-1432	68,2	-1663	-1397	95,4	Belmeque	Sepultura	Osso humano [colagénico]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
263	3550	50	-19,89		IntCal04	-1956	-1776	68,2	-2024	-1750	95,4	Belmeque	Sepultura	Osso humano [colagénico]
264	3510	50	-24,29		IntCal04	-1894	-1756	68,2	-1964	-1692	95,4	Monte do Frade	Habitat	Madeira carbonizada
265	4780	60	-25,21		IntCal04	-3642	-3519	68,2	-3660	-3375	95,4	Monte do Frade	Habitat	Madeira carbonizada
266	2850	45	-23,92		IntCal04	-1111	-931	68,2	-1192	-902	95,4	Monte do Frade	Habitat	Madeira carbonizada
267	2780	100	-24,03		IntCal04	-1047	-822	68,2	-1258	-792	95,4	Monte do Frade	Habitat	Madeira carbonizada
268	2920	50	-23,23		IntCal04	-1211	-1042	68,2	-1293	-949	95,4	Monte do Frade	Habitat	Madeira carbonizada
269	3050	33			IntCal04	-1386	-1271	68,2	-1411	-1215	95,4	Monumento 7 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
270	2966	36			IntCal04	-1260	-1129	68,2	-1311	-1053	95,4	Monumento 7 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
271	4475	46			IntCal04	-3334	-3091	68,2	-3355	-3015	95,4	Monumento 10 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
272	2773	27			IntCal04	-974	-850	68,3	-998	-842	95,4	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
273	2983	38			IntCal04	-1292	-1130	68,2	-1377	-1057	95,4	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
274	2890	37			IntCal04	-1126	-1011	68,2	-1211	-941	95,4	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
275	2829	33			IntCal04	-1016	-926	68,2	-1112	-904	95,4	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
276	2716	27			IntCal04	-896	-830	68,2	-912	-811	95,4	Monumento 12 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
277	2762	42			IntCal04	-971	-842	68,2	-1006	-821	95,4	Monumento 12 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
278	2766	31			IntCal04	-972	-846	68,2	-997	-835	95,4	Monumento 12 da Senhora da Ouvida	Túmulo	Madeira carbonizada
279	2950	40			IntCal04	-1260	-1115	68,2	-1299	-1026	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 1]	Cista	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 ob	% 1 σ	2 σ	2 ob	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
280	2930	40			IntCal04	-1209	-1055	68,2	-1266	-1009	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 2]	Cista	Madeira carbonizada
281	2880	40			IntCal04	-1126	-1001	68,2	-1209	-930	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 2]	Cista	Osso humano
282	2790	60			IntCal04	-1010	-846	68,2	-1114	-817	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 3]	Cista	Madeira carbonizada
283	3020	80			IntCal04	-1391	-1132	68,2	-1436	-1022	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 4]	Cista	Madeira carbonizada
284	2860	50			IntCal04	-1115	-941	68,2	-1210	-904	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 4]	Cista	Osso humano [apatite]
285	2850	50			IntCal04	-1111	-931	68,2	-1208	-898	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 4]	Cista	Osso humano [apatite]
286	1640	70			IntCal04	338	534	68,2	244	564	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 1]	Cista	Osso humano carbonizado
287	2490	120			IntCal04	-779	-420	68,2	-896	-371	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 3]	Cista	Madeira carbonizada
288	2600	40			IntCal04	-814	-767	68,2	-838	-562	95,4	Necrópole do Paranho [Cista 4]	Cista	Madeira carbonizada
289	2761	50			IntCal04	-973	-837	68,2	-1016	-810	95,4	Monte da Santinha	Povoado	Madeira carbonizada
290	2990	50			IntCal04	-1310	-1129	68,2	-1387	-1056	95,4	Tapada da Caldeira	Necrópole	
291	3370	45	-0,17	95 \pm 15	Marine04	-1248	-1092	68,2	-1306	-1006	95,4	Quinta do Percevejo	Povoado	Concha [Venerupis decussata]
292	2940	60	-26,02		IntCal04	-1259	-1052	68,2	-1373	-979	95,4	Quinta do Percevejo	Povoado	Madeira carbonizada
293	2650	40	-26		IntCal04	-841	-792	68,2	-900	-782	95,4	Castro do Barbudo; Monte do Castelo	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
294	2740	50			IntCal04	-926	-826	68,2	-999	-808	95,4	Castro do Barbudo; Monte do Castelo	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
295	2750	60			IntCal04	-973	-828	68,2	-1041	-802	95,4	Castro do Barbudo; Monte do Castelo	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
296	2890	45	-25,34		IntCal04	-1189	-1003	68,2	-1256	-932	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
297	2820	40	-23,77		IntCal04	-1016	-916	68,2	-1115	-853	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 ob	% 1 σ	2 σ	2 ob	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
298	2210	35	-25,56		IntCal04	-360	-206	68,1	-383	-196	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
299	2150	45	-25,95		IntCal04	-352	-111	68,3	-360	-54	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
300	3010	35	-25,98		IntCal04	-1371	-1211	68,2	-1386	-1129	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
301	2700	40	-24,14		IntCal04	-896	-812	68,2	-920	-800	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
302	3030	80	-25,57		IntCal04	-1402	-1134	68,2	-1450	-1030	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
303	1550	40	-24,47		IntCal04	434	556	68,2	422	596	95,4	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
304	3500	70	-26,09		IntCal04	-1917	-1741	68,2	-2022	-1641	95,4	Fontela	Habitat	Madeira carbonizada
305	2940	45	-25,62		IntCal04	-1256	-1056	68,3	-1296	-1011	95,4	Moreirinha	Habitat	Madeira carbonizada
306	2910	45	-24,93		IntCal04	-1192	-1020	68,3	-1263	-976	95,4	Moreirinha	Habitat	Madeira carbonizada
307	5370	50	-25,61		IntCal04	-4327	-4076	68,2	-4333	-4053	95,4	Moreirinha	Habitat	Madeira carbonizada
308	3060	45	-25,77		IntCal04	-1397	-1271	68,2	-1431	-1135	95,4	Povoado da Cachouça	Povoado	Madeira carbonizada
309	2960	45	-24,97		IntCal04	-1266	-1115	68,2	-1370	-1021	95,4	Monte do Trigo	Habitat	Madeira carbonizada
310	2880	45	-24,34		IntCal04	-1128	-980	68,2	-1212	-926	95,4	Monte do Trigo	Habitat	Madeira carbonizada
311	3020	60	-24,96		IntCal04	-1386	-1135	68,2	-1421	-1057	95,4	Monte do Trigo	Habitat	Madeira carbonizada
312	2960	45	-25		IntCal04	-1266	-1115	68,2	-1370	-1021	95,4	Monte do Trigo	Habitat	Madeira carbonizada
313	2380	150	-25		IntCal04	-762	-364	68,2	-818	-109	95,4	Monte do Trigo	Habitat	Madeira carbonizada
314	2990	50	-24,72		IntCal04	-1310	-1129	68,2	-1387	-1056	95,4	Monte do Trigo	Habitat	Madeira carbonizada
315	5950	80	-26,46		IntCal04	-4933	-4728	68,2	-5049	-4618	95,4	Castelejo	Povoado	Madeira carbonizada
316	3220	60	-24,68		IntCal04	-1604	-1424	68,2	-1659	-1388	95,4	Alegrios	Povoado	Madeira carbonizada
317	5200	45	-25,01		IntCal04	-4042	-3968	68,2	-4229	-3848	95,4	Alegrios	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
318	6180	60	-26,27		IntCal04	-5216	-5051	68,2	-5301	-4990	95,4	Castelejo	Povoado	Madeira carbonizada
319	8430	150	-23,22		IntCal04	-7600	-7197	68,2	-7793	-7065	95,4	Castelejo	Povoado	Madeira carbonizada
320	7440	60	-23,65		IntCal04	-6378	-6250	68,2	-6439	-6213	95,4	Castelejo	Povoado	Madeira carbonizada
321	3380	45	-24,9		IntCal04	-1740	-1622	68,2	-1863	-1530	95,4	Alegrios	Povoado	Madeira carbonizada
322	2930	60	-25,67		IntCal04	-1257	-1046	68,2	-1370	-939	95,3	Cerro do Castelo da Seada	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
323	3570	45	-20,75		IntCal04	-2015	-1830	68,2	-2033	-1771	95,4	Catujal	Povoado	Osso
324	1660	60	-25,45		IntCal04	260	528	68,1	249	538	95,4	Corte Cabreira 1 [Tumulus 4]	Cista	Madeira carbonizada
325	2770	90	-25,36		IntCal04	-1014	-820	68,2	-1207	-793	95,4	Buraco da Moura de São Romão	Povoado	Madeira carbonizada
326	2470	70	-24,06		IntCal04	-759	-426	68,2	-775	-408	95,4	Alcáçova de Santarém	Povoado	Madeira carbonizada
327	2640	50	-25,09		IntCal04	-889	-781	68,2	-917	-601	95,4	Alcáçova de Santarém	Povoado	Madeira carbonizada
328	2460	45	-23,91		IntCal04	-752	-419	68,3	-761	-411	95,4	Castelo de Castro Marim	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
329	2240	60	-23,27		IntCal04	-386	-209	68,2	-404	-166	95,4	Conimbriga	Povoado	Madeira carbonizada
330	2400	45	-20,38		IntCal04	-701	-400	68,2	-751	-392	95,5	Quinta do Almaraz	Povoado	Osso
331	2820	45	-0,47	95±15	Marine0 4	-543	-389	68,2	-695	-366	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Concha [Mytilus edulis]
332	3020	45	-0,15	95±15	Marine0 4	-810	-712	68,2	-863	-588	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Concha [Venerupis decussata]
333	2660	50	-20,4		IntCal04	-893	-794	68,2	-919	-771	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Osso
334	3130	60	-0,29	95±15	Marine0 4	-918	-788	68,2	-1013	-748	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Concha [Venerupis decussata]
335	2970	45	-0,82	95±15	Marine0 4	-774	-627	68,2	-796	-527	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Concha [Cerastoderma edule]
336	2570	60	-20,03		IntCal04	-809	-558	68,2	-839	-420	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Osso
337	2200	50	-23,3		IntCal04	-360	-201	68,2	-391	-116	95,4	Castro de São lourenço	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ_a	1 σ_b	% 1 σ	2 σ_a	2 σ_b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
338	2520	50	-23,95		IntCal04	-787	-548	68,1	-800	-418	95,4	Castro de São lourenço	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
339	2280	45	-21,4		IntCal04	-398	-234	68,2	-406	-204	95,4	Segovia [Elvas]	Povoado Forificado	Osso humano [Colagéneo]
340	2410	50	-19		IntCal04	-725	-403	68,2	-753	-395	95,4	Segovia [Elvas]	Povoado Forificado	Osso humano [Colagéneo]
341	2140	130	-23,7		IntCal04	-361	-45	68,2	-510	131	95,4	Segovia [Elvas]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
342	1220	110	-19,9		IntCal04	678	933	68,2	636	1021	95,4	Segovia [Elvas]	Povoado Forificado	Osso humano [Colagéneo]
343	890	60	-20,5		IntCal04	1045	1214	68,2	1026	1253	95,4	Segovia [Elvas]	Povoado Forificado	Osso humano [Colagéneo]
344	1930	100			IntCal04	-42	212	68,2	-183	332	95,4	Coto da Pena [Caminha]	Povoado Forificado	
345	2920	110			IntCal04	-1291	-976	68,2	-1408	-851	95,4	Coto da Pena [Caminha]	Povoado Forificado	
346	2550	100			IntCal04	-808	-538	68,2	-894	-404	95,4	Castro de Romariz	Povoado Forificado	Semente
347	1440	100			IntCal04	441	676	68,2	389	803	95,4	Citânia de Sanfins	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
348	2090	50			IntCal04	-175	-46	68,2	-350	23	95,4	Castro do Baldio	Povoado	
349	2320	40			IntCal04	-412	-260	68,2	-514	-212	95,4	Castro do Baldio	Povoado	
350	2450	50			IntCal04	-747	-414	68,2	-761	-407	95,4	Castro do Baldio	Povoado	
351	2425	40			IntCal04	-724	-409	68,2	-752	-401	95,4	Herdade do Pêgo	Necrópole	
352	2375	50			IntCal04	-522	-392	68,2	-751	-376	95,4	Favela Nova	Necrópole	
353	2770	50	-25,09		IntCal04	-976	-842	68,2	-1040	-813	95,4	Fernão Vaz 6	Cista	Madeira carbonizada
354	1920	310	-21,18		IntCal04	-356	420	68,2	-756	656	95,4	Castelo de Alvor	Povoado	Madeira carbonizada
355	2110	70	-21,06		IntCal04	-346	-43	68,2	-361	22	95,4	Castelo de Alvor	Povoado	Osso
356	2480	70	-1,07	95±15	Marine04	-160	28	68,2	-291	112	95,4	Castelo de Alvor	Povoado	Concha [Trochocochlea lineata]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ_a	1 σ_b	% 1 σ	2 σ_a	2 σ_b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
357	2220	50	-2,38	95±15	Marine04	161	311	68,2	104	384	95,4	Castelo de Alvor	Povoado	Concha [Ostrea sp.]
358	2190	50	-1,52	95±15	Marine04	204	355	68,2	140	414	95,4	Castelo de Alvor	Povoado	Concha [Ostrea sp.]
359	1440	70	-1,91	95±15	Marine04	995	1156	68,2	904	1223	95,4	Castelo de Alvor	Povoado	Conchas
360	1130	70	-0,6	95±15	Marine04	1293	1405	68,2	1230	1450	95,4	Castelo de Alvor	Povoado	Concha [Cerastoderma edule]
361	2680	80			IntCal04	-923	-790	68,2	-1047	-558	95,3	Cabeço do Crasto de São Romão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
362	2720	50	-24,88		IntCal04	-906	-818	68,2	-976	-800	95,4	Fernão Vaz [Muchicão]	Túmulo	Madeira carbonizada
363	2540	90	-25,57		IntCal04	-802	-540	68,2	-831	-407	95,4	Fernão Vaz [Muchicão]	Túmulo	Madeira carbonizada
364	2870	45	-1,35	95±15	Marine04	-691	-470	68,2	-721	-401	95,4	Santa Olaia	Habitat	Concha [Cerastoderma edule]
365	2300	200	-25,04		IntCal04	-750	-165	68,3	-842	85	95,4	Santa Olaia	Habitat	Madeira carbonizada
366	2380	50	-25,65		IntCal04	-537	-393	68,2	-751	-381	95,5	Castro de Penices	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
367	2550	50	-25,58		IntCal04	-799	-562	68,2	-811	-518	95,4	Castro de Penices	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
368	2370	50	-25,9		IntCal04	-520	-390	68,2	-751	-366	95,3	Castro de Penices	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
369	2440	45	-24,28		IntCal04	-736	-411	68,2	-756	-405	95,4	Castro de Penices	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
370	2460	45	-25,14		IntCal04	-752	-419	68,3	-761	-411	95,4	Castro de Penices	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
371	2420	45	-26,11		IntCal04	-725	-406	68,2	-753	-399	95,4	Castro de Penices	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
372	2530	45	-25,94		IntCal04	-791	-552	68,2	-803	-513	95,4	Castro de Penices	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
373	2380	60	-25,15		IntCal04	-721	-392	68,2	-756	-375	95,4	Castro de Penices	Povoado Forificado	Bolota carbonizada
374	2420	50	-23,86		IntCal04	-730	-405	68,1	-753	-399	95,5	Castro das Ermidas	Habitat	Madeira carbonizada
375	2230	50	-23,12		IntCal04	-378	-209	68,2	-395	-185	95,4	Castro das Ermidas	Habitat	Madeira carbonizada
376	2640	60	-22,93		IntCal04	-895	-774	68,2	-968	-555	95,4	Castro das Ermidas	Habitat	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
377	2500	40	-25		IntCal04	-767	-544	68,2	-791	-418	95,4	Povoado Fortificado de Romarigães	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
378	2400	70			IntCal04	-736	-396	68,2	-766	-383	95,4	Povoado Fortificado de Romarigães	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
379	2200	80			IntCal04	-377	-186	68,2	-399	-53	95,4	Povoado Fortificado de Romarigães	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
380	2680	40	-24,9		IntCal04	-894	-803	68,2	-907	-796	95,4	Povoado Fortificado de Cossourado	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
381	2590	40	-24		IntCal04	-811	-672	68,2	-831	-552	95,3	Povoado Fortificado de Cossourado	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
382	2220	80			IntCal04	-382	-203	68,2	-406	-52	95,4	Povoado Fortificado de Cossourado	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
383	2240	80			IntCal04	-391	-204	68,2	-487	-52	95,4	Povoado Fortificado de Cossourado	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
384	4350	150	-18,7		IntCal04	-3336	-2795	68,2	-3496	-2576	95,4	Olelas	Povoado	Osso
385	4350	45	-27,45		IntCal04	-3013	-2910	68,2	-3091	-2893	95,4	Castro de Santiago	Habitat	Madeira carbonizada
386	7740	110	-24,97		IntCal04	-6681	-6460	68,2	-7026	-6402	95,4	Castro de Santiago	Habitat	Madeira carbonizada
387	7810	70	-29,75		IntCal04	-6750	-6510	68,1	-7022	-6471	95,3	Castro de Santiago	Habitat	Madeira carbonizada
388	2210	50			IntCal04	-363	-204	68,2	-393	-166	95,4	Castro de Santo Estevão da Facha 2	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
389	2160	50			IntCal04	-356	-114	68,2	-366	-56	95,4	Castro de Santo Estevão da Facha 1	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
390	2510	50			IntCal04	-776	-544	68,3	-796	-417	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
391	2690	50		95±15	Marine04	-383	-247	68,2	-451	-171	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Conchas
392	2660	60		95±15	Marine04	-361	-209	68,2	-421	-106	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Conchas

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ_a	1 σ_b	% 1 σ	2 σ_a	2 σ_b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
393	2630	50		95±15	Marine04	-336	-196	68,2	-377	-119	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Conchas
394	2560	50		95±15	Marine04	-251	-77	68,2	-337	-32	95,4	Quinta do Almaraz	Povoado	Conchas
395	2220	60			IntCal04	-373	-206	68,2	-399	-115	95,4	Alcáçova de Santarém	Povoado	Madeira carbonizada
396	2650	70			IntCal04	-900	-778	68,2	-979	-550	95,4	Alcáçova de Santarém	Povoado	Madeira carbonizada
397	1920	30	-28,59		IntCal04	56	125	68,2	2	206	95,4	Alto do Castelo	Povoado Forificado	Madeira
398	1990	35	-26,19		IntCal04	-38	53	68,2	-90	83	95,4	Alto do Castelo	Povoado Forificado	Madeira
399	2120	70	-25,87		IntCal04	-349	-46	68,2	-366	5	95,4	Alto do Castelo	Povoado Forificado	Madeira
400	4820	50	-30,88		IntCal04	-3656	-3527	68,2	-3706	-3384	95,4	Alto do Castelo	Povoado Forificado	Madeira
401	1330	50	-19,79		IntCal04	650	767	68,2	607	805	95,4	Alpendre dos Lagares 1	Necrópole	Osso humano [colagénio]
402	3330	140	-18,22		IntCal04	-1859	-1448	68,2	-2011	-1313	95,4	Herdade do Pomar [Sítio 2]	Necrópole	Osso
403	3510	45	-19,07		IntCal04	-1891	-1769	68,2	-1951	-1695	95,4	Herdade do Pomar [Sítio 2]	Necrópole	Osso
404	2530	130	-22,2		IntCal04	-804	-421	68,2	-972	-379	95,4	Edifício da PJ [Faro]	Povoado	Madeira carbonizada
405	2230	40	-17,5		IntCal04	-377	-210	68,2	-389	-202	95,4	Edifício da PJ [Faro]	Povoado	Osso
406	2640	50	-4,7	95±15	Marine04	-341	-204	68,2	-385	-131	95,4	Edifício da PJ [Faro]	Povoado	Concha [Ruditapes dacussatus]
407	2570	45	-24,84		IntCal04	-806	-595	68,1	-822	-541	95,4	Cerro da Rocha Branca	Povoado	Madeira carbonizada
408	3010	45	-1,59	95±15	Marine04	-804	-667	68,2	-840	-565	95,4	Cerro da Rocha Branca	Povoado	Concha [Mytilus edulis]
409	2390	45	-20,49		IntCal04	-535	-397	68,2	-750	-388	95,4	Cerro da Rocha Branca	Povoado	Osso
410	2880	50	-0,25	95±15	Marine04	-701	-490	68,2	-732	-405	95,4	Cerro da Rocha Branca	Povoado	Concha [Trochocochlea lineata]
411	2450	45	-24,58		IntCal04	-747	-415	68,1	-757	-408	95,4	Cerro da Rocha Branca	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
412	2650	45	-0,14	95±15	Marine04	-346	-221	68,2	-383	-157	95,4	Cerro da Rocha Branca	Povoado	Conchas [Ostrea sp.]
413	10880	90			IntCal04	-10964	-10869	68,2	-11092	-10816	95,4	Olival da Carneira; Pinhal da Carneira	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
414	4280	100			IntCal04	-3085	-2680	68,2	-3326	-2580	95,5	Olival da Carneira; Pinhal da Carneira	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
415	5290	170	-26,37		IntCal04	-4328	-3966	68,2	-4456	-3714	95,4	Olival da Carneira; Pinhal da Carneira	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
416	7350	350			IntCal04	-6592	-5882	68,2	-7068	-5571	95,4	Moita do Sebastião	Concheiro	Madeira carbonizada
417	10380	100		0±50	Marine04	-9691	-9293	68,2	-9947	-9237	95,4	Pedra do Patacho	Concheiro	Concha [Littorina littorea]
418	10450	60		0±50	Marine04	-9764	-9407	68,2	-9947	-9313	95,4	Pedra do Patacho	Concheiro	Concha [Littorina littorea]
419	8710	80		0±50	Marine04	-7529	-7330	68,2	-7591	-7169	95,4	Vale Frade	Concheiro	Conchas
420	8530	70		0±50	Marine04	-7325	-7086	68,2	-7448	-7027	95,4	Vale Frade	Concheiro	Conchas
421	7080	130			IntCal04	-6069	-5809	68,2	-6221	-5724	95,4	Moita do Sebastião	Concheiro	Madeira carbonizada
422	7030	350			IntCal04	-6328	-5617	68,2	-6656	-5299	95,4	Cabeço da Amoreira	Concheiro	Madeira carbonizada
423	6050	300			IntCal04	-5313	-4619	68,2	-5605	-4350	95,4	Cabeço da Amoreira	Concheiro	Madeira carbonizada
424	6430	300			IntCal04	-5657	-5041	68,2	-5978	-4721	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Madeira carbonizada
425	5150	300			IntCal04	-4322	-3657	68,2	-4706	-3196	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Madeira carbonizada
426	7910	60		0±50	Marine04	-6512	-6347	68,2	-6589	-6248	95,4	Montes de Baixo	Concheiro	Concha [Patella sp.]
427	7590	60		0±50	Marine04	-6188	-6022	68,2	-6294	-5951	95,4	Montes de Baixo	Concheiro	Concha [Patella sp.]
428	4550	50		0±50	Marine04	-2886	-2700	68,2	-2974	-2582	95,4	Montes de Baixo	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
429	9200	70		0 \pm 50	Marine0 4	-8198	-7940	68,2	-8256	-7758	95,4	Toledo [Pandeiro]	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
430	9120	80	-0,19	0 \pm 50	Marine0 4	-8121	-7779	68,2	-8203	-7639	95,4	Toledo [Pandeiro]	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
431	10260	70	-0,83	0 \pm 50	Marine0 4	-9399	-9207	68,2	-9682	-9164	95,4	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	Abrigo	Concha [Cerastoderma edule]
432	7490	110	-1,97	0 \pm 50	Marine0 4	-6140	-5879	68,2	-6250	-5735	95,4	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	Abrigo	Concha [Cerastoderma edule]
433	10110	90	-21,58		IntCal04	-10020	-9461	68,2	-10098	-9380	95,4	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	Abrigo	Osso
434	9880	220	-22,97		IntCal04	-9866	-8940	68,2	-10206	-8716	95,4	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	Abrigo	Osso
435	7320	60	-1	0 \pm 50	Marine0 4	-5913	-5742	68,2	-5989	-5678	95,4	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	Abrigo	Concha [Cerastoderma edule]
436	7360	90	-3,4	0 \pm 50	Marine0 4	-5976	-5771	68,2	-6066	-5661	95,4	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	Abrigo	Concha [Cerastoderma edule]
437	10740	60	-1,8	0 \pm 50	Marine0 4	-10375	-10056	68,2	-10657	-9916	95,4	Pedra do Patacho	Concheiro	Concha [Patella sp.]
438	7100	50	-3,33	0 \pm 50	Marine0 4	-5695	-5562	68,2	-5757	-5491	95,4	Cabeço do Rebolador 1; Cabeço do Guizo	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
439	7140	70	-1,82	0 \pm 50	Marine0 4	-5745	-5580	68,2	-5840	-5505	95,4	Cabeço do Rebolador 1; Cabeço do Guizo	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
440	7100	60	-3,26	0 \pm 50	Marine0 4	-5701	-5556	68,2	-5773	-5481	95,4	Cabeço do Rebolador 1; Cabeço do Guizo	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
441	7110	50	-1,69	0 \pm 50	Marine0 4	-5704	-5572	68,2	-5775	-5501	95,4	Varzea da Mó	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
442	6970	60	-19,9	0 \pm 50	Marine0 4	-4268	-3761	68,2	-4528	-3514	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Osso humano [colagéneo]
443	6780	80	-18,9	0 \pm 50	Marine0 4	-5457	-5281	68,2	-5541	-5172	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Osso humano [colagéneo]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 ob	% 1 σ	2 σ	2 ob	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
444	6360	80	-15,3	0 \pm 50	Marine0 4	-5000	-4763	68,2	-5154	-4667	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Osso humano [colagéneo]
445	4480	60	-19,7	- 70 \pm 11 0	Marine0 4	-2747	-2361	68,2	-2883	-2174	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Osso humano [colagéneo]
446	4170	70	-19,7	- 160 \pm 4 0	Marine0 4	-2187	-1912	68,2	-2336	-1766	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Osso humano [colagéneo]
447	7130	110	-17,4		IntCal04	-6202	-5882	68,2	-6228	-5776	95,4	Vale Romeiras	Concheiro	Osso
448	7640	100	-2,4	0 \pm 50	Marine0 4	-6261	-6023	68,2	-6397	-5950	95,4	Vale Romeiras	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
449	7350	60	-4,3	0 \pm 50	Marine0 4	-5958	-5789	68,2	-6013	-5704	95,4	Vale Romeiras	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
450	8770	60	-9,7	0 \pm 50	Marine0 4	-7571	-7421	68,2	-7641	-7299	95,4	Vale Romeiras	Concheiro	Concha [Scrobicularia plana]
451	8790	50	-10,6	0 \pm 50	Marine0 4	-7573	-7452	68,2	-7647	-7336	95,4	Vale Romeiras	Concheiro	Concha [Scrobicularia plana]
452	7390	80	-3,8	0 \pm 50	Marine0 4	-5996	-5806	68,2	-6088	-5701	95,4	Vale Romeiras	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
453	6590	90	-19,5		IntCal04	-5617	-5481	68,2	-5671	-5368	95,4	Fiais	Concheiro	Osso
454	6180	110	-21,8		IntCal04	-5295	-4999	68,2	-5370	-4839	95,4	Fiais	Concheiro	Osso
455	6870	220	-21,1		IntCal04	-5988	-5573	68,2	-6223	-5383	95,5	Fiais	Concheiro	Osso
456	5840	100	-17,9		IntCal04	-4799	-4555	68,2	-4942	-4463	95,4	Fiais	Concheiro	Extracto NaOH [Amostra Faiais [0 - 20]]
457	6150	150	-19,6		IntCal04	-5298	-4933	68,2	-5465	-4727	95,4	Fiais	Concheiro	Extracto NaOH [Amostra Faiais [20 - 30]]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
458	7310	80	-1,1	0 \pm 50	Marine0 4	-5917	-5723	68,2	-6002	-5643	95,4	Fiais	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
459	6860	50	-1,6	0 \pm 50	Marine0 4	-5487	-5354	68,2	-5557	-5292	95,4	Fiais	Concheiro	Concha [Ostrea sp.]
460	6820	60	-1,7	0 \pm 50	Marine0 4	-5463	-5323	68,2	-5531	-5234	95,4	Fiais	Concheiro	Concha [Ostrea sp.]
461	8040	45	-0,67	0 \pm 50	Marine0 4	-6617	-6467	68,2	-6721	-6410	95,4	São Julião	Concheiro	Conchas
462	7610	80	-23,42		IntCal04	-6566	-6400	68,2	-6636	-6264	95,4	São Julião	Concheiro	Madeira carbonizada
463	7580	70	-24,12		IntCal04	-6501	-6379	68,2	-6592	-6259	95,4	São Julião	Concheiro	Madeira carbonizada
464	8060	50	-2,51	0 \pm 50	Marine0 4	-6641	-6474	68,2	-6769	-6419	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
465	8130	50	-1,23	0 \pm 50	Marine0 4	-6772	-6557	68,2	-6910	-6468	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
466	7810	90	-24,72		IntCal04	-6769	-6505	68,2	-7028	-6467	95,3	São Julião	Concheiro	Madeira carbonizada
467	9090	60	-1,33	0 \pm 50	Marine0 4	-8043	-7720	68,2	-8160	-7627	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
468	9060	50	-0,33	0 \pm 50	Marine0 4	-7950	-7691	68,2	-8118	-7593	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
469	8400	50	-0,38	0 \pm 50	Marine0 4	-7168	-6951	68,2	-7281	-6813	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
470	8550	70	-5,7	0 \pm 50	Marine0 4	-7357	-7118	68,2	-7457	-7042	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
471	8120	100	-24,7		IntCal04	-7320	-6850	68,3	-7452	-6713	95,4	São Julião	Concheiro	Madeira carbonizada
472	7940	140	-0,6	0 \pm 50	Marine0 4	-6629	-6294	68,2	-6890	-6120	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
473	8430	60	-0,2	0 \pm 50	Marine0 4	-7229	-7002	68,2	-7321	-6835	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
474	8340	45	-1,8	0 \pm 50	Marine04	-7055	-6843	68,2	-7152	-6711	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
475	7390	90	-1,5	0 \pm 50	Marine04	-6003	-5795	68,2	-6111	-5686	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Ostrea sp.]
476	10820	60	-1,71	0 \pm 50	Marine04	-10631	-10163	68,2	-10707	-	95,4	Igreja do Carmo	Povoado	Concha [Cerastoderma edule]
477	11840	60	-24,19		IntCal04	-11831	-11696	68,2	-11888	#####	95,4	Igreja do Carmo	Povoado	Madeira carbonizada
478	6930	60	-1,13	0 \pm 50	Marine04	-5567	-5418	68,2	-5622	-5338	95,4	Cabranosa [Marco Geodésico]	Concheiro	Concha [Mytilus edulis]
479	8850	50			IntCal04	-8202	-7845	68,3	-8220	-7761	95,4	Areiro 3	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
480	7020	200		0 \pm 50	Marine04	-5750	-5365	68,2	-5984	-5193	95,4	Forno da Telha	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
481	7060	145		0 \pm 50	Marine04	-5736	-5461	68,2	-5896	-5321	95,4	Forno da Telha	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
482	8220	120		0 \pm 50	Marine04	-6986	-6636	68,2	-7130	-6464	95,4	Castelejo	Concheiro	Conchas
483	7450	90			IntCal04	-6407	-6239	68,2	-6462	-6098	95,4	Castelejo	Concheiro	Madeira carbonizada
484	7200	130	-16,92		IntCal04	-6225	-5928	68,2	-6377	-5814	95,4	Arapouco 1	Concheiro	Osso humano [colagéneo]
485	6920	60	-0,37	0 \pm 50	Marine04	-5557	-5408	68,2	-5615	-5330	95,4	Padrão 3 [I]	Povoado	Concha [Tapes decussatus]
486	7060	220	-21,64		IntCal04	-6204	-5725	68,2	-6394	-5568	95,4	Abrigo Pinho Monteiro	Abrigo	Madeira carbonizada
487	9880	80	-0,54	0 \pm 50	Marine04	-9051	-8671	68,2	-9145	-8625	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [Mytilus edulis]
488	2580	50	-3,66	95 \pm 15	Marine04	-296	-125	68,2	-345	-50	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [Mytilus edulis]
489	2400	120	-0,95	95 \pm 15	Marine04	-136	165	68,2	-311	311	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [Mytilus edulis]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
490	4720	45	-2,1	0 \pm 50	Marine0 4	-3091	-2897	68,2	-3257	-2868	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [<i>Mytilus edulis</i>]
491	4690	60	-2,13	0 \pm 50	Marine0 4	-3076	-2877	68,2	-3282	-2822	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [<i>Mytilus edulis</i>]
492	6080	80	-0,96	0 \pm 50	Marine0 4	-4671	-4452	68,2	-4769	-4348	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [<i>Patella</i> sp.]
493	6030	80	-3,71	0 \pm 50	Marine0 4	-4608	-4389	68,2	-4716	-4316	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [<i>Patella</i> sp.]
494	5970	120	-4,05	0 \pm 50	Marine0 4	-4592	-4313	68,2	-4753	-4172	95,4	Magoito	Concheiro	Concha [<i>Thais haemastoma</i>]
495	4970	45	-0,82	0 \pm 50	Marine0 4	-3481	-3306	68,2	-3526	-3121	95,4	Magoito	Concheiro	Conchas
496	4870	80		0 \pm 50	Marine0 4	-3346	-3084	68,2	-3481	-2949	95,4	Magoito	Concheiro	Conchas
497	6910	140	-1,75	0 \pm 50	Marine0 4	-5604	-5338	68,2	-5746	-5188	95,4	Buraca Grande	Habitat	Conchas
498	4790	60	-25,04		IntCal04	-3646	-3520	68,2	-3695	-3377	95,4	Buraca Grande	Habitat	Madeira carbonizada
499	8400	70	-24,71		IntCal04	-7547	-7361	68,2	-7586	-7306	95,4	Palheiros do Alegria	Povoado	Madeira carbonizada
500	10760	80	-1,45	0 \pm 50	Marine0 4	-10415	-10024	68,2	-10701	-9911	95,4	Pedra do Patacho	Concheiro	Concha [<i>Littorina littorea</i>]
501	7530	60	-0,31	0 \pm 50	Marine0 4	-6140	-5968	68,2	-6214	-5884	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [<i>Patella</i> sp.]
502	7970	60	-23,98		IntCal04	-7037	-6780	68,2	-7051	-6691	95,4	Castelejo	Concheiro	Madeira carbonizada
503	7920	90	-1,28	0 \pm 50	Marine0 4	-6560	-6341	68,2	-6655	-6211	95,4	Castelejo	Concheiro	Conchas [<i>Balanus</i> sp.]
504	7900	40	-23,59		IntCal04	-6822	-6658	68,2	-7028	-6645	95,4	Castelejo	Concheiro	Madeira carbonizada
505	8140	110	-1,89	0 \pm 50	Marine0 4	-6886	-6514	68,2	-7023	-6433	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [<i>Thais haemastoma</i>]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
506	7880	40	-23,75		IntCal04	-6801	-6648	68,2	-7025	-6636	95,4	Castelejo	Concheiro	Madeira carbonizada
507	8140	70	-1,65	0 \pm 50	Marine04	-6814	-6554	68,2	-6967	-6468	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [Thais haemastoma]
508	8250	60	-0,03	0 \pm 50	Marine04	-6977	-6722	68,2	-7043	-6619	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [Mytilus edulis]
509	8200	60	-1,79	0 \pm 50	Marine04	-6894	-6638	68,2	-7016	-6571	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [Mytilus edulis]
510	8080	45	-0,42	0 \pm 50	Marine04	-6667	-6495	68,2	-6792	-6436	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [Patella sp.]
511	8160	45	-0,39	0 \pm 50	Marine04	-6806	-6594	68,2	-6960	-6521	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [Patella sp.]
512	8330	60	-2,11	0 \pm 50	Marine04	-7054	-6816	68,2	-7159	-6677	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [Patella sp.]
513	8190	45	-0,32	0 \pm 50	Marine04	-6886	-6628	68,2	-6995	-6576	95,4	Castelejo	Concheiro	Concha [Patella sp.]
514	8450	190	-23,98		IntCal04	-7658	-7186	68,2	-8180	-7047	95,4	Fonte Pinheiro	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
515	7810	120	-24,74		IntCal04	-6821	-6484	68,2	-7036	-6461	95,4	Abrigo da Pena de Mira	Abrigo	Madeira carbonizada
516	8730	110	-24,61		IntCal04	-7939	-7606	68,2	-8205	-7586	95,4	Ponta da Vigia	Habitat	Madeira carbonizada
517	8620	70		0 \pm 50	Marine04	-7457	-7231	68,2	-7513	-7100	95,4	Toledo [Pandeiro]	Concheiro	Conchas
518	6780	65			IntCal04	-5723	-5635	68,2	-5807	-5561	95,4	Poças de São Bento	Concheiro	Madeira carbonizada
519	6470	80		0 \pm 50	Marine04	-5158	-4908	68,2	-5246	-4785	95,4	Poças de São Bento	Concheiro	Conchas
520	6660	80		0 \pm 50	Marine04	-5348	-5129	68,2	-5441	-5013	95,4	Poças de São Bento	Concheiro	Conchas
521	6150	70		0 \pm 50	Marine04	-4733	-4526	68,2	-4841	-4435	95,4	Cabeço do Pez	Concheiro	Conchas

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 ob	% 1 σ	2 σ	2 ob	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
522	6450	80		0±50	Marine0 4	-5128	-4875	68,2	-5222	-4759	95,4	Cabeço do Pez	Concheiro	Conchas
523	6440	140		0±50	Marine0 4	-5178	-4821	68,2	-5318	-4640	95,4	Medo Tojeiro	Concheiro	Conchas
524	5670	70			IntCal04	-4601	-4402	68,2	-4685	-4362	95,4	Buraca Grande	Gruta	
525	17850	200			IntCal04	-19471	-18811	68,2	-19906	#####	95,4	Buraca Grande	Gruta	
526	8120	70			IntCal04	-7293	-7043	68,3	-7340	-6828	95,4	Buraca Grande	Gruta	
527	8680	40			IntCal04	-7714	-7606	68,2	-7788	-7593	95,4	Buraca Grande	Gruta	
528	7580	30			IntCal04	-6460	-6428	68,2	-6471	-6401	95,4	Buraca Grande	Gruta	
529	8445	20			IntCal04	-7548	-7511	68,2	-7571	-7491	95,4	Buraca Grande	Gruta	
530	7000	60			IntCal04	-5982	-5813	68,2	-5995	-5748	95,4	Buraca Grande	Gruta	
531	5030	20			IntCal04	-3931	-3784	68,2	-3944	-3717	95,4	Buraca Grande	Gruta	
532	4530	20			IntCal04	-3352	-3124	68,2	-3360	-3105	95,3	Buraca Grande	Gruta	
533	23920	300			IntCal04	-22273	-21673	68,2	-22605	#####	95,4	Buraca Grande	Gruta	
534	13050	100			IntCal04	-13655	-13271	68,2	-13887	#####	95,4	Buraca Grande	Gruta	
535	7240	70	-16,1		IntCal04	-6211	-6033	68,2	-6236	-5991	95,4	Moita do Sebastião	Concheiro	Osso humano
536	7180	70	-16,8		IntCal04	-6202	-5986	68,2	-6221	-5916	95,4	Moita do Sebastião	Concheiro	Osso humano
537	7200	70	-16,9		IntCal04	-6205	-6002	68,2	-6226	-5926	95,4	Moita do Sebastião	Concheiro	Osso humano
538	7160	80	-16,7		IntCal04	-6201	-5920	68,2	-6220	-5890	95,4	Moita do Sebastião	Concheiro	Osso humano
539	6810	70	-15,3		IntCal04	-5745	-5635	68,2	-5846	-5569	95,4	Moita do Sebastião	Concheiro	Osso humano
540	5535	30			IntCal04	-4444	-4343	68,2	-4450	-4338	95,4	Cabeço do Pez	Concheiro	Osso
541	6960	60	-17,2		IntCal04	-5898	-5756	68,2	-5983	-5730	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Osso humano [colagénico]
542	6150	120		0±50	Marine0 4	-4783	-4482	68,2	-4938	-4348	95,4	Medo Tojeiro	Concheiro	Conchas

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
543	7010	70			IntCal04	-5986	-5815	68,2	-6010	-5744	95,4	Fiais	Concheiro	Madeira carbonizada
544	6840	70			IntCal04	-5791	-5658	68,2	-5881	-5626	95,4	Fiais	Concheiro	Osso
545	6260	80			IntCal04	-5320	-5076	68,2	-5464	-5003	95,4	Fiais	Concheiro	Osso
546	6640	90			IntCal04	-5631	-5491	68,2	-5726	-5388	95,4	Vidigal	Concheiro	Osso
547	6030	80			IntCal04	-5031	-4806	68,2	-5207	-4728	95,4	Vidigal	Concheiro	Osso
548	6370	70	-15,3	0 \pm 50	Marine04	-5000	-4781	68,2	-5135	-4687	95,4	Samouqueira	Concheiro	Conchas
549	7600	100		0 \pm 50	Marine04	-6223	-5996	68,2	-6362	-5898	95,4	Castelejo	Concheiro	Conchas
550	8410	90		0 \pm 50	Marine04	-7236	-6916	68,2	-7350	-6723	95,4	Cabeço do Curral Velho	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
551	8400	60	-0,67	0 \pm 50	Marine04	-7175	-6931	68,2	-7296	-6792	95,4	Cabeço do Curral Velho	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
552	7530	140	-23,11		IntCal04	-6502	-6232	68,2	-6643	-6086	95,4	Moinho dos Bichos	Povoado	Madeira carbonizada
553	6740	110	-19,28		IntCal04	-5735	-5552	68,2	-5873	-5479	95,4	Cabeço do Pez	Concheiro	Osso humano [colagénico]
554	105,6	0,5	-23,5		IntCal04	1698	1917	68,2	1694	1919	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Madeira carbonizada [Pistacia lentiscus]
555	5970	60	-26,28		IntCal04	-4938	-4788	68,2	-5000	-4719	95,4	Anta de Areita 1	Anta	Madeira carbonizada
556	5830	50	-26,29		IntCal04	-4770	-4613	68,2	-4797	-4548	95,4	Anta de Areita 1	Anta	Madeira carbonizada
557	5629	38			IntCal04	-4501	-4373	68,1	-4536	-4366	95,4	Anta de Areita 1	Anta	Madeira carbonizada
558	5699	31			IntCal04	-4581	-4465	68,2	-4651	-4457	95,4	Anta de Areita 1	Anta	Madeira carbonizada
559	4400	140			IntCal04	-3331	-2903	68,1	-3507	-2639	95,5	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Semente carbonizada
560	4390	150			IntCal04	-3335	-2893	68,2	-3511	-2624	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
561	4310	170			IntCal04	-3324	-2676	68,2	-3493	-2477	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
562	4250	110			IntCal04	-3012	-2640	68,2	-3322	-2496	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ_a	1 σ_b	% 1 σ	2 σ_a	2 σ_b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
563	4100	140			IntCal04	-2876	-2492	68,2	-3020	-2213	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
564	3990	130			IntCal04	-2839	-2296	68,2	-2883	-2146	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
565	3960	180			IntCal04	-2849	-2203	68,2	-2911	-1961	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
566	3920	130			IntCal04	-2578	-2202	68,2	-2865	-2036	95,3	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
567	3910	120			IntCal04	-2569	-2205	68,2	-2858	-2036	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
568	3890	130			IntCal04	-2567	-2149	68,2	-2859	-1981	95,4	Cerro do Castelo de Santa Justa	Povoado	Madeira carbonizada
569	2685	65			IntCal04	-900	-801	68,2	-1001	-770	95,4	Castelo do Giraldo	Povoado	Madeira carbonizada
570	1380	300			IntCal04	350	984	68,2	2	1225	95,4	Anta de Antelas	Anta	Madeira carbonizada
571	3420	200			IntCal04	-2011	-1497	68,2	-2333	-1263	95,4	Quinta da Penha Verde	Povoado	Madeira carbonizada
572	180	160			IntCal04	1642	1952	68,2	1468		95,4	Mamoia do Barreiro	Anta	Madeira carbonizada
573	4930	60			IntCal04	-3768	-3652	68,2	-3938	-3542	95,4	Mamoia do Barreiro	Anta	Madeira carbonizada
574	4990	80	-24,7		IntCal04	-3936	-3666	68,2	-3954	-3650	95,4	Lameira de Cima 1	Anta	Madeira carbonizada
575	4960	65	-29,4		IntCal04	-3797	-3656	68,2	-3942	-3641	95,4	Orca dos Padrões	Anta	Madeira carbonizada
576	5420	45	-23,73		IntCal04	-4334	-4251	68,2	-4355	-4074	95,4	Encosta de Sant'Ana	Povoado	Madeira carbonizada
577	5140	40	-21,15		IntCal04	-3987	-3816	68,2	-4041	-3801	95,4	Encosta de Sant'Ana	Povoado	Madeira carbonizada
578	4680	80			IntCal04	-3626	-3368	68,2	-3646	-3125	95,5	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Gruta	Osso humano [colagéneo]
579	4460	70			IntCal04	-3333	-3024	68,3	-3351	-2927	95,4	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Gruta	Osso humano [colagéneo]
580	4420	60			IntCal04	-3311	-2923	68,2	-3336	-2911	95,4	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Gruta	Osso humano [colagéneo]
581	5560	160			IntCal04	-4597	-4240	68,2	-4777	-4042	95,4	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	Gruta	Osso humano [colagéneo]
582	4140	110	-20		IntCal04	-2876	-2585	68,1	-3013	-2459	95,4	Sala 1 [Vidigueira]	Habitat	Osso humano [colagéneo]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
583	4490	110	-19,31		IntCal04	-3356	-3026	68,2	-3511	-2902	95,4	Sala 1 [Vidigueira]	Habitat	Osso humano [colagéneo]
584	4490	80	-19,82		IntCal04	-3348	-3091	68,2	-3482	-2923	95,4	Sala 1 [Vidigueira]	Habitat	Osso humano [colagéneo]
585	4490	100	-20,12		IntCal04	-3351	-3030	68,2	-3498	-2909	95,4	Sala 1 [Vidigueira]	Habitat	Osso humano [colagéneo]
586	880	40	-24,71		IntCal04	1051	1216	68,2	1035	1225	95,4	Touta	Anta	Madeira carbonizada
587	4590	85			IntCal04	-3510	-3110	68,2	-3630	-3028	95,4	Abogalheira 1	Anta	Madeira carbonizada
588	5130	90			IntCal04	-4039	-3798	68,1	-4228	-3707	95,3	Mina do Simão	Anta	Madeira carbonizada
589	5050	70			IntCal04	-3949	-3784	68,2	-3977	-3695	95,4	Mina do Simão	Anta	Madeira carbonizada
590	5010	70			IntCal04	-3937	-3708	68,2	-3956	-3661	95,4	Mina do Simão	Anta	Madeira carbonizada
591	6150	80			IntCal04	-5212	-5002	68,2	-5303	-4856	95,4	Chã de Carvalhal 1	Anta	Madeira carbonizada
592	5450	80			IntCal04	-4441	-4175	68,2	-4454	-4054	95,4	Chã de Carvalhal 1	Anta	Madeira carbonizada
593	6340	80			IntCal04	-5464	-5222	68,2	-5479	-5078	95,4	Chã de Carvalhal 1	Anta	Madeira carbonizada
594	7030	130			IntCal04	-6016	-5776	68,2	-6207	-5667	95,4	Chã de Carvalhal 1	Anta	Madeira carbonizada
595	5125	70	-26,9		IntCal04	-3989	-3801	68,2	-4146	-3712	95,4	Anta 1 do Carapito [Aguiar da Beira]	Anta	Madeira carbonizada
596	3320	200			IntCal04	-1888	-1405	68,2	-2195	-1116	95,4	A-dos-Tassos	Tholos	Madeira carbonizada
597	5060	50	-26,5		IntCal04	-3944	-3799	68,2	-3965	-3714	95,4	Frágoas 1 [Orca das Castonairas]	Anta	Madeira carbonizada
598	4610	50	-26,7		IntCal04	-3510	-3196	68,2	-3623	-3111	95,4	Frágoas 3 [Orca das Castonairas]	Anta	Madeira carbonizada
599	4900	40	-26,9		IntCal04	-3705	-3647	68,2	-3770	-3637	95,4	Orca de Seixas [Moimenta de Beira]	Anta	Madeira carbonizada
600	4850	40	-24,4		IntCal04	-3695	-3539	68,2	-3709	-3527	95,4	Anta 1 do Carapito [Aguiar da Beira]	Anta	Madeira carbonizada
601	2500	40	-25,4		IntCal04	-767	-544	68,2	-791	-418	95,4	Orca da Bobadela	Anta	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
602	1840	100			IntCal04	64	323	68,2	-44	410	95,4	Casinha Derribada [Monumento 3]	Cista	Madeira carbonizada
603	5920	130			IntCal04	-4983	-4619	68,2	-5207	-4496	95,4	Outeiro de Ante 2	Anta	
604	5780	80			IntCal04	-4721	-4538	68,2	-4826	-4456	95,4	Outeiro de Ante 3	Anta	Madeira carbonizada
605	5540	90			IntCal04	-4487	-4271	68,2	-4604	-4173	95,4	Outeiro de Ante 3	Anta	Madeira carbonizada
606	4800	80			IntCal04	-3658	-3384	68,2	-3758	-3371	95,4	Outeiro de Ante 3	Anta	Madeira carbonizada
607	4090	120			IntCal04	-2869	-2492	68,3	-2915	-2299	95,4	Outeiro de Ante 3	Anta	Madeira carbonizada
608	3620	50			IntCal04	-2111	-1907	68,2	-2140	-1786	95,4	Outeiro de Gregos 1	Anta	Madeira carbonizada
609	3360	50			IntCal04	-1737	-1541	68,1	-1768	-1517	95,4	Outeiro de Gregos 1	Anta	Madeira carbonizada
610	5500	70			IntCal04	-4448	-4266	68,2	-4497	-4175	95,4	Outeiro de Gregos 2	Anta	Madeira carbonizada
611	5030	70			IntCal04	-3943	-3716	68,1	-3965	-3665	95,4	Outeiro de Gregos 2	Anta	Madeira carbonizada
612	4950	50			IntCal04	-3776	-3661	68,2	-3932	-3642	95,4	Outeiro de Gregos 2	Anta	Madeira carbonizada
613	5230	75			IntCal04	-4226	-3965	68,2	-4313	-3811	95,4	Outeiro de Gregos 2	Anta	Madeira carbonizada
614	5200	65			IntCal04	-4223	-3950	68,1	-4233	-3806	95,4	Outeiro de Gregos 3	Anta	Madeira carbonizada
615	2510	65			IntCal04	-786	-541	68,2	-796	-416	95,4	Outeiro de Gregos 3	Anta	Madeira carbonizada
616	4780	60			IntCal04	-3642	-3519	68,2	-3660	-3375	95,4	Outeiro de Gregos 5	Anta	Madeira carbonizada
617	3250	60			IntCal04	-1608	-1454	68,2	-1668	-1416	95,4	Outeiro de Gregos 5	Anta	Madeira carbonizada
618	5260	50			IntCal04	-4226	-3990	68,2	-4233	-3975	95,4	Meninas do Crasto 2	Anta	Madeira carbonizada
619	5260	50			IntCal04	-4226	-3990	68,2	-4233	-3975	95,4	Meninas do Crasto 2	Anta	Madeira carbonizada
620	4960	70			IntCal04	-3890	-3655	68,2	-3943	-3641	95,3	Meninas do Crasto 3	Anta	Madeira carbonizada
621	4220	140			IntCal04	-3010	-2579	68,2	-3331	-2468	95,3	Meninas do Crasto 3 [Meninas do Crasto 4]	Anta	Madeira carbonizada
622	3830	50			IntCal04	-2431	-2201	68,1	-2464	-2141	95,4	Meninas do Crasto 4	Anta	Madeira carbonizada
623	3800	50			IntCal04	-2334	-2141	68,2	-2458	-2050	95,4	Meninas do Crasto 4	Anta	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
624	6100	70			IntCal04	-5207	-4935	68,2	-5217	-4842	95,4	Cabritos 3	Anta	Madeira carbonizada
625	5805	40			IntCal04	-4716	-4608	68,2	-4770	-4546	95,4	Chã de Carvalhal 3; Monte Maninho	Anta	Madeira carbonizada
626	5680	80			IntCal04	-4652	-4403	68,2	-4702	-4359	95,4	Chã de Carvalhal 3; Monte Maninho	Anta	Madeira carbonizada
627	4690	140			IntCal04	-3647	-3140	68,1	-3766	-3025	95,4	Vinha de Soutilha	Povoado	Madeira carbonizada
628	4650	150			IntCal04	-3636	-3120	68,1	-3705	-2931	95,4	Vinha de Soutilha	Povoado	Madeira carbonizada
629	4930	50		0 \pm 50	Marine04	-3437	-3182	68,2	-3498	-3082	95,4	Pontal [Comporta I]	Habitat	Concha [Ostrea sp.]
630	4720	50		0 \pm 50	Marine04	-3095	-2894	68,2	-3263	-2864	95,4	Barrosinha [Comporta II]	Povoado	Concha [Ruditapes dacussatus]
631	4270	50		-70 \pm 110	Marine04	-2489	-2151	68,2	-2667	-1979	95,4	Possanco [Comporta III]	Habitat	Concha [Ruditapes dacussatus]
632	4580	50		0 \pm 50	Marine04	-2926	-2728	68,2	-3021	-2616	95,4	Barrosinha [Comporta II]	Povoado	Concha [Ruditapes dacussatus]
633	3090	160			IntCal04	-1525	-1120	68,2	-1732	-921	95,4	Lapa do Fumo	Gruta	Madeira carbonizada
634	5400	70	-26,15		IntCal04	-4340	-4079	68,3	-4358	-4047	95,4	Mamoa 2 do Alto da Portela de Páu	Anta	Madeira carbonizada
635	5250	70	-25,76		IntCal04	-4227	-3978	68,2	-4315	-3952	95,4	Mamoa 10 do Alto da Portela de Páu	Anta	Madeira carbonizada
636	5230	80	-21,03		IntCal04	-4227	-3964	68,2	-4316	-3810	95,5	Castelo de Matos 1	Anta	Madeira carbonizada
637	5010	290	-25		IntCal04	-4228	-3388	68,2	-4458	-3091	95,4	Castelo de Matos 1	Anta	Madeira carbonizada
638	5190	250	-23,28		IntCal04	-4321	-3715	68,1	-4546	-3381	95,4	Castelo de Matos 1	Anta	Madeira carbonizada
639	5210	50	-24,17		IntCal04	-4144	-3961	68,2	-4230	-3947	95,4	Castelo de Matos 3	Anta	Madeira carbonizada
640	4110	450	-24,97		IntCal04	-3339	-2064	68,3	-3797	-1531	95,4	Castelo de Matos 3	Anta	Madeira carbonizada
641	5680	280	-21,15		IntCal04	-4897	-4243	68,2	-5285	-3961	95,4	Castelo de Matos 3	Anta	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
642	5290	50	-25,89		IntCal04	-4229	-4045	68,2	-4252	-3985	95,4	Mamoa das Cabras	Anta	Madeira carbonizada
643	5220	60	-25,74		IntCal04	-4224	-3963	68,2	-4236	-3848	95,4	Mamoa das Cabras	Anta	Madeira carbonizada
644	5220	60	-24,45		IntCal04	-4224	-3963	68,2	-4236	-3848	95,4	Mamoa das Cabras	Anta	Madeira carbonizada
645	950	80	-24,39		IntCal04	1017	1171	68,2	900	1257	95,4	Lomba da Barca	Anta	Madeira carbonizada
646	420	60	-25,07		IntCal04	1426	1618	68,2	1412	1635	95,4	Menhir do Carvalhal	Menir	Madeira carbonizada
647	760	50	-25,75		IntCal04	1224	1280	68,2	1167	1381	95,4	Menhir do Carvalhal	Menir	Madeira carbonizada
648	780	60	-24,31		IntCal04	1192	1283	68,2	1050	1383	95,4	Anta das Castelhanas	Anta	Madeira carbonizada
649	6360	110	-26,99		IntCal04	-5470	-5226	68,2	-5527	-5055	95,4	Anta das Castelhanas	Anta	Madeira carbonizada
650	7660	60	-25		IntCal04	-6569	-6454	68,2	-6632	-6427	95,4	Anta da Cabeçuda	Anta	Madeira carbonizada
651	3720	45	-21,57		IntCal04	-2198	-2036	68,2	-2281	-1977	95,4	Anta da Cabeçuda	Anta	Bolota carbonizada
652	4240	150	-24,71		IntCal04	-3078	-2581	68,2	-3339	-2473	95,4	Anta dos Coureiros IV	Anta	Madeira carbonizada
653	3650	110	-22,52		IntCal04	-2198	-1886	68,2	-2399	-1699	95,4	Anta da Cabeçuda	Anta	Madeira carbonizada
654	6210	50	-25,69		IntCal04	-5287	-5064	68,2	-5305	-5036	95,4	Anta da Figueira Branca	Anta	Madeira carbonizada
655	840	70	-24,88		IntCal04	1055	1265	68,2	1040	1277	95,4	Anta dos Coureiros 1	Anta	Madeira carbonizada
656	690	130	-23,94		IntCal04	1216	1409	68,2	1040	1445	95,4	Anta dos Coureiros 2	Anta	Madeira carbonizada
657	4360	50	-21,03		IntCal04	-3023	-2910	68,2	-3308	-2887	95,4	Anta da Bola da Cera	Anta	Madeira carbonizada
658	4420	45	-21,48		IntCal04	-3264	-2928	68,2	-3331	-2916	95,4	Anta da Bola da Cera	Anta	Madeira carbonizada
659	2260	45	-25,94		IntCal04	-392	-231	68,2	-400	-204	95,4	Casalinho 1; Anta do Vale da Laje 1	Anta	Madeira carbonizada
660	6100	70	-20,51		IntCal04	-5207	-4935	68,2	-5217	-4842	95,4	Gruta de N. S. das Lapas	Gruta	Osso
661	4910	45	-19,74		IntCal04	-3712	-3645	68,2	-3785	-3637	95,4	Gruta do Zambujal	Gruta	Osso carbonizados
662	4420	45	-19,13		IntCal04	-3264	-2928	68,2	-3331	-2916	95,4	Lapa do Fumo	Abrigo	Osso
663	3490	90	-26,86		IntCal04	-1929	-1691	68,2	-2117	-1538	95,4	Monte da Cruzinha I	Anta	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
664	3890	90	-26,58		IntCal04	-2475	-2208	68,2	-2620	-2048	95,4	Monte da Cruzinha I	Anta	Madeira carbonizada
665	4340	180	-26,23		IntCal04	-3338	-2704	68,2	-3512	-2490	95,4	Monte da Cruzinha I	Anta	Madeira carbonizada
666	4760	170	-31,45		IntCal04	-3761	-3350	68,2	-3950	-3035	95,4	Felgueiras	Anta	Madeira carbonizada
667	5340	130	-25		IntCal04	-4327	-4044	68,2	-4454	-3818	95,4	Dólmen do Rápido III	Anta	Madeira carbonizada
668	4040	120	-25		IntCal04	-2864	-2462	68,2	-2895	-2213	95,4	Dólmen do Rápido III	Anta	Madeira carbonizada
669	5490	50	-27,68		IntCal04	-4442	-4265	68,2	-4451	-4253	95,4	Mamoa 1 do Carvalho Mau	Anta	Madeira carbonizada
670	4760	140	-26,5		IntCal04	-3692	-3368	68,2	-3932	-3101	95,4	Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	Anta	Madeira carbonizada
671	730	40	-26,21		IntCal04	1252	1295	68,2	1217	1385	95,4	Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	Anta	Madeira carbonizada
672	710	45	-25,92		IntCal04	1260	1383	68,2	1220	1390	95,4	Mamoa 1 do Carvalho Mau	Anta	Madeira carbonizada
673	1530	180	-31,62		IntCal04	261	667	68,2	87	880	95,4	Mamoa da Portela da Anta	Anta	Madeira carbonizada
674	3400	100	-24,79		IntCal04	-1877	-1538	68,3	-1951	-1456	95,4	Mamoa da Portela da Anta	Anta	Madeira carbonizada
675	6000	150	-19,83		IntCal04	-5202	-4713	68,2	-5296	-4549	95,4	Algar do Picoto	Gruta	Osso
676	6390	150	-26,24		IntCal04	-5511	-5214	68,2	-5623	-5011	95,4	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	Abrigo	Madeira carbonizada
677	5170	240	-25,24		IntCal04	-4243	-3713	68,2	-4501	-3381	95,4	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	Abrigo	Madeira carbonizada
678	5140	200	-26,79		IntCal04	-4228	-3712	68,1	-4441	-3523	95,4	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	Abrigo	Madeira carbonizada
679	2000	50	-22,96		IntCal04	-50	63	68,2	-161	121	95,3	Abrigo da Pena d'Água [Rexaldia]	Abrigo	Madeira carbonizada
680	5090	60	-19,38		IntCal04	-3962	-3801	68,2	-4033	-3713	95,4	Lapa da Bugalheira; Sala Ricardo	Abrigo	Osso
681	3820	50	-20,74		IntCal04	-2396	-2150	68,3	-2460	-2140	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Colagéneo]
682	3930	45	-21,01		IntCal04	-2482	-2343	68,2	-2568	-2290	95,4	Penedo de Lexim	Povoado	Osso [Colagéneo]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ_a	1 σ_b	% 1 σ	2 σ_a	2 σ_b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
683	5904	36			IntCal04	-4825	-4724	68,2	-4880	-4702	95,4	Algar do Picoto	Gruta	Osso
684	5133	45	-17,5		IntCal04	-3984	-3811	68,2	-4040	-3798	95,4	Costa do Pereiro	Povoado	Madeira carbonizada
685	5120	80	-20,32		IntCal04	-3989	-3798	68,2	-4224	-3707	95,4	Lugar do Canto / Horta do Canto [Valverde]	Necrópole	
686	4860	100	-19,6		IntCal04	-3771	-3524	68,2	-3938	-3375	95,4	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Gruta	
687	4705	65	-19,6		IntCal04	-3627	-3376	68,2	-3635	-3367	95,4	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Gruta	
688	4630	60	-19,6		IntCal04	-3517	-3351	68,2	-3632	-3115	95,3	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Gruta	
689	4430	50	-20,7		IntCal04	-3316	-2931	68,2	-3335	-2919	95,4	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Gruta	
690	4780	50	-19,6		IntCal04	-3640	-3522	68,2	-3655	-3377	95,4	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	Gruta	
691	4480	40	-19,7		IntCal04	-3332	-3096	68,3	-3349	-3026	95,4	Anta da Horta	Anta	
692	4290	40	-19,7		IntCal04	-2927	-2879	68,2	-3023	-2779	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano
693	4270	40	-19,8		IntCal04	-2920	-2875	68,2	-3011	-2704	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano
694	4270	40	-20		IntCal04	-2920	-2875	68,2	-3011	-2704	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano [crânio]
695	4170	40	-20,2		IntCal04	-2877	-2679	68,1	-2886	-2630	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano [crânio]
696	4100	40	-20,5		IntCal04	-2851	-2578	68,2	-2871	-2498	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano [crânio]
697	3780	40	-19		IntCal04	-2284	-2141	68,2	-2343	-2041	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano [patela direita]
698	3770	40	-19,2		IntCal04	-2282	-2137	68,2	-2335	-2037	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano [tíbia direita]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
699	3720	50	-20,5		IntCal04	-2198	-2036	68,2	-2285	-1965	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso [falange de cão]
700	3730	40	-20,6		IntCal04	-2199	-2042	68,2	-2281	-1985	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	Osso humano
701	730	40	-23,3		IntCal04	1252	1295	68,2	1217	1385	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	[Arbustus unedo]
702	560	40	-22,6		IntCal04	1319	1419	68,2	1300	1435	95,4	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	Anta	[Arbustus unedo]
703	3230	100			IntCal04	-1626	-1411	68,2	-1746	-1270	95,4	Barrocal Alto	Povoado	Madeira carbonizada
704	2050	100			IntCal04	-192	54	68,2	-365	131	95,4	Barrocal Alto	Povoado	Madeira carbonizada
705	6950	90			IntCal04	-5968	-5739	68,2	-6001	-5673	95,4	Barrocal Alto	Povoado	Madeira carbonizada
706	5840	140	-25,19		IntCal04	-4881	-4532	68,2	-5046	-4369	95,4	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
707	4010	160	-24,33		IntCal04	-2860	-2308	68,2	-2919	-2041	95,4	Buraco da Pala	Gruta	[Triticum sp.]
708	4110	120	-24,49		IntCal04	-2872	-2503	68,2	-3000	-2300	95,5	Buraco da Pala	Gruta	[Triticum sp.]
709	4370	45	-23,53		IntCal04	-3078	-2916	68,2	-3264	-2894	95,4	Barrocal Alto	Povoado	Madeira carbonizada
710	3750	80	-25,32		IntCal04	-2286	-2035	68,2	-2457	-1953	95,4	Cemitério dos Mouros II	Habitat	Madeira carbonizada
711	2480	50			IntCal04	-760	-523	68,2	-772	-414	95,4	Lameira Travessa 2	Anta	Madeira carbonizada
712	2620	33			IntCal04	-817	-786	68,2	-839	-674	95,4	Lameira Travessa 2	Anta	Madeira carbonizada
713	2500	100			IntCal04	-786	-517	68,2	-814	-398	95,4	Lameira Travessa 1	Anta	Madeira carbonizada
714	5810	70	-19,6	0 \pm 50	Marine04	-4366	-4176	68,2	-4450	-4050	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Osso humano [colagéneo]
715	1230	190	-20,3	95 \pm 15	Marine04	1070	1409	68,2	831	1548	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Osso humano [colagéneo]
716	5760	40			IntCal04	-4681	-4551	68,2	-4710	-4504	95,4	Prazo	Povoado	Osso carbonizado
717	6710	50			IntCal04	-5669	-5564	68,2	-5716	-5542	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada
718	6950	50			IntCal04	-5887	-5765	68,2	-5976	-5731	95,4	Prazo	Povoado	Semente

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 ob	% 1 σ	2 σ	2 ob	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
719	6445	45			IntCal04	-5473	-5376	68,2	-5481	-5326	95,4	Gruta do Almonda	Gruta	Dente [Cervus]
720	6445	45			IntCal04	-5473	-5376	68,2	-5481	-5326	95,4	Gruta do Almonda	Gruta	Osso [Adorno em osso]
721	2153	27			IntCal04	-350	-121	68,2	-356	-95	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada [vida curta]
722	6055	50			IntCal04	-5032	-4852	68,2	-5205	-4799	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada [vida curta]
723	1431	30			IntCal04	606	647	68,2	574	657	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada [vida curta]
724	5640	50			IntCal04	-4537	-4375	68,2	-4584	-4356	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada [vida curta]
725	5735	50			IntCal04	-4681	-4521	68,2	-4703	-4463	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada [vida curta]
726	5760	40			IntCal04	-4681	-4551	68,2	-4710	-4504	95,4	Prazo	Povoado	Osso carbonizado
727	6040	60			IntCal04	-5006	-4845	68,2	-5207	-4785	95,4	Prazo	Povoado	Osso carbonizado
728	5870	80			IntCal04	-4840	-4617	68,2	-4941	-4542	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Osso [Bos sp.]
729	5970	120			IntCal04	-5016	-4711	68,2	-5211	-4585	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Osso [Bos sp.]
730	6130	90			IntCal04	-5211	-4962	68,2	-5298	-4846	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Osso humano [Colagéneo]
731	6330	80			IntCal04	-5463	-5218	68,2	-5476	-5076	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Osso [Ovis]
732	5750	70			IntCal04	-4690	-4524	68,2	-4778	-4453	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
733	6100	50			IntCal04	-5203	-4941	68,2	-5210	-4856	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada [vida curta]
734	4440	50			IntCal04	-3327	-3013	68,2	-3336	-2924	95,3	Prazo	Povoado	Dente [Fracção inorgânica]
735	5990	50			IntCal04	-4943	-4801	68,2	-5003	-4729	95,4	Prazo	Povoado	Osso carbonizado
736	7460	60			IntCal04	-6397	-6254	68,2	-6437	-6228	95,4	Prazo	Povoado	Osso carbonizado

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
737	6950	50			IntCal04	-5887	-5765	68,2	-5976	-5731	95,4	Prazo	Povoado	Semente
738	2590	50	-26,42		IntCal04	-822	-597	68,3	-890	-541	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada
739	6020	120	-18,77		IntCal04	-5196	-4747	68,2	-5291	-4618	95,4	Povoado das Salemas (pedreira das Salemas)	Povoado	Osso humano [colagénico]
740	6870	210			IntCal04	-5985	-5619	68,2	-6218	-5391	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Madeira carbonizada
741	6230	80			IntCal04	-5302	-5071	68,2	-5370	-4965	95,4	Gruta do Caldeirão	Gruta	Osso [Ovis]
742	6290	50	-24,62		IntCal04	-5313	-5221	68,2	-5372	-5076	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
743	8600	80	-23,58		IntCal04	-7718	-7554	68,2	-7937	-7513	95,5	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
744	5050	40	-24,48		IntCal04	-3942	-3794	68,2	-3959	-3715	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
745	6490	60	-23,24		IntCal04	-5509	-5375	68,2	-5556	-5325	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
746	8600	70	-23,65		IntCal04	-7713	-7571	68,2	-7813	-7520	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
747	5160	50	-19,19		IntCal04	-4041	-3823	68,1	-4146	-3799	95,4	Gruta do Cadaval	Gruta	Osso [Colagénico]
748	6540	60	-24,03		IntCal04	-5607	-5470	68,2	-5618	-5376	95,4	Vale Pincel I	Concheiro	Madeira carbonizada
749	6700	60	-23,45		IntCal04	-5667	-5559	68,2	-5719	-5519	95,4	Vale Pincel I	Concheiro	Madeira carbonizada
750	8530	120	-23,79		IntCal04	-7728	-7469	68,2	-7954	-7207	95,4	Buraco da Moura de São Romão	Povoado	Madeira carbonizada
751	4530	100	-25,05		IntCal04	-3483	-3033	68,3	-3517	-2924	95,4	Buraco da Moura de São Romão	Povoado	Madeira carbonizada
752	160	20	-25		IntCal04	1673	1942	68,1	1666	1952	95,5	Forno do Terreirinho	Povoado	Madeira carbonizada
753	200	50	-25,14		IntCal04	1650	1952	68,3	1530	1955	95,4	Laranjal de Cabeço das Pias	Povoado	Madeira
754	5460	110	-20,05		IntCal04	-4451	-4082	68,2	-4520	-4004	95,4	Lapa dos Namorados	Gruta	Osso
755	6030	50			IntCal04	-4992	-4849	68,2	-5055	-4792	95,4	Valada do Mato	Povoado	Madeira carbonizada
756	6530	90			IntCal04	-5609	-5380	68,2	-5625	-5326	95,4	Valada do Mato	Povoado	Osso carbonizado
757	6370	80			IntCal04	-5469	-5302	68,2	-5509	-5081	95,4	Valada do Mato	Povoado	Osso carbonizado

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
758	6316	37			IntCal04	-5325	-5225	68,2	-5368	-5217	95,4	Valada do Mato	Povoado	Osso carbonizado
759	6676	37			IntCal04	-5634	-5561	68,2	-5661	-5531	95,4	Valada do Mato	Povoado	Osso carbonizado
760	5710	155			IntCal04	-4718	-4371	68,2	-4944	-4259	95,4	Cabeço de Porto Marinho	Povoado	Madeira carbonizada
761	7353	50			IntCal04	-6338	-6099	68,2	-6365	-6081	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada
762	4730	43			IntCal04	-3631	-3381	68,2	-3636	-3376	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada
763	6502	34			IntCal04	-5513	-5386	68,2	-5531	-5375	95,4	Prazo	Povoado	Madeira carbonizada
764	4570	60	-20,98		IntCal04	-3493	-3113	68,2	-3517	-3092	95,4	Forno da Telha	Concheiro	Osso
765	4110	60	-20,4	230±40	Marine04	4080	4260	68,2	3990	4350	95,4	Feteira [Gruta da Feteira]	Gruta	Osso humano [colagénico]
766	4570	70	-19,1	0±50	Marine04	-2921	-2682	68,2	-3048	-2571	95,4	Feteira [Gruta da Feteira]	Gruta	Osso humano [colagénico]
767	3940	45	-20,75		IntCal04	-2559	-2346	68,3	-2570	-2296	95,4	Verdelha do Rúivos	Gruta	Osso
768	4320	60	-21,45		IntCal04	-3013	-2891	68,2	-3265	-2707	95,5	Leceia	Povoado Forificado	Osso
769	7930	60	-24,08		IntCal04	-7023	-6692	68,2	-7037	-6658	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
770	4430	50	-21,35		IntCal04	-3316	-2931	68,2	-3335	-2919	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Osso
771	4440	50	-20		IntCal04	-3327	-3013	68,2	-3336	-2924	95,3	Leceia	Povoado Forificado	Osso
772	4630	60	-21,81		IntCal04	-3517	-3351	68,2	-3632	-3115	95,3	Leceia	Povoado Forificado	Osso
773	4630	77	-19,77		IntCal04	-3623	-3195	68,2	-3633	-3104	95,3	Leceia [Hipogeu do Monte do Castelo]	Povoado Forificado	Osso
774	4530	100	-20,22		IntCal04	-3483	-3033	68,3	-3517	-2924	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
775	4520	130	-22,02		IntCal04	-3489	-3023	68,2	-3627	-2904	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
776	4520	70	-23,39		IntCal04	-3353	-3104	68,2	-3497	-2941	95,4	Leceia	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
777	3760	100	-20,41		IntCal04	-2339	-2029	68,2	-2469	-1927	95,4	Monte Novo dos Albardeiros	Povoado	Osso
778	4060	80	-20,84		IntCal04	-2849	-2479	68,2	-2882	-2355	95,5	Monte Novo dos Albardeiros	Povoado	Osso

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
779	4630	80	-15,77		IntCal04	-3625	-3139	68,2	-3634	-3104	95,4	Gruta dos Ossos; Lapa dos Ossos [Gruta dos Casais Novos]	Gruta	Osso [Colagénico]
780	5390	50	-19,55		IntCal04	-4332	-4174	68,2	-4342	-4055	95,4	Gruta do Cadaval	Gruta	Osso [Colagénico]
781	4460	110	-25		IntCal04	-3341	-3017	68,2	-3498	-2891	95,4	Hipogeu do Monte Canelas [Alcalar]	Hipogeu	Madeira carbonizada
782	4410	140	-23,79		IntCal04	-3331	-2909	68,2	-3515	-2674	95,5	Castelo de São Brás	Indeterminado	Madeira carbonizada
783	4480	60	-24,63		IntCal04	-3338	-3091	68,3	-3361	-2936	95,4	Castelo de São Brás	Indeterminado	Madeira carbonizada
784	330	100	-26,08		IntCal04	1457	1647	68,2	1409	1954	95,4	Mamoas 2 da Pena do Mocho	Habitat	Madeira carbonizada
785	4120	70	-25,15		IntCal04	-2863	-2580	68,2	-2887	-2492	95,4	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
786	4940	160	-24,89		IntCal04	-3954	-3537	68,2	-4221	-3365	95,4	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
787	5170	70	-25,49		IntCal04	-4049	-3810	68,2	-4229	-3795	95,4	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
788	4090	130	-24,8		IntCal04	-2871	-2491	68,1	-3007	-2213	95,3	Buraco da Pala	Gruta	[Triticum sp.]
789	4390	70	-24,69		IntCal04	-3263	-2909	68,2	-3335	-2893	95,3	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
790	4400	50	-26,91		IntCal04	-3091	-2926	68,2	-3328	-2906	95,3	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
791	4730	160	-25		IntCal04	-3705	-3196	68,2	-3936	-3024	95,4	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
792	4120	80	-21,99		IntCal04	-2864	-2580	68,2	-2888	-2491	95,4	Buraco da Pala	Gruta	[Vicia fava]
793	4120	50	-24,17		IntCal04	-2860	-2585	68,1	-2876	-2505	95,4	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
794	4020	45	-23,74		IntCal04	-2577	-2476	68,2	-2840	-2460	95,4	Buraco da Pala	Gruta	[Triticum sp.]
795	4140	40	-23,94		IntCal04	-2866	-2632	68,2	-2876	-2585	95,4	Buraco da Pala	Gruta	Madeira carbonizada
796	2980	70	-24,9		IntCal04	-1370	-1116	68,2	-1400	-1014	95,4	Povoado da Lavra	Habitat	Madeira carbonizada
797	5280	45	-24,61		IntCal04	-4228	-4005	68,1	-4236	-3987	95,4	Povoado da Lavra	Habitat	Madeira carbonizada
798	6060	60	-25,36		IntCal04	-5048	-4851	68,2	-5207	-4801	95,5	Povoado da Lavra	Habitat	Madeira carbonizada
799	7520	60	-0,06	0 \pm 50	Marine0	-6133	-5957	68,2	-6209	-5876	95,4	Samouqueira	Povoado	Concha [Patella sp.]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
818	4900	260	-26,3		IntCal04	-3976	-3370	68,2	-4324	-3026	95,3	Chã de Parada 1	Anta	Extracto NaOH [Hidróxido de sódio proveniente de madeira]
819	4180	110	-24,51		IntCal04	-2895	-2621	68,2	-3079	-2471	95,4	Chã de Parada 1	Anta	Madeira carbonizada
820	4130	45	-21,07		IntCal04	-2863	-2623	68,2	-2873	-2580	95,4	Chã de Parada 1	Anta	Madeira carbonizada
821	5240	90	-29,5		IntCal04	-4228	-3968	68,2	-4326	-3806	95,4	Chã de Parada 4	Anta	Madeira carbonizada
822	5420	45	-25,92		IntCal04	-4334	-4251	68,2	-4355	-4074	95,4	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Anta	Madeira carbonizada
823	5360	50	-25,74		IntCal04	-4323	-4072	68,2	-4329	-4051	95,4	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Anta	Madeira carbonizada
824	5350	60	-26,26		IntCal04	-4317	-4066	68,3	-4332	-4043	95,4	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Anta	Madeira carbonizada
825	5440	70	-25,59		IntCal04	-4360	-4178	68,2	-4448	-4055	95,4	Mamoa 1 do Alto da Portela de Páu	Anta	Madeira carbonizada
826	4610	45			IntCal04	-3501	-3342	68,2	-3621	-3118	95,4	Chã de Parada 1	Anta	Madeira carbonizada
827	3940	80			IntCal04	-2567	-2301	68,2	-2835	-2151	95,3	Chã de Parada 1	Anta	Madeira carbonizada
828	5470	45			IntCal04	-4358	-4263	68,2	-4446	-4237	95,4	Chã de Parada 4	Anta	Madeira carbonizada
829	5420	40			IntCal04	-4332	-4258	68,2	-4352	-4081	95,5	Chã de Parada 4	Anta	Madeira carbonizada
830	4490	50			IntCal04	-3336	-3098	68,2	-3359	-3023	95,4	Gruta dos Alqueves	Gruta	Osso
831	2020	90	-25,79		IntCal04	-163	69	68,2	-354	212	95,3	Casinhas	Habitat	Madeira carbonizada
832	20300	330	-21,19		IntCal04	-22847	-21923	68,2	-23461	#####	95,4	Lapa da Rainha	Abrigo	Osso
833	20250	320	-15,45		IntCal04	-22756	-21876	68,2	-23416	- 21540	95,4	Gruta das Salemas	Gruta	Osso humano [colagéneo]
834	3810	50	-20,3		IntCal04	-2340	-2145	68,2	-2461	-2064	95,4	Castro da Rotura	Povoado	Osso
835	3820	50	-19,9		IntCal04	-2396	-2150	68,3	-2460	-2140	95,4	Castro da Rotura	Povoado	Osso

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
836	2240	45	-23,65		IntCal04	-384	-210	68,2	-393	-202	95,4	Idanha-a-Velha [Sepultura 2]	Sepultura	Madeira carbonizada
837	2380	70	-24		IntCal04	-732	-389	68,2	-766	-260	95,4	Quintal da Casa Grande de Freixo de Numão	Estrutura	Madeira carbonizada
838	2110	45	-25,43		IntCal04	-195	-56	68,2	-353	-1	95,4	Quintal da Casa Grande de Freixo de Numão	Estrutura	Madeira carbonizada
839	2170	45	-24,65		IntCal04	-357	-167	68,2	-375	-95	95,4	Palheirinhos	Habitat	Madeira carbonizada
840	6960	70	-17,2	95 \pm 15	Marine04	-11	220	68,2	-138	330	95,4	Fontainhas	Povoado	Osso humano [colagénico]
841	5690	70			IntCal04	-4651	-4453	68,2	-4691	-4367	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
842	8190	90			IntCal04	-7316	-7076	68,2	-7493	-6866	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
843	5190	60			IntCal04	-4221	-3945	68,3	-4230	-3804	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
844	4710	80			IntCal04	-3630	-3375	68,3	-3655	-3344	95,4	Fraga d' Aia	Abrigo	Madeira carbonizada
845	6580	90			IntCal04	-5617	-5477	68,2	-5666	-5364	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
846	6970	80			IntCal04	-5973	-5763	68,2	-6005	-5718	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
847	7910	60		0 \pm 50	Marine04	-6512	-6347	68,2	-6589	-6248	95,4	Castelejo	Concheiro	Conchas
848	7270	70		0 \pm 50	Marine04	-5877	-5701	68,2	-5964	-5630	95,4	Rocha das Gaivotas	Concheiro	Concha [Patella sp.]
849	7500	60		0 \pm 50	Marine04	-6089	-5917	68,2	-6196	-5856	95,4	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	Concheiro	Conchas
850	7530	60		0 \pm 50	Marine04	-6140	-5968	68,2	-6214	-5884	95,4	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	Concheiro	Conchas
851	7350	80		0 \pm 50	Marine04	-5966	-5772	68,2	-6042	-5673	95,4	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	Concheiro	Conchas
852	8120	60		0 \pm 50	Marine04	-6762	-6531	68,2	-6916	-6451	95,4	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	Concheiro	Conchas

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
853	6720	120		0±50	Marine04	-5451	-5186	68,2	-5536	-4993	95,4	Vale Santo 1	Concheiro	Concha [Thais haemastoma]
854	6310	160			IntCal04	-5469	-5076	68,2	-5608	-4854	95,4	Povoado da Lavra	Povoado	
855	5990	140			IntCal04	-5191	-4711	68,2	-5287	-4546	95,4	Povoado da Lavra	Povoado	
856	5830	90			IntCal04	-4790	-4556	68,2	-4908	-4464	95,4	Povoado da Lavra	Povoado	
857	5873	140			IntCal04	-4906	-4552	68,2	-5205	-4401	95,3	Povoado da Lavra	Povoado	
858	6350	60			IntCal04	-5464	-5228	68,2	-5469	-5221	95,4	Povoado da Lavra	Povoado	
859	8720	180			IntCal04	-8170	-7587	68,2	-8282	-7490	95,4	Povoado da Lavra	Povoado	
860	7500	100			IntCal04	-6443	-6252	68,2	-6587	-6102	95,3	Povoado da Lavra	Povoado	
861	5520	40			IntCal04	-4445	-4335	68,2	-4454	-4271	95,4	Povoado da Lavra	Povoado	
862	5530	300	-24,8		IntCal04	-4709	-4004	68,2	-5199	-3708	95,4	Chã de Parada 4	Anta	Madeira carbonizada
863	5370	130	-24,5		IntCal04	-4333	-4052	68,2	-4487	-3949	95,4	Chã de Parada 4	Anta	Extracto NaOH [Hidróxido de sódio proveniente de madeira]
864	3290	55			IntCal04	-1626	-1501	68,2	-1727	-1443	95,4	Tapado da Caldeira	Necrópole	Madeira carbonizada
865	3210	55			IntCal04	-1527	-1424	68,2	-1620	-1391	95,4	Tapado da Caldeira	Necrópole	Madeira carbonizada
866	4250	90	-20,24		IntCal04	-3009	-2671	68,2	-3097	-2574	95,4	Paimogo	Tholos	Osso humano [colagénico]
867	4990	40			IntCal04	-3895	-3706	68,2	-3941	-3660	95,4	Anta 2 da Lameira de Cima	Anta	
868	5060	50			IntCal04	-3944	-3799	68,2	-3965	-3714	95,4	Anta da Capela da Senhora do Monte	Anta	
869	5330	60			IntCal04	-4241	-4053	68,2	-4328	-3999	95,4	Anta de Antelas	Anta	Madeira carbonizada
870	5295	60			IntCal04	-4231	-4045	68,2	-4316	-3981	95,4	Anta de Antelas	Anta	Madeira carbonizada
871	5070	65			IntCal04	-3953	-3798	68,2	-3981	-3708	95,4	Anta de Antelas	Anta	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
872	2220	45	-21,89		IntCal04	-366	-208	68,2	-391	-184	95,4	Idanha-a-Velha [Sepultura 1]	Sepultura	Madeira carbonizada
873	2530	45	-24,74		IntCal04	-791	-552	68,2	-803	-513	95,4	Fernão Vaz 8	Cista	Madeira carbonizada
874	2640	80	-26,09		IntCal04	-916	-669	68,2	-1000	-539	95,4	Fernão Vaz 10	Cista	Madeira carbonizada
875	4990	50	-29,51		IntCal04	-3912	-3702	68,2	-3943	-3659	95,4	Anta da Capela da Senhora do Monte	Anta	Madeira carbonizada
876	5100	70	-25,56		IntCal04	-3968	-3800	68,2	-4041	-3712	95,4	Anta da Capela da Senhora do Monte	Anta	Madeira carbonizada
877	4550	60	-20,02		IntCal04	-3368	-3106	68,2	-3499	-3030	95,4	Cova das Lapas	Gruta	Osso
878	4800	50	-20,71		IntCal04	-3646	-3525	68,2	-3694	-3381	95,3	Cova das Lapas	Gruta	Osso
879	2700	60			IntCal04	-902	-808	68,2	-996	-791	95,4	Cabritos 1	Anta	
880	2020	80			IntCal04	-156	65	68,2	-352	205	95,4	Alto do Castelo	Povoado Forificado	Madeira
881	4145	45			IntCal04	-2868	-2635	68,2	-2879	-2581	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
882	4140	75			IntCal04	-2871	-2626	68,2	-2894	-2496	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
883	4065	70			IntCal04	-2849	-2488	68,2	-2872	-2470	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
884	4040	45			IntCal04	-2621	-2488	68,2	-2851	-2468	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
885	4035	40			IntCal04	-2618	-2487	68,1	-2836	-2468	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
886	4010	40			IntCal04	-2572	-2477	68,2	-2832	-2462	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
887	4005	60			IntCal04	-2620	-2465	68,2	-2854	-2342	95,3	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
888	3990	65			IntCal04	-2620	-2351	68,1	-2850	-2293	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ	% 1 σ	2 σ	2 σ	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
889	3980	40			IntCal04	-2569	-2467	68,2	-2618	-2347	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
890	3975	75			IntCal04	-2580	-2346	68,2	-2852	-2211	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
891	3975	60			IntCal04	-2577	-2350	68,3	-2834	-2290	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
892	3970	45			IntCal04	-2573	-2410	68,2	-2617	-2309	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
893	3935	60			IntCal04	-2561	-2341	68,2	-2579	-2210	95,5	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
894	3880	60			IntCal04	-2463	-2292	68,2	-2560	-2149	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
895	3810	75			IntCal04	-2431	-2140	68,2	-2469	-2036	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
896	3790	60			IntCal04	-2339	-2065	68,2	-2459	-2038	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
897	4850	45	-23,5		IntCal04	-3695	-3539	68,2	-3749	-3522	95,5	Lapa do Bugio	Gruta	Madeira carbonizada
898	3700	30			IntCal04	-2137	-2036	68,2	-2198	-1981	95,4	Monumento 2 da Serra da Muna	Anta	Madeira carbonizada
899	3670	30			IntCal04	-2132	-1981	68,3	-2139	-1956	95,4	Monumento 2 da Serra da Muna	Anta	Madeira carbonizada
900	3570	60			IntCal04	-2021	-1781	68,2	-2126	-1746	95,4	Monumento 2 da Serra da Muna	Anta	Madeira carbonizada
901	6160	70			IntCal04	-5213	-5026	68,2	-5301	-4939	95,4	Mamoa das Cabras	Anta	Madeira carbonizada
902	6570	90			IntCal04	-5617	-5474	68,2	-5662	-5361	95,4	Mamoa das Cabras	Anta	Madeira carbonizada
903	3850	60			IntCal04	-2457	-2208	68,2	-2472	-2141	95,4	Mamoa das Cabras	Anta	Madeira carbonizada
904	5630	90			IntCal04	-4543	-4362	68,2	-4689	-4334	95,4	Mamoa do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	Anta	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
905	5195	25			IntCal04	-4038	-3971	68,2	-4042	-3965	95,4	Mamoia do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	Anta	Madeira carbonizada
906	5400	40			IntCal04	-4329	-4238	68,2	-4344	-4071	95,4	Mamoia do Monte da Olheira [Serra da Aboboreira]	Anta	Madeira carbonizada
907	4930	60	-26,4		IntCal04	-3768	-3652	68,2	-3938	-3542	95,4	Orca do Picoto do Vasco	Anta	Madeira carbonizada
908	4790	55	-27,1		IntCal04	-3644	-3522	68,2	-3694	-3377	95,4	Orca do Picoto do Vasco	Anta	Madeira carbonizada
909	3790	60			IntCal04	-2339	-2065	68,2	-2459	-2038	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
910	3715	75			IntCal04	-2268	-1980	68,2	-2344	-1897	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
911	3485	60			IntCal04	-1888	-1741	68,2	-1956	-1639	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
912	3475	40			IntCal04	-1878	-1746	68,2	-1893	-1691	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
913	3400	60			IntCal04	-1861	-1616	68,2	-1880	-1532	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
914	3375	60			IntCal04	-1747	-1541	68,2	-1876	-1516	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
915	2551	30			IntCal04	-797	-597	68,2	-801	-550	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
916	2450	70			IntCal04	-749	-413	68,2	-767	-404	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
917	2447	70			IntCal04	-748	-411	68,2	-767	-403	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
918	2380	70			IntCal04	-732	-389	68,2	-766	-260	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
919	2357	60			IntCal04	-705	-378	68,2	-753	-232	95,3	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta 13C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
920	2355	60			IntCal04	-705	-376	68,2	-752	-231	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
921	4200	70	-25,5		IntCal04	-2894	-2678	68,2	-2917	-2579	95,4	Porto das Carretas [Fase I]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Pinus sp.]
922	4150	40	-23,9		IntCal04	-2870	-2666	68,3	-2880	-2620	95,4	Porto das Carretas [Fase I]	Povoado Forificado	[Vicia fava]
923	4130	140	-25		IntCal04	-2888	-2497	68,2	-3090	-2291	95,4	Porto das Carretas [Fase I]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Quercus sp.]
924	4110	90	-25		IntCal04	-2866	-2574	68,2	-2889	-2475	95,4	Porto das Carretas [Fase I]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Pinus sp.]
925	3920	40	-25,4		IntCal04	-2472	-2346	68,2	-2562	-2290	95,4	Porto das Carretas [Fase II]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Pinus pinea]
926	3860	40	-23,3		IntCal04	-2457	-2235	68,3	-2465	-2206	95,4	Porto das Carretas [Fase II]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Pinus pinea]
927	3840	60	-24,1		IntCal04	-2452	-2204	68,2	-2471	-2138	95,4	Porto das Carretas [Fase II]	Povoado Forificado	[Olea sp.]
928	5860	140			IntCal04	-4898	-4547	68,2	-5197	-4373	95,5	Buraco da Pala	Gruta	[Triticum sp.]
929	5990	60	-19,6		IntCal04	-4946	-4796	68,2	-5021	-4726	95,4	Casa da Moura	Gruta	Homo
930	7520	70		0 \pm 50	Marine04	-6145	-5954	68,2	-6220	-5854	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
931	7650	80		0 \pm 50	Marine04	-6255	-6046	68,2	-6367	-5984	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
932	7630	60		0 \pm 50	Marine04	-6219	-6050	68,2	-6327	-5988	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
933	7460	60		0 \pm 50	Marine04	-6049	-5887	68,2	-6157	-5800	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
934	7200	90		0 \pm 50	Marine04	-5823	-5622	68,2	-5938	-5536	95,4	São Julião	Concheiro	Concha [Ruditapes dacussatus]
935	6320	350			IntCal04	-5616	-4851	68,2	-5971	-4497	95,4	Gruta das Salemas	Gruta	Madeira carbonizada
936	6070	60			IntCal04	-5191	-4851	68,1	-5208	-4837	95,4	São Pedro de Canaferrim	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
937	6020	60			IntCal04	-4994	-4840	68,2	-5197	-4730	95,5	São Pedro de Canaferrim	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
938	7750	50			IntCal04	-6639	-6509	68,3	-6656	-6471	95,4	São Pedro de Canaferrim	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Arbustos]
939	6230	40			IntCal04	-5298	-5080	68,3	-5306	-5061	95,4	São Pedro de Canaferrim	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Arbustos]
940	6240	40			IntCal04	-5303	-5081	68,2	-5311	-5066	95,4	São Pedro de Canaferrim	Povoado Forificado	Madeira carbonizada [Arbustos]
941	5260	50			IntCal04	-4226	-3990	68,2	-4233	-3975	95,4	Meninas do Crasto 2	Anta	Madeira carbonizada
942	5250	70			IntCal04	-4227	-3978	68,2	-4315	-3952	95,4	Mamoa das Furnas 1	Anta	Madeira carbonizada
943	5270	70			IntCal04	-4229	-3994	68,2	-4315	-3964	95,4	Mamoa das Furnas 2	Anta	Madeira carbonizada
944	4980	50			IntCal04	-3905	-3695	68,2	-3942	-3653	95,3	Chã Santinhos 1	Anta	Madeira carbonizada
945	4990	50			IntCal04	-3912	-3702	68,2	-3943	-3659	95,4	Chã Santinhos 2	Anta	Madeira carbonizada
946	4930	50			IntCal04	-3761	-3654	68,2	-3906	-3637	95,4	Chã Santinhos 2	Anta	Madeira carbonizada
947	4400	100	-20,11		IntCal04	-3321	-2908	68,3	-3366	-2876	95,4	Anta de Ansião	Anta	Osso
948	8990	60	-23,46		IntCal04	-8287	-8002	68,3	-8296	-7967	95,4	Carvoeiro	Abrigo	Extracto NaOH [Hidróxido de sódio proveniente de madeira]
949	6790	210	-28,49		IntCal04	-5893	-5522	68,2	-6076	-5323	95,4	Buraca Grande	Habitat	Madeira carbonizada
950	5880	200	-21,17		IntCal04	-4995	-4519	68,2	-5288	-4349	95,4	Vidigal	Povoado	Osso carbonizados
951	4250	90	-25,74		IntCal04	-3009	-2671	68,2	-3097	-2574	95,4	Casal da Serra de Santa Marinha	Abrigo	Madeira carbonizada
952	6760	110	-20,83		IntCal04	-5752	-5558	68,2	-5878	-5485	95,4	Samouqueira	Povoado	Osso humano [colagénico]
953	5330	180	-21,72		IntCal04	-4341	-3975	68,2	-4536	-3716	95,4	Ramalha 2	Povoado	Osso
954	5310	160	-21,24		IntCal04	-4327	-3982	68,2	-4461	-3774	95,4	Ramalha 2	Povoado	Osso

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
955	6130	230	-23,16		IntCal04	-5314	-4796	68,2	-5521	-4540	95,4	Vidigal	Concheiro	Osso carbonizados
956	6170	320	-24		IntCal04	-5469	-4785	68,2	-5712	-4375	95,4	Vidigal	Concheiro	Osso carbonizados
957	5520	400	-24,06		IntCal04	-4845	-3945	68,2	-5340	-3527	95,4	Vidigal	Concheiro	Osso carbonizados
958	5580	130	-22,8		IntCal04	-4584	-4267	68,1	-4723	-4071	95,4	Vidigal	Concheiro	Osso carbonizados
959	5910	100	-22,96		IntCal04	-4936	-4686	68,2	-5044	-4540	95,4	Vidigal	Concheiro	Osso carbonizados
960	4770	45	-18,86		IntCal04	-3637	-3522	68,2	-3646	-3379	95,4	Lagares; Gruta do Lagar 1	Gruta	Osso carbonizados
961	4200	60	-2,04	30±45	Marine04	4140	4260	68,2	4080	4320	95,4	Palheiro Furado	Habitat	Concha [Patella sp.]
962	2290	40	-19,55		IntCal04	-401	-235	68,2	-407	-208	95,4	Casalão [Cemitério do Castelão]	Sepultura	Osso
963	2010	50	-24,6		IntCal04	-87	58	68,2	-166	82	95,4	Villa romana de Granja dos Serrões	Vila Romana	Madeira carbonizada
964	3870	200	-21,5		IntCal04	-2617	-2033	68,2	-2891	-1781	95,4	São Bráz	Povoado	Osso humano [colagénico]
965	5690	70	-1,53	0±50	Marine04	-4242	-4039	68,2	-4321	-3961	95,4	São Bráz	Povoado	Conchas [Pecten maximus]
966	1930	45	-0,49	95±15	Marine04	525	645	68,2	454	666	95,4	Boca do Rio	Villa	Concha [Ostrea sp.]
967	1890	45	-0,22	95±15	Marine04	570	665	68,2	486	695	95,4	Boca do Rio	Villa	Concha [Mytilus edulis]
968	5710	60	-25,8		IntCal04	-4650	-4462	68,2	-4711	-4401	95,4	Malhada	Povoado	Madeira carbonizada
969	4030	80	-25		IntCal04	-2840	-2466	68,2	-2873	-2346	95,4	Malhada	Povoado	Madeira carbonizada
970	3220	65	-20,6		IntCal04	-1605	-1421	68,2	-1665	-1324	95,4	Anta das Castelhanas	Anta	Osso carbonizado
971	4655	60	-27,4		IntCal04	-3517	-3366	68,2	-3635	-3139	95,4	Anta de Antelas	Anta	Pigmento carbonizado
972	2675	50	-23,8		IntCal04	-895	-800	68,2	-928	-781	95,4	Povoado da Lavra	Povoado	[Triticum sp.]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
973	4260	60			IntCal04	-3002	-2701	68,2	-3077	-2638	95,4	Hipogeu da Praia das Maças (câmara ocidental)	Hipogeu	Osso
974	3650	60			IntCal04	-2621	-2466	68,2	-2856	-2346	95,5	Hipogeu da Praia das Maças (tholos)	Hipogeu	Osso
975	7135	65			IntCal04	-6066	-5923	68,2	-6207	-5881	95,4	Cabeço da Amoreira	Concheiro	
976	8870	105		0 \pm 50	Marine04	-7741	-7466	68,2	-7947	-7331	95,4	Casal Papagaio	Gruta	Conchas
977	4240	50			IntCal04	-2910	-2706	68,2	-3005	-2634	95,5	Atalaia [fossa 33]	Anta	
978	1030	40			IntCal04	972	1032	68,2	895	1150	95,4	Atalaia [fossa 7]	Anta	
979	2740	120			IntCal04	-1054	-794	68,2	-1268	-546	95,3	Atalaia [tumuli L & O]	Anta	
980	8960	70		0 \pm 50	Marine04	-7799	-7568	68,2	-7961	-7505	95,4	Bco. Quebradas 1	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]
981	9020	70		0 \pm 50	Marine04	-7895	-7619	68,2	-8086	-7556	95,4	Bco. Quebradas 1	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]
982	8360	80		0 \pm 50	Marine04	-7121	-6825	68,2	-7266	-6681	95,4	Bco. Quebradas 3 [2]	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]
983	8780	60		0 \pm 50	Marine04	-7576	-7431	68,2	-7656	-7310	95,4	Bco. Quebradas 3 [2]	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]
984	8374	54		0 \pm 50	Marine04	-7134	-6896	68,2	-7248	-6753	95,4	Bco. Quebradas 3	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]
985	8873	57		0 \pm 50	Marine04	-7670	-7506	68,2	-7808	-7442	95,4	Bco. Quebradas 4	Concheiro	Concha [Monodonta Lineata]
986	6500	70		0 \pm 50	Marine04	-5183	-4963	68,2	-5264	-4838	95,4	Ribeira de Alcantarilha	Povoado	Conchas
987	6540	60		0 \pm 50	Marine04	-5203	-5011	68,2	-5289	-4913	95,4	Ribeira de Alcantarilha	Povoado	Conchas
988	6625	51		0 \pm 50	Marine04	-5294	-5118	68,2	-5353	-5014	95,4	Vale Santo 1	Concheiro	Concha [Thais haemastoma]

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
989	1952	49		95±15	Marine04	483	613	68,2	433	658	95,4	Praia da Barriga	Concheiro	Concha [Pollicipes sp.]
990	4850	100	-19,3		IntCal04	-3763	-3521	68,2	-3936	-3372	95,5	Casa da Moura	Gruta	
991	5070	70	-19,2		IntCal04	-3955	-3797	68,2	-4033	-3703	95,4	Casa da Moura	Gruta	
992	5020	70	-19,6		IntCal04	-3940	-3712	68,2	-3961	-3661	95,4	Casa da Moura	Gruta	
993	7230	40	-20,8		IntCal04	-6204	-6030	68,2	-6212	-6021	95,4	Amoreiras	Povoado	
994	5870	50			IntCal04	-4797	-4688	68,2	-4881	-4597	95,4	Quinta da Assentada	Povoado	Madeira carbonizada
995	5990	75			IntCal04	-4982	-4792	68,2	-5200	-4707	95,4	Cabeço da Amoreira [Concheiro de São Romão]	Concheiro	Madeira carbonizada
996	6370	70		0±50	Marine04	-5000	-4781	68,2	-5135	-4687	95,4	Cabeço da Amoreira [Concheiro de São Romão]	Concheiro	Conchas
997	3320	45			IntCal04	-1662	-1529	68,2	-1733	-1500	95,4	Moinho de Valadares	Povoado	Madeira carbonizada
998	3726	29			IntCal04	-2196	-2044	68,2	-2202	-2034	95,4	Moinho de Valadares	Povoado	Madeira carbonizada
999	4167	30			IntCal04	-2875	-2681	68,3	-2881	-2634	95,4	Moinho de Valadares	Povoado Forificado	Semente
1000	3664	29			IntCal04	-2131	-1978	68,2	-2136	-1955	95,4	Mercador [Monte do Mercador 5]	Povoado Forificado	Osso humano
1001	3720	80			IntCal04	-2276	-1980	68,2	-2431	-1896	95,5	Mercador [Monte do Mercador 5]	Povoado Forificado	Osso [Fauna]
1002	3790	60			IntCal04	-2339	-2065	68,2	-2459	-2038	95,4	Mercador [Monte do Mercador 5]	Povoado Forificado	Osso [Fauna]
1003	6990	110	-17,7		IntCal04	-5983	-5771	68,2	-6057	-5672	95,4	Cabeço da Arruda	Concheiro	Osso humano [colagénico]
1004	4450	85			IntCal04	-3335	-3014	68,2	-3356	-2916	95,4	Buraca dos Mouros	Gruta	
1005	4420	110			IntCal04	-3326	-2920	68,3	-3496	-2872	95,4	Lapa do Bugio	Gruta	Osso [Alfinete]
1006	4450	50			IntCal04	-3327	-3023	68,2	-3340	-2930	95,4	Ponta da Passadeira	Povoado	Madeira carbonizada
1007	4750	80		0±50	Marine04	-3183	-2908	68,2	-3327	-2863	95,4	Ponta da Passadeira	Povoado	Conchas

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
1008	4210	60			IntCal04	-2899	-2680	68,1	-2917	-2620	95,4	Cibanhes	Povoado	Madeira carbonizada
1009	5450	160			IntCal04	-4452	-4061	68,2	-4681	-3960	95,4	Medo Tojeiro	Concheiro	
1010	4600	90			IntCal04	-3518	-3116	68,3	-3632	-3031	95,4	Casa da Moura	Gruta	Osso [Alfinete de "cabeça postiça"]
1011	4560	110			IntCal04	-3498	-3095	68,2	-3628	-2929	95,5	Serra da Roupa	Abrigo	Osso humano
1012	4605	55			IntCal04	-3510	-3137	68,1	-3622	-3104	95,5	Gruta da Marmota	Gruta	Osso humano
1013	4460	70			IntCal04	-3333	-3024	68,3	-3351	-2927	95,4	Abrigo da Carrasca	Abrigo	Osso humano
1014	4335	65			IntCal04	-3080	-2892	68,2	-3326	-2778	95,4	Furninha	Gruta	Osso
1015	4230	100			IntCal04	-2923	-2631	68,2	-3096	-2495	95,4	Cabeço da Arruda 2	Depósito	Osso humano
1016	4245	55			IntCal04	-2916	-2703	68,1	-3011	-2634	95,5	Poço Velho	Gruta	Osso humano
1017	4240	50			IntCal04	-2910	-2706	68,2	-3005	-2634	95,5	Cabeço da Arruda 1	Anta	Osso humano
1018	3960	190			IntCal04	-2852	-2203	68,1	-2927	-1921	95,4	São Paulo	Hipogeu	Osso humano
1019	4130	90			IntCal04	-2871	-2584	68,1	-2896	-2485	95,4	Paimogo	Tholos	Osso humano
1020	4090	55			IntCal04	-2855	-2504	68,2	-2872	-2490	95,4	Poço Velho	Gruta	Osso humano
1021	4050	60			IntCal04	-2834	-2479	68,2	-2866	-2466	95,4	Hipogeu de Palmela [Hipegeu 3 da Quinta do Anjo]	Hipogeu	Osso [Alfinete de "cabeça postiça"]
1022	3950	60			IntCal04	-2567	-2347	68,2	-2620	-2212	95,5	Casa da Moura	Gruta	Osso [Alfinete de "cabeça postiça"]
1023	3870	70			IntCal04	-2464	-2214	68,2	-2562	-2141	95,4	São Paulo	Hipogeu	Osso humano
1024	8860	80			IntCal04	-8209	-7845	68,2	-8250	-7729	95,4	Areeiro 3	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
1025	8380	90			IntCal04	-7540	-7344	68,2	-7584	-7187	95,4	Areeiro 3	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
1026	8570	130			IntCal04	-7788	-7484	68,2	-8176	-7327	95,4	Areeiro 3	Estação de ar livre	Madeira carbonizada
1027	3338	33			IntCal04	-1685	-1538	68,2	-1731	-1526	95,4	Castro da Sola	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1028	3343	30			IntCal04	-1687	-1561	68,2	-1730	-1530	95,4	Castro da Sola	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
1029	3450	37			IntCal04	-1873	-1693	68,2	-1885	-1682	95,4	Castro da Sola	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1030	2570	25			IntCal04	-798	-768	68,2	-806	-594	95,5	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1031	2520	25			IntCal04	-775	-566	68,2	-790	-543	95,3	Citânia de São Julião de Caldelas [Vila Verde]	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1032	4460	110			IntCal04	-3341	-3017	68,2	-3498	-2891	95,4	Gruta dos Ossos; Lapa dos Ossos	Gruta	Homo
1033	3970	140			IntCal04	-2836	-2214	68,2	-2886	-2062	95,4	Gruta dos Ossos; Lapa dos Ossos	Gruta	Homo
1034	15820	400			IntCal04	-17492	-16821	68,2	-17955	#####	95,4	Cabeço de Porto Marinho	Povoado	
1035	3580	70			IntCal04	-2031	-1781	68,2	-2135	-1746	95,4	Fumo	Povoado	Osso
1036	3560	70			IntCal04	-2016	-1775	68,2	-2131	-1695	95,4	Fumo	Povoado	Osso
1037	4130	80			IntCal04	-2868	-2588	68,2	-2892	-2491	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1038	4020	100			IntCal04	-2856	-2409	68,1	-2876	-2293	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1039	4073	45			IntCal04	-2839	-2496	68,2	-2862	-2479	95,3	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1040	3945	75			IntCal04	-2568	-2310	68,3	-2833	-2202	95,3	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1041	3850	75			IntCal04	-2458	-2207	68,2	-2560	-2048	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1042	3917	34			IntCal04	-2470	-2347	68,2	-2488	-2293	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1043	3650	28			IntCal04	-2116	-1964	68,2	-2134	-1940	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1044	3302	50			IntCal04	-1635	-1514	68,2	-1731	-1456	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ_a	1 σ_b	% 1 σ	2 σ_a	2 σ_b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
1045	3250	50			IntCal04	-1607	-1455	68,3	-1636	-1422	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1046	3150	45			IntCal04	-1493	-1392	68,2	-1515	-1314	95,4	Castelo Velho de Freixo de Numão	Povoado Forificado	Madeira carbonizada
1047	9710	70			IntCal04	-9276	-8934	68,2	-9298	-8837	95,4	Casal Papagaio	Gruta	Madeira carbonizada
1048	9650	90		0 \pm 50	Marine04	-8664	-8428	68,2	-8811	-8282	95,4	Casal Papagaio	Gruta	Conchas
1049	9200	70		0 \pm 50	Marine04	-8198	-7940	68,2	-8256	-7758	95,4	Toledo [Pandeiro]	Concheiro	Conchas
1050	5190	130			IntCal04	-4229	-3806	68,2	-4325	-3712	95,4	Samouqueira	Concheiro	Osso [Bos ou Cervus]
1051	4650	40			IntCal04	-3508	-3366	68,2	-3622	-3357	95,4	Anta do Cabeço da Areia	Sepultura	Osso
1052	4780	40			IntCal04	-3637	-3526	68,2	-3648	-3382	95,4	Cabeceira 4	Anta	Osso
1053	4759	41			IntCal04	-3635	-3520	68,2	-3641	-3379	95,4	Cabeceira 4	Anta	Osso
1054	3040	40			IntCal04	-1386	-1262	68,2	-1413	-1133	95,4	Zambujeiro 4	Anta	Osso Humanos
1055	1720	40			IntCal04	257	382	68,2	236	414	95,4	Bertiandos 6	Sepultura	Osso
1056	3355	35			IntCal04	-1729	-1609	68,2	-1740	-1531	95,4	Barrocal das Freiras 3	Anta	Osso
1057	3758	36			IntCal04	-2274	-2061	68,2	-2288	-2040	95,4	Nossa Senhora da Conceição dos Olivais	Anta	Osso
1058	4182	39			IntCal04	-2881	-2696	68,2	-2891	-2632	95,4	Anta do Estanque	Anta	Osso
1059	7225	90			IntCal04	-6211	-6017	68,2	-6346	-5906	95,4	Sancada	Concheiro	Carvão
1060	480	70			IntCal04	1324	1484	68,2	1301	1631	95,4	Boucintas [Regueira]	Povoado	Madeira carbonizada
1061	3900	40	-20,1		IntCal04	-2466	-2342	68,2	-2481	-2211	95,3	Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos	Anta	Osso humano
1062	3840	40	-19,8		IntCal04	-2428	-2206	68,2	-2461	-2155	95,4	Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos	Anta	Osso humano
1063	2805	15			IntCal04	-979	-923	68,2	-1004	-913	95,4	Monte do Frade	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
1064	2785	15			IntCal04	-973	-906	68,2	-1002	-896	95,4	Moreirinha	Povoado	Madeira carbonizada
1065	2650	130			IntCal04	-977	-551	68,2	-1114	-411	95,4	Castro de Nossa Senhora da Guia	Povoado	Madeira carbonizada
1066	7800	110		0 \pm 50	Marine04	-6440	-6196	68,2	-6560	-6054	95,4	Toledo [Pandeiro]	Concheiro	Concha [Cerastoderma edule]
1067	4360	60			IntCal04	-3084	-2905	68,2	-3324	-2883	95,4	Algar do Covão do Poço	Abrigo	Homo
1068	3995	60			IntCal04	-2620	-2459	68,2	-2847	-2299	95,4	Tholos da Tituaría	Tholos	Osso
1069	3820	60			IntCal04	-2429	-2146	68,1	-2467	-2060	95,4	Túmulo da Praia da Samarra	Túmulo	Osso Humano
1070	2310	100			IntCal04	-521	-204	68,2	-762	-120	95,5	Quinta da Queimada	Túmulo	Osso Humano
1071	2235	35			IntCal04	-380	-211	68,3	-390	-203	95,4	Quinta da Queimada	Túmulo	Osso Humano
1072	4700	80			IntCal04	-3629	-3373	68,2	-3652	-3195	95,4	Cabeço da Arruda 2 [Depósito]	Depósito	Osso Humano
1073	8310	130			IntCal04	-7512	-7186	68,2	-7580	-7065	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1074	10070	80			IntCal04	-9854	-9450	68,2	-10028	-9361	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1075	11700	120			IntCal04	-11736	-11476	68,2	-11838	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1076	12500	160			IntCal04	-12936	-12321	68,2	-13172	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1077	11550	120			IntCal04	-11586	-11324	68,2	-11738	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1078	11780	90			IntCal04	-11801	-11558	68,2	-11864	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1079	12210	100			IntCal04	-12261	-11975	68,2	-12624	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1080	12320	90			IntCal04	-12517	-12104	68,2	-12836	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1081	10490	110			IntCal04	-10729	-10289	68,2	-10832	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1082	11880	80			IntCal04	-11879	-11707	68,2	-11996	#####	95,4	Lapa do Picadeiro	Abrigo	Madeira carbonizada
1085	3810	50			IntCal04	-2340	-2145	68,2	-2461	-2064	95,4	Porto Torrão	Povoado	Madeira carbonizada
1086	3700	60			IntCal04	-2198	-1982	68,2	-2285	-1926	95,4	Porto Torrão	Povoado	Madeira carbonizada
1087	3490	90			IntCal04	-1929	-1691	68,2	-2117	-1538	95,4	Porto Torrão	Povoado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σb	% 1 σ	2 σ	2 σb	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
1088	3650	80			IntCal04	-2138	-1923	68,2	-2281	-1775	95,4	Alegrios	Povoado	Madeira carbonizada
1089	2480	90			IntCal04	-767	-511	68,2	-793	-405	95,4	Alegrios	Povoado	Madeira carbonizada
1090	4400	65			IntCal04	-3264	-2914	68,2	-3335	-2900	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1091	4095	50			IntCal04	-2854	-2575	68,2	-2872	-2493	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1092	4090	40			IntCal04	-2849	-2573	68,2	-2866	-2493	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1093	4060	40			IntCal04	-2833	-2494	68,2	-2852	-2476	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1094	4050	50			IntCal04	-2832	-2488	68,3	-2859	-2469	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1095	4045	50			IntCal04	-2831	-2482	68,2	-2858	-2468	95,3	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1096	4020	80			IntCal04	-2840	-2461	68,2	-2871	-2307	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1097	4010	50			IntCal04	-2579	-2471	68,2	-2840	-2348	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1098	3910	45			IntCal04	-2470	-2341	68,2	-2562	-2213	95,3	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1099	3740	40			IntCal04	-2203	-2045	68,2	-2285	-2030	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1100	3720	40			IntCal04	-2196	-2039	68,2	-2276	-1980	95,3	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1101	3415	45			IntCal04	-1770	-1637	68,2	-1879	-1615	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1102	3460	40			IntCal04	-1877	-1696	68,2	-1890	-1684	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada

ID	C14 BP	Desvio Padrão	$\Delta^{13}C$	ΔR	Curve	1 σ	1 σ b	% 1 σ	2 σ	2 σ b	% 2 σ	Designação	Tipo de Sítio	Amostra
1103	3360	40			IntCal04	-1735	-1609	68,2	-1743	-1531	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1104	2430	45			IntCal04	-731	-409	68,2	-753	-402	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1105	2395	40			IntCal04	-519	-400	68,2	-749	-391	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1106	2330	40			IntCal04	-485	-263	68,2	-522	-231	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1107	2200	45			IntCal04	-359	-202	68,2	-389	-165	95,4	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	Povoado Fortificado	Madeira carbonizada
1108	6022	40			IntCal04	-4961	-4848	68,2	-5019	-4800	95,4	Menir da Meada	Menir	Madeira carbonizada
1109	9580	100			Marine04	-8496	-8281	68,2	-8598	-8208	95,4	Magoito	Concheiro	Conchas
1110	6740	40			IntCal04	-7651	-7572	68,2	-7670	-7518	95,4	Vale Pincel I		Pinus sp.
1111	6540	40			IntCal04	-7479	-7425	68,2	-7563	-7334	95,4	Vale Pincel I		Pinus sp.
1112	6490	50			IntCal04	-7457	-7325	68,3	-7492	-7390	95,4	Vale Pincel I		Pinus sp.
1113	6350	40			IntCal04	-7411	-7182	68,2	-7416	-7173	95,4	Vale Pincel I		Pinus sp.

Anexo 2

Tabela 1

Coordenadas dos sítios arqueológicos em estudo

(sistema de coordenadas: Datum Lisboa Hyford Gauss / Projecção Transverse
Mercator)

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
1	1	Abogalheira 1	207279,3182	472158,2699
2	2	Abrigo da Carrasca	107488,7650	236971,3223
3	3	Abrigo da Pena d'agua [Rexaldia]	149559,0409	286577,1527
4	4	Abrigo da Pena de Mira	163283,6010	336655,3776
5	5	Abrigo do Bom Santo [Algar do Bom Santo]	122386,5378	242378,5807
6	6	Abrigo Grande das Bocas [Abrigo I das Bocas]	129931,1620	265299,5563
7	7	Abrigo Pinho Monteiro	280674,0001	244235,8149
8	8	A-dos-Tassos	186962,1509	80688,7494
9	9	Alcoa de Santarém	152179,7870	249091,9943
10	10	Alcalar 7	155816,3580	22572,9199
11	11	Aldeia Nova de São Bento	265031,0484	96228,6317
12	12	Alegrios	289832,5711	337581,5550
13	13	Algar do Barrão	151016,4393	278347,1614
14	14	Algar do Covão do Poço	145760,0403	287413,6464
15	15	Algar do Picoto	156866,4486	283511,0498
16	16	Alpendre dos Lagares 1	254081,1633	97125,3891
17	17	Alto de Santa Ana	256418,2808	534363,5241
18	18	Alto do Castelo	160995,5724	251421,9567
19	19	Alto do Dafundo [Alto de Santa Catarina]	103531,2290	194048,6354
20	20	Alto do Muro; São Lourenço	258972,1449	529400,5211
21	21	Ameal VI	214119,6037	386318,4215
22	22	Amoreira	189652,5147	280317,4244
23	23	Anta 1 do Carapito [Aguiar da Beira]	253354,4619	418365,5007
24	24	Anta 2 da Herdade dos Cebolinhos	260690,0926	156673,0495
25	25	Anta 2 da Lameira de Cima	266094,3251	443137,3649
26	26	Anta 3 da Herdade de Santa Margarida	258300,7861	161077,0412
27	27	Anta da Bola da Cera	270212,7230	276230,6462
28	28	Anta da Cabeçuda	266828,4899	278661,9180
29	29	Anta da Capela da Senhora do Monte	259293,0249	452989,6838
30	30	Anta da Figueira Branca	266470,1098	278784,0937
31	31	Anta da Horta	246001,6333	245853,7306
32	32	Anta da Matança 1; Corgas de Matança	251354,0715	412596,8579
33	33	Anta da Matança 2	251677,0801	412327,6508
34	34	Anta da Matança 3	252457,7077	412892,9354
35	35	Anta das Castelhanas	270804,3099	271038,8306

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
36	36	Anta de Ansião	173681,0443	327470,4601
37	37	Anta de Antelas	191961,9485	416394,3696
38	38	Anta de Areita 1	255530,4126	454974,1605
39	39	Anta do Cabeço da Areia	183032,9402	203694,3349
40	40	Anta do Estanque	192709,3391	192290,0076
41	41	Anta dos Coureleiros 1	256928,9054	275252,6315
42	42	Anta dos Coureleiros 2	257187,6026	275350,4312
43	43	Anta dos Coureleiros 4	256790,0926	275618,5927
44	44	Antela da Portelagem; Anta da Portelagem	148876,9753	511363,6845
45	45	Arapouco 1	168660,0479	149287,8904
46	46	Areiro 3	130397,6780	266414,3685
47	47	Armação Nova [Rocha das Gaivotas]	127193,8987	7023,3373
48	48	ArmÔs	93084,5822	209111,0556
49	49	Atalaia [sepultura 7]	301747,1841	326896,0738
50	50	Barca do Xerez de Baixo	265997,2146	161033,5364
51	51	Barrocal Alto	332268,3449	480296,4878
52	52	Barrocal das Freiras 3	190638,2271	201150,7377
53	53	Barrosinha [Comporta II]	144568,8597	156293,8264
54	54	Bco. Quebradas 1	123787,1831	7680,1097
55	55	Bco. Quebradas 3	123787,1806	7684,2786
56	56	Bco. Quebradas 4	123781,8714	7687,6917
57	57	Belmeque	265602,0695	114129,7017
58	58	Bertiandos 6	180674,6680	225218,2296
59	59	Boca do Rio	136354,8047	11197,9178
60	60	Bouça do Frade	207896,8512	466120,8389
61	61	Boucinhas [Regueira]	159201,0932	523816,9128
62	62	Buraca dos Mouros	222104,4431	349924,0489
63	63	Buraca Grande	161682,0989	337046,2221
64	64	Buraco da Moura de São Romão	236014,2897	380539,4068
65	65	Buraco da Pala	270813,9496	499596,1861
66	66	Cabeceira 4	200306,8604	209710,3348
67	67	Cabeço da Amoreira	153005,1887	245066,6048
68	68	Cabeço da Amoreira [Concheiro de São Romã	179981,7164	141685,3708
69	69	Cabeço da Arruda	153638,2037	246576,1021
70	70	Cabeço da Arruda 2	95493,3036	231286,3471

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
71	71	Cabeço da Arruda I	95491,4549	231286,8608
72	72	Cabeço da Malhoeira	275943,0500	362407,9475
73	73	Cabeço de Porto Marinho	155009,5919	285119,2918
74	74	Cabeço do Crasto de São Romão	236855,4451	380246,8311
75	75	Cabeço do Curral Velho	90001,1432	233548,8115
76	76	Cabeço do Mouro [Cascais]	94293,8574	194755,6811
77	77	Cabeço do Pé da Erra	176208,4329	228546,3301
78	78	Cabeço do Pez	182282,2124	142674,7796
79	79	Cabeço do Rebolador 1; Cabeço do Guizo	172648,1621	146534,4386
80	80	Cabranosa [Marco Geodésico]	126840,5384	8084,7632
81	81	Cabritos 1	206653,7203	472101,4950
82	82	Cabritos 3	207815,4397	472548,3101
83	83	Carvoeiro	89089,1025	220135,3741
84	84	Casa da Moura	105128,3763	263725,3718
85	85	Casal da Serra de Santa Marinha	137643,6791	361502,6056
86	86	Casal Papagaio	152566,4143	292963,1677
87	87	Casalão [Cemitério do Castelão]	115863,0451	165959,0144
88	88	Casalinho 1; Anta do Vale da Laje 1	184750,6010	287706,9496
89	89	Casinha Derribada [Monumento 3]	222799,4385	416747,9005
90	90	Casinhas [Idade do Bronze]	273348,2446	497920,9742
91	91	Castanheiro do Vento [Vila Nova de Foz Côa]	269208,2428	455969,7081
92	92	Castelejo	124733,3309	9675,1906
93	93	Castelo de Aguiar [Vila Pouca de Aguiar]	236844,8471	496771,8955
94	94	Castelo de Alvor	157806,4658	18257,6973
95	95	Castelo de Ansiães	271164,5215	471742,5036
96	96	Castelo de Castro Marim	262581,3123	27734,4192
97	97	Castelo de Matos [S. João de Ovil]	209921,9683	468689,3018
98	98	Castelo de Matos 1	210091,3710	468629,5126
99	99	Castelo de Matos 3	210270,7386	468838,7747
100	100	Castelo de São Brã	244881,4081	99906,4685
101	101	Castelo do Giraldo	208730,6987	175180,8427
102	102	Castelo Velho de Freixo de Numão	275493,9387	455974,2550
103	103	Castelo; Forte do Passo	114968,3514	225876,9119
104	104	Castro da Rotura	131084,2783	173681,0108
105	105	Castro da Sola	175394,0234	513373,5326

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
106	106	Castro das Ermidas	168534,9089	498718,5142
107	107	Castro de Nossa Senhora da Guia	203332,2393	421170,7729
108	108	Castro de Penices	161354,2622	494551,7007
109	109	Castro de Pragança	120486,5122	248317,2128
110	110	Castro de Romariz	173001,8170	442441,0411
111	111	Castro de Santiago	257012,1416	409315,5261
112	112	Castro de Santo Estevão da Facha	158875,7315	526976,6599
113	113	Castro de São lourenço	147511,3626	511800,6802
114	114	Castro do Baldio	279641,8267	234495,6251
115	115	Castro do Barbudo; Monte do Castelo	164440,0524	503567,6851
116	116	Castro do Zambujal	100193,6178	235607,1937
117	117	Catujal	115667,8611	204480,6710
118	118	Cemitério dos Mouros II	268211,5577	488043,2283
119	119	Cerro da Rocha Branca	174114,2960	21573,6641
120	120	Cerro do Castelo da Seada	198293,0790	299874,9564
121	121	Cerro do Castelo de Santa Justa	238099,9973	50600,0405
122	122	Chã de Carvalhal 1	203007,6723	465391,9243
123	123	Chã de Carvalhal 3; Monte Maninho	204013,1103	463891,5940
124	124	Chã de Parada 1	210543,3725	470471,7072
125	125	Chã de Parada 4	210489,9656	468021,6559
126	126	Chã Santinhos 1	203348,1029	465829,6208
127	127	Chã Santinhos 2	203818,2213	466705,0137
128	128	Cibanhes	250191,8186	389662,8634
129	129	Citônia de Sanfins	179400,1706	484274,6037
130	130	Citônia de São Julião de Caldelas	178903,5136	524145,9724
131	131	Conimbriga	170272,4567	347537,0877
132	132	Corte Cabreira 1 [Tumulus 4]	138486,7068	36156,3534
133	133	Costa do Pereiro	164582,1388	290994,9470
134	134	Coto da Pena [Caminha]	141873,4811	543936,3036
135	135	Cova das Lapas	127308,5786	287215,6609
136	136	Crasto de Palheiros	261684,3088	495705,7736
137	137	Cunho; Corno do Cunho	332225,9700	479364,2388
138	138	Dólmen do Rêpido III	147620,6116	510353,1305
139	139	Edifício da PJ [Faro]	220833,0999	993,8275
140	140	Encosta de Santa Ana	112717,8948	194479,0959

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
141	141	Favela Nova	190932,7285	78658,0453
142	142	Felgueiras	194970,4063	485284,9147
143	143	Fernão Vaz [Muchicão]	189980,6030	78690,8773
144	144	Fernão Vaz 10	190144,7625	77311,9368
145	145	Fernão Vaz 6	191359,5433	77607,4241
146	146	Fernão Vaz 8	190801,4009	78001,4070
147	147	Feteira [Gruta da Feteira]	103453,9222	259195,1936
148	148	Fiais	155600,9468	68759,7246
149	149	Fontainhas	155600,9301	68759,7288
150	150	Fonte Pinheiro	129364,9507	263884,9367
151	151	Fontela	185372,0203	453457,0609
152	152	Forno da Telha	126376,4903	260534,6446
153	153	Forno do Terreirinho	158474,4260	283982,7255
154	154	Fraga d' Aia	254788,0224	453984,3073
155	155	Fraga da Pena	256194,1048	414695,7788
156	156	Frêgoas 1 [Orca das Castonairas]	230608,7005	429838,6122
158	157	Fumo	293134,1206	448336,3141
159	158	Furninha	90954,4267	266424,5319
160	159	Gruta da Marmota	141597,9949	271483,6240
161	160	Gruta das Salemas	107123,4167	210468,9082
162	161	Gruta de N. S. das Lapas	175799,2209	299228,2672
163	162	Gruta do Almonda	170523,5420	288163,4687
164	163	Gruta do Cadaval	175818,7039	299098,5748
165	164	Gruta do Caldeirão	188445,3220	303778,3951
166	165	Gruta do Correio-Mor	108501,8558	207379,5126
167	166	Gruta do Escoural [Necrópole Neolítica]	199580,8933	174780,8533
168	167	Gruta do Zambujal	147680,9713	130280,9897
169	168	Gruta dos Alqueves	173002,6806	358956,1531
170	169	Gruta dos Ossos; Gruta dos Casais Novos	175668,4514	299103,8641
171	170	Herdade do PÙgo	189167,6882	78027,9449
172	171	Herdade do Pomar [Sítio 2]	204852,3461	111558,1372
173	172	Hipogeu da Praia das Maças	84733,8898	208316,9876
174	173	Hipogeu de Palmela [Hipegeu 3 da Quinta do	129785,3632	177740,9521
175	174	Hipogeu do Cabeço da Arruda I	95488,6718	231288,7820
176	175	Hipogeu do Monte Canelas [Alcalar]	155368,9118	23115,4115

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
177	176	Idanha-a-Velha [Sepultura 1]	282237,0570	325788,6160
178	177	Igreja do Carmo	112422,8097	194244,2373
179	178	Lagares	147881,2950	130981,8932
180	179	Lameira de Cima 1 [Dolmen]	266445,2095	442098,7457
181	180	Lameira Travessa 1	225703,7900	437044,4012
182	181	Lapa da Bugalheira; Sala Ricardo	290142,7265	321133,8899
183	182	Lapa da Rainha	95361,0458	246282,1713
184	183	Lapa do Bugio	107772,7435	161835,7393
185	184	Lapa do Fumo	109890,2227	163172,8365
186	185	Lapa do Picadeiro	164721,4676	290538,7992
187	186	Lapa do Piolho; Lapa da Furada	112646,2989	163457,1007
188	187	Lapa dos Namorados	160225,3355	283451,4973
189	188	Laranjal de Cabeço das Pias	159043,7693	284861,7536
190	189	Leceia	100143,1394	196279,0402
191	190	Leceia [Hipogeu do Monte do Castelo]	100143,1393	196279,0403
192	191	Lomba da Barca	246930,1613	298199,1919
193	192	Lugar do Canto/ Horta do Canto [Valverde]	140432,9209	271346,5549
194	193	Magoito	89006,2820	217846,5945
194	194	Magoito	89006,2820	217846,5945
195	195	Mamoa 1 de Madorras	245215,5055	483060,4072
196	196	Mamoa 1 do Alto da Portela de Pßu	202459,3668	567122,8775
197	197	Mamoa 1 do Carvalho Mau	183840,5445	448280,9851
198	198	Mamoa 10 do Alto da Portela de Pßu	203133,2416	566928,0222
199	199	Mamoa 10 do Chão da Cheira	172747,6114	527323,0750
200	200	Mamoa 2 da Pena do Mocho	227854,6536	470580,6627
201	201	Mamoa 2 do Alto da Portela de Pau	202776,0064	566968,6163
202	202	Mamoa 3 de Pena Mosqueira	172517,5761	526958,8516
203	203	Mamoa 3 do Alto da Portela de Pau	202762,4745	566906,3725
204	204	Mamoa da Portela da Anta	189216,7850	432798,9337
205	205	Mamoa das Cabras	208143,1041	471029,1386
206	206	Mamoa das Furnas 1	207040,9601	472399,3717
207	207	Mamoa das Furnas 2	207130,3231	471088,7140
208	208	Mamoa do Barreiro	208113,3164	471744,0429
209	209	Mamoa do Monte da Olheira [Serra da Abobo	210629,4737	468450,1450
210	210	Medo Tojeiro	143534,7268	97126,8779

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
211	211	Menhir do Carvalho	255096,9573	282214,2799
212	212	Meninas do Crasto 2	210250,8089	468370,4261
213	213	Meninas do Crasto 3	210250,8089	468370,4261
214	214	Meninas do Crasto 4	208885,6225	468380,3910
215	215	Menir da Meada	258687,2972	281376,8304
216	216	Mercador [Monte do Mercador 5]	271832,8824	157363,3949
217	217	Mina do Simão	207875,0150	470492,9605
218	218	Moinho de Valadares	263394,8737	149203,4336
219	219	Moinho dos Bichos	114470,9978	215848,3640
220	220	Moinhos de Vento	208939,4766	363822,3888
221	221	Moita do Sebastião	154368,6057	245358,7656
222	222	Monte da Cruzinha I	148358,0425	512292,3010
223	223	Monte da Santinha	182069,2298	517758,3116
224	224	Monte da Tumba	190979,4394	147182,8230
225	225	Monte do Frade	287249,1776	357043,1635
226	226	Monte do Trigo	276834,6427	326174,5029
227	227	Monte Novo dos Albardeiros	259524,6998	157869,4513
228	228	Montes de Baixo	143340,0134	55871,4104
229	229	Monumento 10 da Senhora da Ouvida	219956,4790	441966,0046
230	230	Monumento 11 da Senhora da Ouvida	219953,7347	441924,2865
231	231	Monumento 12 da Senhora da Ouvida	219923,5434	441968,2006
232	232	Monumento 2 da Serra da Muna	222679,2814	416701,8626
233	233	Monumento 7 da Senhora da Ouvida	220038,8170	442014,8597
234	234	Moreirinha	287759,0401	341037,3582
235	235	Murganho 2	228383,2092	395401,1827
236	236	Necrópole do Paranho [Cista 1]	203805,7201	395999,4944
237	237	Necrópole do Paranho [Cista 2]	203834,0913	395961,6702
238	238	Necrópole do Paranho [Cista 3]	203803,3541	396058,5953
239	239	Necrópole do Paranho [Cista 4]	203874,2751	396008,9502
240	240	Nossa Senhora da Conceição dos olivais	247024,2163	208614,0604
241	241	Olelas	100028,1348	209542,2823
242	242	Olival da Carneira; Pinhal da Carneira	129981,4045	264715,8091
243	243	Olival da Pega 2B	265635,5415	162284,8175
245	244	Orca 2 do Ameal	214824,8512	385522,1737
246	245	Orca da Bobadela	221192,3691	376843,1139

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
247	246	Orca de Seixas [Moimenta de Beira]	240174,5024	441273,7223
248	247	Orca do Outeiro do Rato	214096,8540	384930,6760
249	248	Orca do Picoto do Vasco	225763,9240	438217,0131
250	249	Orca dos Padrões	232591,1118	398769,7391
251	250	Outeiro de Ante 2	209872,1440	469048,0369
252	251	Outeiro de Ante 3	209732,6359	468310,6369
253	252	Outeiro de Gregos 1	210828,7710	469217,4396
254	253	Outeiro de Gregos 2	210390,3170	469346,9828
255	254	Outeiro de Gregos 3	209523,3738	469536,3152
256	255	Outeiro de Gregos 5	208766,0441	469058,0018
257	256	Padrão 3	131835,8090	9638,0293
258	257	Pai mogo	98349,0343	253051,8298
259	258	Palheiro Furado	142138,4493	84761,7473
260	259	Palheirinhos	251946,2100	98386,1947
261	260	Palheiros do Alegria	143761,5208	54185,3800
262	261	Pedra Branca	148199,9989	127499,9991
263	262	Pedra do Patacho	143095,0429	52786,0780
264	263	Pedra Escorregadia	129391,3466	7592,1804
265	264	Penedo de Lexim	97772,2047	215283,5458
266	265	Poças de São Bento	172981,0229	142680,6507
267	266	Poço Velho	87376,9248	193138,2540
268	267	Ponta da Passadeira	120826,6603	188579,8985
269	268	Ponta da Vigia	94007,4083	243066,1605
270	269	Pontal [Comporta I]	143976,2271	159177,9725
271	270	Pontes do Marchil	216857,3570	3670,8278
272	271	Porto das Carretas [Fase I]	268589,4411	162129,2674
273	272	Porto Torrão	200982,6703	122685,7797
274	273	Possnaco [Comporta III]	143581,1383	159306,3763
275	274	Povoado da Cachouça	280436,2521	321672,4911
276	275	Povoado da Lavra	202131,9380	465637,6854
277	276	Povoado da Parede	91688,7286	192578,7349
278	277	Povoado das Salemas	107323,5661	210218,7330
279	278	Povoado de Santa Vitória	294613,1834	232333,7817
280	279	Povoado do Escoural	199598,5844	174948,8475
281	280	Povoado dos Perdigões	250575,4850	161099,9323

ID Sítio	ID	Designação	X	Y
282	281	Povoado Fortificado de Cossourado	157465,4287	548765,5807
283	282	Povoado Fortificado de Romarigães	158640,9336	543715,5613
284	283	Praia da Barriga	128514,9534	5994,0517
285	284	Praia da Oliveirinha	141829,8665	101227,7372
286	285	Prazo	274700,1262	455915,4541
287	286	Quinta da Assentada	251867,6616	408903,3218
288	287	Quinta da Penha Verde	89846,9965	204180,1544
289	288	Quinta da Queimada	153715,2406	20667,4267
290	289	Quinta do Almaraz	111668,9034	191105,9927
291	290	Quinta do Marcelo	109788,6360	190550,4344
292	291	Quinta do Percevejo	109609,4642	190508,4709
293	292	Quintal da Casa Grande de Freixo de Numão	274847,1285	456768,0676
294	293	Ramalha 2	110707,0600	189970,0394
295	294	Ribeira de Alcantarilha	181188,0633	17199,5477
296	295	Rocha das Gaivotas	127193,8985	7023,3371
297	296	Sala 1 [Vidigueira]	243973,4879	133296,4108
298	297	Samouqueira	142076,4023	100083,5965
299	298	Sancada	130085,9058	262675,8834
300	299	Santa Luzia	218953,6978	416285,8785
301	300	Santa Olaia	146466,0092	355499,9589
302	301	São Bráz	176058,5930	477159,0924
303	302	São Julião	89337,4912	220690,1090
304	303	São Paulo	160791,2837	370900,2313
305	304	São Pedro de Canaferrim	92358,2800	204583,5077
306	305	Satna Catarina [Penha]	188068,7379	498493,7945
307	306	Segovia [Elvas]	290527,6889	215863,0835
308	307	Serra da Roupá	111535,3392	262899,1111
309	308	Tapada da Ajuda	109746,2162	195428,3343
310	309	Tapada da Caldeira	207651,9837	466374,9120
311	310	Tholos da Tituaria	106822,3655	218663,5292
312	311	Tholos de Castro Marim	260798,7945	28804,0535
313	312	Toledo [Pandeiro]	99027,9348	250742,2835
314	313	Torre do Esporão	250799,9673	158350,0350
315	314	Touta	211060,8131	471062,0107
316	315	Túmulo da Praia da Samarra	85559,8660	210190,5931



ID Sítio	ID	Designação	X	Y
317	316	Valada do Mato	212380,6882	181879,3779
318	317	Vale de Lobos	208455,0810	497808,7156
319	318	Vale Frade	99130,7117	252908,6228
320	319	Vale Píncel I	137479,0071	108382,0443
321	320	Vale Romeiras	181318,3385	142940,5557
322	321	Vale Santo 1	127421,5406	12115,4610
323	322	Varzea da Mó	180980,9114	146280,6404
324	323	Verdelha do Rúivos	117277,0493	211942,5740
325	324	Vidigal	152690,0109	68878,6731
326	325	Vila Nova de Milfontes [ETAR]	141170,0629	86322,7333
327	326	Villa romana de Granja dos Serrões	97382,7814	212218,5157
328	327	Vinha da Soutilha	264990,1573	539691,7669
329	328	Zambujeiro 4	197892,5972	189882,8721
330	329	Malhada	257453,1543	414434,5152