

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
MESTRADO EM ECOLOGIA HUMANA

SELECÇÃO SEXUAL

Maria Manuela São Pedro Abreu Braumann

Orientador: Prof. Doutor Carlos Henriques de Jesus

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.

Évora
2005

3 11 12
UNIVERSIDADE DE ÉVORA

MESTRADO EM ECOLOGIA HUMANA

SELECÇÃO SEXUAL



170 102

Maria Manuela São Pedro Abreu Braumann

Orientador: Prof. Doutor Carlos Henriques de Jesus

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.

**Évora
2005**

Ao meu marido

AGRADECIMENTOS

Agradeço todo o apoio prestado pelo meu orientador, Professor Doutor Carlos Henriques de Jesus, cuja disponibilidade para trocas de impressões, sugestões e comentários e constante encorajamento tornaram possível este trabalho.

Agradeço ainda ao Professor Doutor Eduardo Esperança a ajuda na elaboração do inquérito e a indicação de algumas referências bibliográficas.

O Dr. José Carlos Tiago de Oliveira e o seu entusiasmo contagiante por este mestrado muito contribuíram para a minha decisão de o frequentar.

RESUMO

Seleccção Sexual

Definindo-se Ecologia Humana como o estudo das inter-relações do Homem com o meio em que vive, poucos temas nos parecem tão relevantes nesta área como o comportamento sexual humano. De facto, desse comportamento poderá resultar um bom ou mau equilíbrio entre o Homem e a natureza. Mas, para melhor se entender um comportamento, há que conhecer a sua origem evolutiva, isto é, conhecer a transformação desse comportamento no decorrer dos tempos. Daí o tema do presente trabalho: selecção sexual.

Assim, iremos ver a evolução sexual através dos tempos, abordando temas tais como a selecção natural e a selecção sexual.

Incluiremos também uma secção sobre modelos matemáticos para a selecção sexual e uma secção onde serão apresentados e analisados os resultados de um inquérito realizado aos alunos da Universidade de Évora sobre as suas preferências no que toca à selecção sexual.

ABSTRACT

Sexual Selection

Being Human Ecology the study of the inter-relations between humans and their environment, few subjects seem so relevant in this area as the human sexual behaviour. In fact, that behaviour can lead to a good or a bad equilibrium between mankind and nature. To better understand a behaviour, one needs to know its evolutionary origin, that is, its transformation through time. This is the reason for the choice of this thesis' subject: sexual selection.

So, we will follow the sexual evolution through time, considering subjects like natural selection and sexual selection.

We will also include a section on mathematical models of sexual selection and a section where we will present and analyse the results of a survey on the students of the University of Évora concerning their sexual selection preferences.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. A LÓGICA DA VIDA	4
2.1 REPRODUÇÃO E MEIO AMBIENTE.....	4
2.2 TEORIA DA EVOLUÇÃO.....	7
2.2.1 Genética de populações e selecção natural.....	8
2.2.2 Sexualidade e cultura	11
2.2.3 Espécie e especiação	14
2.2.4 Carga genética e suas consequências	16
2.2.5 O gene e o meme egoístas	17
3. SELECÇÃO SEXUAL	21
3.1 REPRODUÇÃO SEXUADA <i>VERSUS</i> REPRODUÇÃO ASSEXUADA	21
3.2 A “TEORIA DA RAÍNHA VERMELHA” E A SELECÇÃO SEXUAL.....	22
3.3 AFINAL, SEXO PARA QUÊ?.....	26
3.4 CARACTERÍSTICAS SEXUAIS SECUNDÁRIAS	26
3.5 RITUAIS DE ACASALAMENTO.....	29
3.6 ALGUMAS NOÇÕES CHAVE	31
4. SELECÇÃO SEXUAL NO CASO HUMANO	35
4.1 ATRAÇÃO SEXUAL NO CASO HUMANO	35
4.2 SEXO, RELIGIÃO E ARTE	42
4.3 ALGUNS ESTUDOS RELEVANTES	43

5. SELECÇÃO SEXUAL E A TEORIA DOS JOGOS	48
5.1 UMA INTRODUÇÃO À TEORIA DOS JOGOS	48
5.2 MODELOS MATEMÁTICOS PARA A SELECÇÃO SEXUAL ...	53
6. ANÁLISE DE ALGUNS PARÂMETROS DE SELECÇÃO SEXUAL NO CASO DE ALUNOS DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA	55
6.1 INTRODUÇÃO	55
6.2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS AO INQUÉRITO	58
6.3 ANÁLISE CRUZADA DAS RESPOSTAS AO INQUÉRITO	94
6.4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....	120
7. CONCLUSÕES	124
ANEXO: INQUÉRITO	127
BIBLIOGRAFIA	130

“Todo o organismo que aparece sobre a Terra fica imediatamente sujeito à prova da vida e da reprodução”.

1. INTRODUÇÃO

O tema do presente trabalho, Selecção Sexual, foi escolhido pois, apesar do sexo ter um papel tão importante nas nossas vidas, pouco sabemos sobre ele. Pouco compreendemos o porquê das nossas sensações, o porquê das nossas emoções, porque reagimos assim e porque reagimos assado. Enfim, porque somos como somos no campo sexual. O que tivemos de passar para chegar aqui. Trata-se portanto de um trabalho dos quês e dos porquês.

Para se poder entender o que é a selecção sexual e nomeadamente a selecção sexual humana são necessárias várias áreas do saber: Anatomia, Antropologia, Psicologia Geral, Psicologia Experimental e Psicologia Evolutiva, Biologia, Medicina, Sociologia, História, Sociobiologia, Fisiologia, Genética, Etologia, Endocrinologia, Neurologia, etc., etc. Até Matemática. Também por este facto o tema se torna aliciante, pois conseguir conjugar todos esses saberes de forma a obter um resultado coerente é bastante interessante.

A Evolução Sexual Humana, embora tenha muito de comum com os restantes animais, tem também muito de específico, pois o Homem tem (pelo menos aparentemente) comportamentos diferentes daqueles a que a hereditariedade genética o levaria por indução. O Homem consegue, em parte, destrinçar as regras do jogo que a natureza lhe impôs e, por vezes não agir de acordo com elas. Ser do contra. Ou talvez não. Talvez o contra já se encontre nos seus genes. Tentaremos perceber este facto.

Também pensamos que, apesar de muito se ter avançado no comportamento sexual humano (e para o qual muito contribuiu o Relatório de Kinsey, uma investigação que levou 9 anos a realizar e com 12000 pessoas inquiridas), ainda há muito por saber. Segundo Júlio Machado Vaz, no seu texto incluído em “Sexologia em Portugal”, II vol., defende um maior conhecimento de sexologia por parte de todos

os seus colegas médicos. Diz ele que as atitudes sexuais face ao sexo não têm vindo a ser devidamente acompanhadas por informação inteligente sobre o sexo. E, de facto, à revolução sexual não correspondeu o devido acompanhamento teórico do que é a sexualidade e veja-se o que se passa ainda hoje nas nossas escolas: a educação sexual é insuficiente, por vezes ridícula e quem paga é a sociedade em geral e os jovens em particular. Aumentam os casos de sida e aumentam as gravidezes não desejáveis entre adolescentes.

Esperamos, com o presente trabalho, dar um contributo para a melhor compreensão do que é o sexo. De facto, achamos que nada melhor para compreender o sexo (isto é, o comportamento sexual) do que conhecer a evolução sexual. Conhecer a origem evolutiva de um comportamento, conhecer a transformação desse comportamento no decorrer dos tempos é a única forma de entender o resultado final e, com fé, prever algo do futuro.

Assim, embora se possa considerar que o trabalho está dividido em duas partes (selecção sexual em geral e selecção sexual humana), ao longo de todas as partes e sempre que pertinente introduziremos o factor humano (até porque se trata de uma tese em Ecologia Humana). Mas não se pode ver o humano sem se compreender o animal, até porque está aí a origem do homem.

Assim, no capítulo 2 iremos tentar perceber a origem da vida, as suas diferentes formas de evolução, o papel do ambiente e da cultura nessa evolução, o que é a carga genética, o que são os genes e os memes e a sua relação.

No capítulo 3 começaremos por ver qual a função da sexualidade, teorias explicativas dessa mesma sexualidade, o que são e quais as funções das características sexuais secundárias, quais os rituais de acasalamento e, por fim, serão dadas algumas noções chave relativas ao tema e que são essenciais para a compreensão dos modelos matemáticos para a selecção sexual que são abordados no capítulo 5.

No capítulo 4 a selecção sexual é vista especificamente no caso humano. Como homens e mulheres se atraem, com que fim, quais os “entraves” e os “aliciantes” ao sexo através dos tempos e serão apresentados alguns resultados de experiências feitas neste campo.

No capítulo 5 falaremos de alguns modelos matemáticos para a selecção sexual, apresentando um resumo do que foi feito nesse campo. Não iremos entrar nos cálculos matemáticos de cada modelo, por acharmos que isso extravasa o âmbito do presente trabalho. Como para se perceber a base de apoio do modelo matemático

convém perceber do que trata a Teoria dos Jogos, apresentaremos uma introdução a esta teoria e quais as suas aplicações. Será uma abordagem bastante elementar, apenas para dar uma ideia, pois a Teoria dos Jogos é demasiadamente complexa e comporta um aprofundamento matemático que foge ao alcance do presente trabalho. Assim, tentaremos apenas dar uma ideia da sua lógica subjacente, ficando-se com uma ideia das suas potencialidades e limitações.

No capítulo 6 são apresentados, analisados e discutidos os resultados de um inquérito feito a 439 alunos da Universidade de Évora (num universo de 7165 alunos), tentando perceber quais as suas preferências no que toca à escolha do parceiro sexual, qual a importância dada ao sexo, qual a importância dada à reprodução, etc.

Por fim, nas conclusões, faremos um apanhado das principais ideias e conclusões a que chegámos ao longo de todo o trabalho, focando-nos essencialmente no Homem e na co-evolução gene-cultura.

2. A LÓGICA DA VIDA

2.1 REPRODUÇÃO E MEIO AMBIENTE

Através da investigação geográfica e da análise de “arquivos paleontológicos”, sabe-se que com o tempo, um pequeno número de organismos semelhantes produz um grande número de descendentes diferentes. Mas, quanto mais esses descendentes se afastam do tipo original, mais tendência têm para se isolarem e se reproduzirem entre si e, assim, essas diferenças têm mais possibilidades de se perpetuar. Para Darwin, as variedades que se tornaram muito distintas umas das outras acabaram por ser promovidas à categoria de espécie, podendo-se definir espécie como o “conjunto de indivíduos originados uns dos outros ou de pais comuns e que os assemelha do mesmo modo que eles se assemelham entre si” (definição dada por Cuvier e ainda actual).

E quase todas as mudanças se fizeram gradualmente. Raramente a natureza dá saltos. E, se aparentemente existem lacunas, ou saltos, foi porque houve espécies que se extinguíram ao longo dos tempos. Se, por exemplo, as aves se encontram tão profundamente separadas dos outros vertebrados é porque se perdeu grande número de formas que ligavam os seus antepassados. Afinal, apenas um pequeno número de espécies mais antigas pôde produzir descendentes. Quanto aos mecanismos em acção na variação dos seres (isto é, causas que regem a evolução, tais como, mutação, selecção, migração, deriva genética ou recombinação), sempre foram iguais ao que são hoje. Segundo Darwin, “nunca se vê aparecerem subitamente novos órgãos que pareçam ter sido especialmente criados com um fim determinado”.

A emergência dos seres representa o efeito de uma longa luta entre acções opostas, a resultante de forças que se combatem, o resultado de um conflito entre o organismo e o seu meio ambiente. Mas é sempre o organismo que tem a primeira palavra e o meio ambiente limita-se a responder-lhe. Para Darwin é “despropositado acreditar que as patas do pato se tornaram espalmadas simplesmente à força de bater na água”. É “absurdo” pensar que os répteis perderam as patas unicamente por procurarem rastejar melhor. E as girafas desenvolveram um pescoço longo, não pelo facto de o esticarem (como pensava Lamarck), mas porque as girafas portadoras de

genes que lhes conferiam pescoços ligeiramente mais compridos (ou mais fáceis de esticar) se saíam melhor na competição pelas folhas mais altas das árvores.

Um outro exemplo de selecção natural foi observado na Grã-Bretanha. A fumaça industrial, escurecendo as árvores que constituem o habitat natural de um certo lepidóptero, levou a um novo tipo de mariposa (que foi denominada Carbonaria). E o mecanismo de selecção terá sido o seguinte: havendo em toda a população de mariposas uma margem natural de variação (para os genes "folgarem"), quando as árvores escureceram foram as mariposas mais escuras que melhor sobreviveram (as mais claras foram devoradas pelos predadores). E, em poucos anos, as mariposas escuras passaram a predominar.

Podemos dizer que a capacidade dos seres para modificarem as suas formas, propriedades e costumes, é inerente ao próprio vivente. É uma das qualidades pelas quais os seres se distinguem das coisas e está indissolivelmente ligada ao poder mais característico dos seres vivos: o de se reproduzirem.

E todas as espécies têm o poder de se multiplicarem exponencialmente e assim que aparecem as diferentes variedades entram em competição umas com as outras pelo território, pela alimentação, pela luz. Ou seja: pela existência. O meio ambiente limita-se então a favorecer a multiplicação de uns em detrimento dos outros. Uns estarão votados ao desaparecimento enquanto que outros se expandirão. Vencem ou perdem consoante a diferença para os seus competidores favorecer ou não a sua própria multiplicação. Daqui resulta a substituição progressiva de certas espécies por outras melhor adaptadas a se reproduzirem em certas condições. Disse Malthus (1823): "A causa que tenho em vista é a tendência constante que se manifesta em todos os seres vivos para aumentarem a sua espécie, para além do que lhes permite a quantidade de alimentos ao seu alcance...A natureza espalhou com mão liberal os germes da vida nos dois reinos, mas foi avara em espaço e alimentos".

No fim de contas, a única força específica da evolução do mundo vivo é o poder de multiplicação próprio dos seres.

A luta pela existência é portanto, antes de tudo, a luta pela reprodução. Os indivíduos são constante e automaticamente postos à prova na sua capacidade de se multiplicarem em dadas condições de existência e no seu poder de engendrar descendência capaz de ocupar certos territórios. A selecção penetra até aos fenómenos da sexualidade: a luta entre os machos pela posse das fêmeas tem como resultado conferir ao mais forte, ou mais astuto, a descendência mais numerosa. A mínima

vantagem possuída por um organismo sobre os seus concorrentes da mesma espécie faz pender a balança a seu favor. Todo o desvio na eficácia da reprodução, por mais fraco que seja, é suficiente para inflectir o equilíbrio de uma população. Segundo Darwin, “é a conservação das variações favoráveis e a destruição das que são prejudiciais, que apliquei o nome de “selecção natural” ou de “sobrevivência do mais apto”.

Como as variações são, na sua maioria, transmitidas hereditariamente, as modificações benéficas acumulam-se naturalmente de geração em geração, enquanto as outras são eliminadas. Segundo Wallace (1859), “todo o desvio do tipo normal exerce certo efeito, por leve que seja, sobre a constituição ou as propriedades dos indivíduos...Se uma espécie produz uma variedade que aumenta ligeiramente o poder de preservar a existência, esta variedade deve inevitavelmente, com o tempo, adquirir uma superioridade numérica”.

Segundo Martson Bates (em “Nosso Populoso Planeta”): “Em toda a natureza há um equilíbrio entre o índice de reprodução de uma dada espécie de organismo e os riscos de existência enfrentados por essa espécie. Os elefantes produzem poucos filhotes, ao passo que a desova das ostras é inumerável. É, para ser exacto, um equilíbrio oscilante, pois há frequentes mudanças de abundância de ano para ano ou de geração para geração. Mas é geralmente verdade que os sistemas biológicos têm grande margem de “folga” ou flexibilidade. Se os riscos de existência continuarem (por qualquer extensão de tempo) a serem maiores do que aqueles a que o índice de reprodução possa fazer frente, a espécie entrará no caminho da extinção. Se a reprodução exceder a mortalidade durante um longo período, o resultado será algum tipo de catástrofe (algumas vezes em forma de suicídio em massa, como ocorre com os gafanhotos e com os lemingues, outras vezes em forma de canibalização, como já se observou com certos peixinhos de laboratório)”.

Mas há uma questão que se põe à limitação de população: se quanto maior for o cabedal genético maior será a oportunidade para uma variedade experimental e para o desenvolvimento de tipos “mais aptos”, não será prejudicial o cruzamento consanguíneo forçado de uma sociedade muito pequena e fechada? Então qual o volume mais eficaz da população? Eis a pergunta que se põe. No entanto, segundo alguns cientistas, o homem é a única espécie incapaz de restringir o seu próprio número. E se hoje, como ontem, a evolução age para manter, corrigir e melhorar a adaptação dos animais e das plantas ao meio ambiente, actuando a selecção natural

por reprodução diferencial, podemos dizer que o homem é a espécie que mais se afasta da selecção natural. Entra a cultura em acção.

Podemos dizer que um organismo nada mais é do que uma transição, um estádio entre o que foi e o que será. A reprodução constitui simultaneamente a sua origem e o seu fim. A causa e a finalidade. Num ser vivo tudo é disposto com vista à reprodução. A famosa “luta pela vida” nada mais é que um concurso para a descendência. Segundo alguns cientistas (veja-se, por exemplo, Konrad Lorenz), a competição (e mesmo a agressão), não é apenas genética mas constitui a base da sobrevivência e do progresso, uma vez que a competição geralmente confere prémios para os “melhores”.

Mas no caso humano existem fortes indício da existência de um outro mecanismo: o da cooperação. A instituição da família obteve êxito por ter sido necessária à sobrevivência. Um ser humano isolado não poderia ter sobrevivido nos tempos primitivos e mesmo hoje é duvidoso que o conseguisse. Assim, o homem tornou-se um ser social, num sentido mais amplo do que nas restantes espécies sociais: poderá mesmo ter havido uma “retroacção” genética operando neste campo, pois a selecção natural fez o homem de família ser melhor sucedido e portante mais preponderante. Será?

2.2 TEORIA DA EVOLUÇÃO

A teoria da evolução resume-se, essencialmente, a três proposições:

1ª. Todos os organismos, passados, presentes ou futuros, descendem de um só, ou de alguns raros sistemas viventes que se formaram espontaneamente.

2ª. As espécies derivam umas das outras pela selecção natural dos melhores reprodutores.

3ª. Há mutações.

Como teoria científica apresenta um grave defeito: fundamentando-se na história, não se presta a qualquer verificação directa. Sendo assim, corre-se o risco de se ver algum dia esta teoria contrariada por qualquer observação. No entanto, na permuta entre a teoria e a experiência é sempre a teoria a iniciar o diálogo e é

necessário (sempre que se pretende analisar algo de novo), que a teoria esteja pronta para determinar a forma da pergunta e portanto os limites da resposta.

2.2.1 GENÉTICA DE POPULAÇÕES E SELECÇÃO NATURAL

Existe um certo número de comunidades (populações) que, sob o aspecto reprodutivo, se encontram isoladas umas das outras, cada uma ocupando um meio distinto. Esse isolamento reprodutivo fez com que elas configurassem espécies diferentes.

Segundo Theodore H. Eaton Jr. (em "Evolução"): "...O valor da ideia de população está em que expresse as relações reprodutivas e hereditárias mais directas entre os indivíduos e distinga um tipo de unidade evolucionária. Ela constitui a manifestação visual do "cabedal genético". Na sua definição mais lata, população é um grupo de indivíduos da mesma espécie e de tal modo situados que entre eles ocorra cruzamentos, garantindo, desse modo, a sua continuidade através de gerações sucessivas".

Um dos traços essenciais das populações é a sua heterogeneidade. E essa heterogeneidade é ainda mais acentuada nas populações de animais domésticos ou em populações humanas, as quais foram, de certa forma, preservadas da selecção natural.

A diversidade das populações humanas é grande: variedades serológicas, aspectos fisiológicos, anomalias diversas (a homofilia ou a diabetes), aparecem como caracteres de distinção entre os indivíduos.

As crianças herdaram os genes dos pais; os únicos elementos de variação susceptíveis de influenciar a evolução são os que se transmitem geneticamente. As variações de tipo accidental (tais como doenças ou traumatismos), não apresentam interesse algum para a evolução já que são intransmissíveis.

De entre as variações não-acidentais, algumas permanecem constantes quaisquer que sejam as condições do meio (cor dos olhos, por exemplo) e outras respondem às adaptações puramente individuais do meio (tamanho, peso, etc.). Assim, o aumento da estatura média dos adolescentes, no decurso dos últimos 20 anos, é interpretado como resultado de uma melhor alimentação. No entanto, é o genótipo que fixa os limites da variação.

A resposta ao meio faz-se no sentido de uma adaptação não-hereditária dos indivíduos, a qual se manifesta cada vez que estes são recolocados nas mesmas condições. Todos os organismos vivos (e são) apresentam um tipo de adaptação ao meio, proporcionada pela flexibilidade de reacções do genótipo. Mas a mudança de hábitos produz efeitos hereditários, ou seja, a selecção natural actua sobre os fenótipos mas tem efeitos nos genótipos das gerações seguintes.

Assim, a heterogeneidade das populações apresenta uma enorme base de natureza genética, cujas diferenças se exprimem em termos de genes e mutações. Na evolução das causas da evolução, é portanto necessário examinar, em primeiro lugar, as leis estatísticas que regem a transmissão dos genes no seio das populações. E este é o objecto da genética de populações.

A genética de populações remonta, pelo menos, ao começo do século XX, quando Hugo De Vries (para quem as mutações constituíam o mecanismo da evolução) e outros redescobriram a obra que Mendel realizara com plantas e que levou à teoria dos genes.

Consideremos agora a população de uma aldeia, num dado momento. É óbvio que o conjunto dos seus habitantes não descende do conjunto dos habitantes da geração precedente, mas apenas de uma parte destes. Como prova disso tem-se a extinção dos nomes de família.

Este fenómeno ocorre em todas as populações animais, ou seja, nem todos os indivíduos de uma geração são reprodutores (mas somente uma fracção deles o é). Assim, o material genético de uma geração não é integralmente transmitido à geração seguinte. Mas põe-se a questão: quais os critérios que determinam a escolha dos gametas capazes de formar ovos e, entre estes, quais os que se desenvolverão até chegar a adultos produtores de gametas? Para responder a esta questão vejamos, sucintamente, duas modalidades de eliminação: eliminação em massa e eliminação selectiva.

A eliminação em massa ocorre sobretudo durante os primeiros estágios de vida, atingindo os gametas, os ovos e as larvas. A maioria dos gametas morre antes de ter encontrado um gameta do sexo oposto. Na espécie humana, por exemplo, onde se enumeram de 400 a 500 ovulações durante a vida de uma mulher, se o número médio médio de crianças por casal for quatro, isso representa uma perda de 99% de óvulos. Mas, mesmo quando a fecundação se dá, ainda há muitos perigos que espreitam os ovos e as larvas. E por vezes a mortandade é grande. Mas passada esta fase de riscos

colectivos, a sobrevivência torna-se, então, uma questão de aptidões individuais. Atingirão a idade de reprodução os indivíduos que forem mais capazes de se alimentar e resistir às condições ambientais. Os outros sucumbirão e dizemos que houve uma eliminação selectiva.

Assim temos que o pássaro cujo bico lhe possibilita a ingestão de grãos quando da falta de insectos, o insecto resistente ao vírus parasita, as lebres mais rápidas e astutas, escaparão da inanição, da doença e dos predadores e transmitirão esses caracteres aos seus descendentes.

Também as fêmeas de mamíferos ricas em leite serão capazes de criar numerosos jovens, os quais, por sua vez, serão portadores desse caracter, enquanto as fêmeas menos ricas em leite deixarão morrer uma parte da sua ninhada, reduzindo a sua descendência.

E é desta forma que se efectua a selecção natural, a qual tende a ajustar as populações ao seu meio, sendo as probabilidades de sobrevivência individual tanto maiores quanto melhor adaptados os indivíduos estiveram às suas condições de vida. A proporção dos genes responsáveis por essa adaptação cresce de geração em geração, aumentando a adaptação da população ao meio. Ou seja: os indivíduos que contribuirão para formar a geração seguinte são sobreviventes de uma dupla eliminação (primeiro uma eliminação em massa que apenas deixa uma amostra da população original, seguida de uma eliminação selectiva dos indivíduos menos aptos).

Existem, como já vimos, dois mecanismos de adaptação ao meio: uma adaptação de cada indivíduo ao meio (a qual deve ser renovada a cada geração) e uma selecção pura e simples dos mais aptos (que assegura, de geração em geração, a transmissão dos genes mais favorecidos). E é através da selecção, conservando como únicos reprodutores os animais que apresentam as características mais interessantes, que os criadores conseguiram obter, com êxito, cães perdigueiros (a partir de um cão selvagem próximo dos lobos). É ainda pela selecção que hoje são melhorados os caracteres, como seja a quantidade ou a qualidade do leite produzido pelas vacas, a quantidade ou a qualidade dos ovos postos pelas aves, o rendimento e as características dos cereais, etc. Seleccionados empiricamente há muito tempo, esses caracteres quantitativos configuram hoje o objecto de complexas pesquisas sistemáticas que salientam o papel da genética.

Sabe-se que numerosos antibióticos, muito eficazes quando aparecem, acabam por perder a sua acção sobre os genes patogénicos. Da mesma forma, conhecem-se no

laboratório linhagens bacterianas incapazes de viver em presença de determinados antibióticos que, repentinamente, se tornam resistentes e se desenvolvem apesar da acção daqueles. O aparecimento da resistência pode ser interpretado de duas formas: ou as bactérias modificaram o seu metabolismo em função do novo constituinte do meio e estão “adaptadas”, ou surgiram por mutação e os indivíduos resistentes que são seleccionados continuam a multiplicar-se, enquanto que os outros morrem assim que o novo produto é accionado ao meio.

A terminar este capítulo, gostaríamos de salientar que o estudo das populações naturais revela uma estabilidade do número de indivíduos, isto é, quando uma população coloniza um novo meio, o seu número aumenta de uma geração a outra, até um limite determinado pela quantidade de alimento ou de espaço disponível e pela natureza das espécies que já ocupam o meio. Quando o máximo é atingido, o que equivale a um equilíbrio entre a população e o seu meio, o número de indivíduos da população permanece sensivelmente idêntico de uma geração a outra. Diz-se, então, que a população está em equilíbrio ou estacionária.

2.2.2 SEXUALIDADE E CULTURA

A sexualidade parece ter surgido cedo na evolução. Representa, primeiro, uma espécie de auxiliar da reprodução, algo supérfluo: nada obriga uma bactéria ao exercício da sexualidade para se multiplicar. É a necessidade de recorrer ao sexo para se reproduzir que transforma radicalmente o sistema genético e as possibilidades de variações. Desde que a sexualidade é obrigatória, cada programa genético é formado não já por cópia exacta de um único programa, mas por redistribuições de dois programas diferentes. O programa genético deixa de ser propriedade exclusiva de uma linhagem. Pertence à colectividade, ao conjunto de indivíduos que comunicam entre si por meio do sexo. Assim se constitui uma espécie de fundo genético comum que, em cada geração, fornece o necessário para fazer novos programas. É então esse fundo comum, essa população unida pela sexualidade, que constitui a unidade da evolução. À identidade comandada pela reprodução estrita do programa, a sexualidade opõe a diversidade permitida pela redistribuição dos programas em cada geração. Diversidade tão grande que, com a única excepção dos gémeos verdadeiros, nenhum indivíduo é exactamente idêntico ao seu irmão. A sexualidade obriga os programas a

percorrer as possibilidades da combinatória genética. Obriga, portanto, à modificação. E basta considerarmos as subtilezas, os ritos, as complicações que acompanham o sexo, para nos convenceremos que o sexo desempenha um tal papel na evolução e que ele próprio é alvo da evolução que se afina incessantemente.

Existem mecanismos de segurança que protegem os animais contra os efeitos dos “amores abominais”, tão caros à Antiguidade e à Idade Média. No entanto, já se observou, em cultura, a fusão de células saídas de homem e rato. Possuindo cada uma programas em duplo exemplar, estas células híbridas multiplicam-se perfeitamente. O que os amores singulares entre espécies não podem fazer, outros acontecimentos conseguem realizá-los. Na prática, nada prova que tais acidentes sobrevivam na natureza; mas, em teoria, nada se opõe a isso.

No entanto, os limites que a natureza traça aos amores dos animais mantêm-se bastante imprecisos. O que se pode tentar verificar são os rumores que correm sobre os produtos de acasalamentos ilegítimos entre animais pertencentes a espécies muito vizinhas. Por exemplo, a formação de jumarts, esse estranhos animais que dizem ser produzidos pela união de touro e égua, de vaca e burro ou de touro e burra.

Com o desenvolvimento do sistema nervoso, com a aprendizagem e a memória, liberta-se o rigor da hereditariedade. Com o papel crescente da experiência, modifica-se o comportamento do indivíduo e com a capacidade de resposta aos estímulos aumentam os graus de liberdade deixados ao organismo na escolha das respostas. No homem, o número de respostas possíveis torna-se tão elevado, que se pode falar de “livre arbítrio”, tão querido dos filósofos. Mas a flexibilidade nunca existe sem limites.

Com o aumento das permutas ao longo da evolução aparecem sistemas de comunicação que funcionam, já não no interior do organismo, mas entre os organismos. Assim se estabelecem redes de relação entre indivíduos pertencentes a uma mesma espécie. Originalmente, estes sistemas de comunicação estariam directamente ligados à finalidade de comunicação. Sem eles, a sexualidade quase não teria eficácia. Enquanto não é uma necessidade de reprodução, enquanto se mantém uma função auxiliar, nada favoreceu a união dos sexos.

Será que há sex-appeal nas bactérias quando sofrem conjugação do tipo sexuado? Será que nesses casos existem alguns critérios de selecção sexual que afectem as gerações futuras (processo de recombinação em bactérias) ou os encontros far-se-ão ao acaso das colisões entre indivíduos do sexo oposto? O que é certo é que

as bactérias, tal como certos organismos inferiores hermafroditas, não usam o sexo senão no momento próprio. Mas, à medida que o organismo ganha autonomia, que o exercício da sexualidade se torna o único modo de reprodução, é bastante necessário aos indivíduos de um sexo um meio de referenciar os do outro. Assim, aparecem sistemas de comunicação que agem à distância para ligar selectivamente os sexos opostos de uma mesma espécie. Mais frequentemente, trata-se de sinais específicos, emitidos por um sexo e recebidos pelo outro. Sinais olfactivos (é produzida uma substância volátil, a qual é captada, identificada e interpretada); sinais auditivos (cantares) ou sinais visuais (um dos sexos, geralmente o macho, apresenta um equipamento complexo de formas, cores ou ornamentos reluzentes). Acoplados à química do organismo por hormonas, estes sinais abalam toda a parte do comportamento que trata da reprodução. Assim se põe em andamento o cortejo de práticas que conduzem à copulação, à edificação do ninho, ao choco, etc. Aí, ainda, toda a sequência das operações a efectuar, os ritos, o cerimonial, estão inscritos na mensagem genética. A visão do sexo oposto desempenha o papel de um simples sinal. Não faz mais que desencadear a execução de um plano totalmente preparado para a reprodução.

A vantagem selectiva de determinados caracteres sexuais secundários é, às vezes, evidente. Assim, quando o acasalamento é precedido de uma luta entre machos, a selecção faz-se a favor dos mais fortes, dos mais agressivos ou dos portadores de estruturas ofensivas mais desenvolvidas; os cervos mais fortes são também os que mais chances têm de deixar descendentes. No entanto, existem detalhes morfológicos cujo valor selectivo aparece com menos evidência. Assim, por exemplo, a coloração sexual dos peixes pode parecer um factor de contra-selecção, na medida em que os destaca perante os seus predadores; não obstante, provou-se que ela era vantajosa durante a reprodução, acasalando-se as fêmeas mais facilmente com os machos vivamente coloridos. Isto é, a ousadia em ostentação é recompensada. Além disso, em muitas espécies, a coloração sexual só aparece por ocasião da reprodução, reduzindo, assim, o período nocivo ao máximo.

Nos mamíferos (embora a mensagem genética ainda tenha muito peso), a rigidez do programa da hereditariedade vai-se desvanecendo. Pouco a pouco, o sinal torna-se representação e quando chegamos ao homem podemos mesmo ver na transmissão de uma cultura através das gerações uma espécie de segundo sistema sobreposto à hereditariedade.

Com o homem, já não é a selecção natural que desempenha o papel principal, mas sim a cultura. Assim, no comportamento do homem de hoje, muitos aspectos encontram a sua origem nalguma vantagem conferida à espécie aquando do seu aparecimento.

Com a acumulação de conhecimentos, o homem tornou-se o primeiro produto da evolução. Não só a dos outros, favorecendo as espécies que lhe interessam e eliminando as que o incomodam, mas também a sua própria. O homem tem acrescentado restrições aos factores naturais e à matemática da genética. A selecção sexual tem sido levada a extremos, incluindo o celibato e a homossexualidade. A cirurgia e a medicina também transformaram o equilíbrio genético. E o mesmo se diga do rápido sistema de transportes e miscigenação de populações antes isoladas.

A urbanização é também um factor importante em genética de populações. Assim como o é a união entre homens e mulheres de inteligência equiparável e o cruzamento selectivo das raças. Os métodos de prevenção de gravidez e o aborto também são interessantes sob o ponto de vista genético.

2.2.3 ESPÉCIE E ESPECIAÇÃO

Já vimos que novos genótipos são capazes de aparecer nas populações e que alguns, melhor adaptados que os seus predecessores, podem ser seleccionados e construir grupos importantes. O problema é saber como alguns desses grupos chegam à autonomia e conseguem formar um núcleo independente e incapaz de se cruzar com os seus vizinhos. Esta passagem de um sistema aberto (no qual a troca genética é possível) para um sistema fechado (incapaz de troca com o seu vizinho), é fundamental, uma vez que as diferenças entre sistemas do primeiro tipo, se podem atenuar pela troca genética, ao passo que, no segundo caso, elas são irreversíveis, sendo a probabilidade de os dois sistemas genéticos separados evoluírem na mesma direcção praticamente nula. E é este carácter de irreversibilidade que constitui toda a importância da espécie e que permitiu a Darwin (1859) intitular o seu livro fundamental sobre evolução de "Origem das Espécies".

A importância do isolamento sexual para a especiação, apesar de pressentida por Darwin (1859), não foi evidenciada senão 20 anos depois. Numerosos estudos, apoiados em espécies muito diversas, permitiram esclarecer a natureza dos

mecanismos. Com efeito, os machos de cada espécie apresentam uma maneira peculiar de cortejo, à qual somente as fêmeas da mesma espécie são sensíveis. É necessário que os sinais, os estímulos, emitidos pelo macho sejam captados pela fêmea; estas, por sua vez, emitem sinais que estimulam os machos, de forma que cada sequência de comportamento de um dos parceiros desencadeia uma sequência bem determinada do outro, podendo o par ser conduzido ao acasalamento. Porém, se o macho corteja uma fêmea pertencente a uma outra espécie, ou então um outro macho, os sinais não desencadeiam nenhuma reacção sexual (podendo mesmo desencadear uma reacção de agressividade), cessando rapidamente o comportamento de acasalamento.

A natureza dos estímulos varia de um grupo para outro. O papel da cor e da forma nos animais com olhos muito desenvolvidos é bem conhecido; os adornos nupciais dos peixes, a cauda em leque dos pavões, as faixas coloridas com que se enfeita a lula, são estímulos visuais. Os estímulos auditivos desempenham uma função essencial em numerosos insectos: o som estridente do gafanhoto, do grilo ou da cigarra-macho, cujas frequências são absolutamente específicas. Os estímulos olfactivos são muito importantes nos mamíferos e em certo número de insectos. Esses mecanismos extremamente complexos asseguram, pois, o encontro dos machos e das fêmeas da mesma espécie e a discriminação do encontro de espécies estranhas, por ocasião do acasalamento.

Dois mecanismos essenciais parecem ter regido a criação das espécies: um constituído por mutações brutais do genoma ligadas a fenómenos de aloploidização, outro proveniente da acumulação progressiva de genes diferentes em populações separadas. No segundo caso, a condição indispensável para a criação de novas espécies, é o aparecimento de mecanismos de isolamento entre duas populações de uma mesma espécie. Determinados por um conjunto de diversos genes, esses mecanismos logo se apresentam como um subproduto da diferenciação genica entre duas populações separadas e essa diferenciação estabelece-se tanto mais facilmente quanto menor é uma das populações. Em seguida, esses mecanismos são reforçados e aperfeiçoados pela selecção natural, podendo finalmente tornar impossível o cruzamento entre as duas populações. Contudo, a perfeição do processo indispensável à criação de duas espécies distintas é um fenómeno raro, e os sucessos são obtidos somente com o ónus de um número considerável de tentativas.

2.2.4 CARGA GENÉTICA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Numa sociedade em que os casamentos se realizassem de forma puramente casual, os genes seriam “recombinados pelo embaralhamento mendeliano”, efectuado em cada geração. No entanto, isso não se passa e a “endogamia” de indivíduos representa uma viciação do embaralhamento mendeliano. Séculos antes de se ouvir falar em Mendell já a sociedade tinha estabelecido tabus quanto a quem podia desposar quem.

Existe hoje a preocupação de que o cabedal genético humano esteja a ser adulterado e que, por isso, o homem seja “pior”. E ao montante de perigo provocado por genes nocivos contidos no cabedal genético chama-se “carga genética”. Muller previu um eclipse genético num futuro distante. Disse ele: “as então existentes células-germinativas, que uma vez teriam sido seres humanos, serão uma porção de gigantescas monstruosidades de tipo completa e irremediavelmente diverso”. Mas mesmo para um futuro mais próximo previu uma carga genética tão grande que a tarefa de cuidar dos inválidos exigiria toda a energia que uma sociedade pudesse reunir.

Mas Muller não foi o único a preocupar-se com o problema da carga genética. Em 1931, Alexis Carrel escrevia: “...a moderna civilização industrial favorece a diminuição diferencial dos genes relacionados com a inteligência. Parece agora estabelecido que, tanto na Rússia como na maioria dos países capitalistas, as pessoas mais inteligentes têm em média menor índice de reprodução do que os menos inteligentes e que parte dessa diferença é geneticamente determinada...”.

Há quem ache que o cabedal genético está a ser seriamente debilitado, tanto por factores ambientais (radiação natural, radiação médica, radiação militar, testes nucleares, geração de energia, etc.) como pelo facto de se estar a fortalecer os tipos fracos permitindo que se reproduzam. O facto de mesmo um comportamento anti-social extremo não ser rigorosamente punido pela nossa sociedade, tende a degradar o cabedal genético em geral. As pessoas estarão a tornar-se não só física mas também mental e moralmente menos aptas. No seu livro “O Homem Fabricado”, diz Ramsey: “É escandaloso observar nas clínicas de hereditariedade que nos últimos anos se têm estabelecido em mais de uma dezena de cidades dos Estados Unidos, o número de pais que preferem correr o risco de ter filhos defeituosos a permanecerem sem filhos”.

Mas põe-se a questão: deve-se atribuir à sociedade o direito de governar a parturição no casal, como já o faz em questões como o casamento (proibindo, por exemplo, o incesto)?

De salientar que já Platão (em “A República”) chamou a atenção para estes problemas. Disse ele: “Segue-se, do que já ficou dito, que o melhor de ambos os sexos deve ser reunido o maior de vezes possível e o pior o menor número de vezes possível e que o resultado das primeiras uniões deve ser cultivado e o das últimas abandonado, para que o grupo alcance o nível de excelência. E esse proceder deve ser mantido em segredo, salvo para com os magistrados, a fim de que o rebanho de guardiães também esteja quanto possível livre de contendas internas...Devemos, pois, a meu ver, idear um engenhoso sistema de sorteio, a fim de que as pessoas superiores de que falei imputem ao acaso e não aos magistrados o modo como os casais se unam...E aqueles de nossos mancebos que se distinguirem no campo de batalha ou em outras áreas recebam, a par de outros privilégios e prémios, permissão mais liberal para se associarem com as mulheres, a fim de que sob este pretexto o maior número de crianças seja gerado de semelhantes pais”.

A terminar esta secção não queremos deixar de dizer que ponderámos bastante sobre se deveríamos ou não incluir este polémico tema no trabalho. Isto porque poder-se-á pensar que, pelo facto de o abordarmos, estamos a defender o eugenismo. Não é, de todo, essa a nossa posição. Antes pelo contrário. Mas porque achámos que não podíamos falar de reprodução sexual sem uma das suas consequências nefastas (a carga genética, de facto, depende, em grande parte, da existência de dois sexos), deixámos ficar esta secção e o que se pensou e escreveu sobre o tema ao longo dos tempos.

2.2.5 O GENE E O MEME EGOÍSTAS

A teoria do gene egoísta é uma teoria científica genecêntrica que tenta explicar a evolução das moléculas a um nível pré-biótico e como elas evoluíram e vieram a formar todos os seres vivos hoje existentes. Para além do aspecto físico, esta teoria tem também um significado filosófico. Tenta explicar a nossa existência encarando-nos apenas como máquinas de sobrevivência dos nossos genes.

O pai desta teoria foi Richard Dawkins (“O Gene Egoísta”, 1976), o qual nalguns aspectos se torna mais darwinista que o próprio Darwin. Mas vejamos um pouco a explicação destas ideias pois, como é óbvio, os genes não têm nenhuma vontade de ser egoístas. Nem outra coisa qualquer, uma vez que os genes não possuem nenhum valor moral, sendo apenas moléculas químicas formadas por ADN.

Podemos dizer que no mundo pré-biótico inicial, a primeira forma de selecção natural que ocorreu foi uma selecção das moléculas mais estáveis e uma rejeição das mais instáveis. Mas para considerarmos que a vida surgiu na Terra (e não veio de outro planeta qualquer) temos de admitir o surgimento de uma molécula replicadora, a qual teria a extraordinária capacidade de criar cópias de si mesma.

Terá então, essa molécula replicadora, espalhado cópias suas rapidamente pelos mares de então. No entanto, o processo de replicação dessa molécula inicial não seria perfeito; eram cometidos erros e esses erros eram cumulativos. Isso levou a que em determinado momento existissem variedades de moléculas replicadoras diferentes. As que se multiplicavam mais rapidamente, que eram mais estáveis e que reproduziam menos cópias erradas acabaram por aumentar de número em relação às outras.

Estava, então, a haver uma selecção. Uma evolução. É também provável que a determinada altura tenha havido uma competição entre as moléculas, levando umas a sobreviver e outras à extinção. Terá havido portanto, já então, uma luta pela sobrevivência, estando a ser o processo de melhoramento das moléculas também cumulativo. Algumas variedades dessas moléculas terão descoberto uma forma de destruir as rivais, quebrando-as quimicamente e utilizando as suas componentes para fazer as suas próprias cópias. Outras variedades terão descoberto como se proteger desses ataques formando uma parede de proteínas ou lípides em seu redor. E hoje sabe-se que os replicadores que sobreviveram foram os que construíram máquinas de sobrevivência mais eficazes para morar.

Hoje vivem dentro de nós, protegidos do mundo exterior. Chamam-se genes e nós (os seres vivos) somos as suas máquinas de sobrevivência, mas também foram eles que nos criaram, sendo a sua preservação a razão última da nossa existência.

Gene é definido por Dawkins como “uma parte qualquer do material cromossómico que é capaz de durar um número determinado de gerações de forma a servir como uma unidade de selecção natural”. O gene vai, passando de corpo em corpo através de gerações, manipulando-os e abandonando-os quando chega a altura.

Ou seja, os indivíduos são passageiros, ao passo que os genes são para sempre, pois embora alguns genes sejam destruídos porque tiveram azar com a sua “máquina de sobrevivência”, várias réplicas deles estarão noutros corpos que os perpetuarão.

Associado à ideia de gene egoísta apareceu o meme egoísta. Vejamos como se definem os memes: “memes são discretas unidades de conhecimentos, tagarelices, piadas, etc., que estão para a cultura como os genes estão para a vida”. E, tal como a evolução biológica é guiada pela sobrevivência dos genes mais adaptados a um determinado meio, a evolução cultural pode também ser guiada pelos memes melhor sucedidos no seu meio.

No seu livro “O Gene Egoísta”, Dawkins popularizou a visão de que, em Biologia, a selecção natural se procede não no interesse das espécies ou do grupo (nem mesmo do indivíduo), mas no interesse dos genes. No entanto, no fim do livro, Dawkins sugere ser o darwinismo uma teoria demasiadamente ampla para ser confinada ao restrito contexto do gene. E pergunta: “existem outro replicadores no nosso planeta?”. E a resposta dá-a ele mesmo: na sopa primordial de cultura existe um outro replicador, uma unidade de imitação. Denomina-o então meme e dá como exemplos músicas, ideias, modos de fazer vasos, slogans, etc. Os memes são armazenados nos cérebros humanos e passados via imitação.

Mas logo que um novo meme surge ele tende a tomar espaço e a evoluir. E essa evolução memética pode mesmo prosseguir sem se preocupar muito com os seus efeitos nos genes.

Todos sabemos que da enorme variedade de comportamentos dos seres humanos, por exemplo, nem todos sobrevivem. Ou seja, memes houve que não conseguiram competir com outros e proliferarem. Os que conseguiram entraram em quantas mentes puderam, tornando-as, por sua vez, bons abrigos. No entanto, hoje muitas das pressões de selecção nos memes ainda são de origem genética (como, por exemplo, quem achamos sexy ou as comidas preferidas), mas as nossas mentes cada vez mais vão sendo produto dos memes e não dos genes. Já há mesmo quem afirme que os memes criaram as mentes humanas e a cultura tal como os genes criaram os corpos humanos. E assim como os genes se terão agrupado para protecção mútua, levando à criação de organismos, também iremos cada vez mais assistindo a agrupamentos de memes (sejam elas ideologias, políticas, crenças religiosas, movimentos artísticos, paradigmas e teorias científicas, etc., etc.).

Os veículos de propagação dos memes (tal como o corpo o é para os genes) são os clássicos livros, pinturas, etc., mas agora também o computador e a internet.

A terminar esta secção gostaríamos de salientar que, apesar dos memes, os humanos ainda estão muito dependentes dos genes que carregam e não é por acaso que o sexo é o tema mais popular na internet.

3. SELECCÃO SEXUAL

3.1 REPRODUÇÃO SEXUADA VERSUS REPRODUÇÃO ASSEXUADA

Qual a função da sexualidade? Será apenas para ter filhos e continuar a espécie? Decerto que não, que não será apenas por isso, uma vez que a reprodução assexuada é uma forma óptima de um ser vivo passar os seus genes à próxima geração. E, de facto, nem todos os seres vivos têm sexo. Por exemplo, os micróbios dos nossos intestinos dividem-se ao meio de 20 em 20 minutos, transformando-se em dois. E podemos dizer que existe um maior número de seres vivos a reproduzir-se sem sexo do que com sexo. Mesmo em animais mais complexos (alguns lagartos, peixes e anfíbios) se assiste à reprodução assexuada, um processo denominado partenogénese (palavra que significa Parthenon, nome do templo ateniense dedicado à deusa Athena, a caçadora virgem).

Ou seja, a finalidade do sexo não será apenas a reprodução pela reprodução. Terá outros objectivos. No entanto, nem sempre este facto foi tão evidente e sabemos como ainda hoje, para o catolicismo, o sexo tem como finalidade a procriação, sendo motivo de muitos pecados quando se desvia desse fim.

Em 1971, o evolucionista inglês John Maynard Smith chamou a atenção para o facto de um indivíduo sexuado passar apenas metade do seu material genético aos filhos, enquanto que um indivíduo assexuado passa todos os seus genes. Sendo um dos maiores objectivos (na corrida evolutiva) passar os genes para a próxima geração, os organismos sexuados partem com uma desvantagem de quase 50% (desvantagem essa que ficou conhecida como o “custo da meiose”). Ou seja: será que o sexo é um luxo ou será que existe algum benefício que contrabalança o custo da meiose? Será o prazer esse benefício?

Será que o sexo existe para nos dar prazer? Esta é também uma resposta redutora. Segundo uma teoria lançada nos anos 80, o sexo existe porque permite que os organismos equilibrem a constante luta evolutiva contra os seus próprios parasitas. Assim, a grande maioria das espécies de animais e plantas reproduz-se sexuadamente, misturando genes do pai com genes da mãe (reprodução cruzada). Podemos, então, dizer que a vantagem do sexo será misturar características e aumentar a diferença

entre os indivíduos, tornando-os menos susceptíveis de extermínio. A grande vantagem do sexo será aumentar a diversidade genética e permitir que apareçam indivíduos mais resistentes que os seus antepassados.

Mas será que só isso justifica o grande interesse do homem por sexo? O que é facto é que ao longo dos tempos os indivíduos que não se interessavam por sexo não deixaram descendentes, tendo os seus genes desaparecido. E nós, os humanos de hoje, somos descendentes de linhagens de centenas de gerações de pessoas muito interessadas em sexo. Não admira, portanto, o nosso interesse. Podemos então dizer que o prazer está ao serviço do sexo e não o sexo ao serviço do prazer.

Sabe-se que a sexualidade e a consciência funcionam em partes diferentes do sistema nervoso central (sendo a sexualidade muito anterior à consciência). Não admira, portanto, que muitas vezes as duas estejam em desacordo e mais: que muitas vezes ganhe a parte mais antiga do cérebro. Aliás, o cérebro é o nosso órgão genital.

O sexo pode ser também uma forma de comunicação entre as pessoas. E entre alguns animais. Por exemplo, entre os *Pan paniscus* (uma espécie de chimpanzés e talvez o animal que mais se assemelha ao homem no aspecto sexual) o sexo é uma forma de comunicação e serve muitas vezes como substituto da agressividade. E entre eles (tal como entre nós), os indivíduos sexualmente satisfeitos são menos agressivos. As suas fêmeas aceitam os machos durante todo o seu período ovariano e têm a vagina em posição mais ventral (mais para a frente do corpo) o que permite relações sexuais face-a-face.

Na comparação entre homem e restantes animais é interessante verificar que estes últimos não conseguem evitar ter muitos filhos, fazendo-o até lhes faltar alimento ou espaço, ao passo que o homem já conseguiu controlar a sua reprodução. Mas não conseguiu controlar o seu desejo.

3.2 A “TEORIA DA RAÍNHA VERMELHA” E “SELECÇÃO SEXUAL”

Já pusemos atrás a seguinte pergunta: quais os benefícios que contrabalançam o custo da meiose? Quais as vantagens evolutivas que fizeram com que um grande número de espécies se desenvolvessem a partir de seres sexuados?

Vários cientistas têm avançado com respostas a esta pergunta e algumas hipóteses de benefícios foram avançadas, nomeadamente benefícios genéticos e vantagens ecológicas. Entre elas encontra-se a “Teoria da Rainha Vermelha”.

Esta teoria tenta justificar a origem e a manutenção do sexo e foi proposta pelo evolucionista inglês William D. Hamilton, em 1980. Baseia-se no seguinte: os parasitas (que existem desde que surgiu vida na terra), procuraram sempre explorar os seus hospedeiros, afectando apenas determinados genótipos dos hospedeiros (enquanto estes têm genes que conferem resistência ao ataque). Mas como o tempo de geração dos parasitas é muitas vezes menor que o dos hospedeiros, a única saída para estes é (através da reprodução sexuada) produzir filhos com genótipos diferentes dos demais genótipos da população. De facto, sem sexo os hospedeiros permaneceriam os mesmos, enquanto os parasitas iriam acumulando adaptações que lhe viriam a permitir quebrar os sistemas de defesa dos hospedeiros.

O nome “Rainha Vermelha” vem duma passagem da fábula “Alice no País das Maravilhas”, na qual Alice foge do exército (de cartas de baralho) da Rainha Vermelha e esta lhe disse que Alice só seria apanhada se parasse de correr.

Muitas das suposições decorrentes do modelo Hamilton têm sido confirmadas e as mesmas ideias de coevolução entre parasitas e hospedeiros (que ajudam a entender a evolução do sexo) podem servir para explicar as diferenças morfológicas, fisiológicas e comportamentais entre machos e fêmeas.

Charles Darwin (1809-1882), ao publicar “A Origem das Espécies”, em 1859, defendeu que a diversidade biológica pode ser explicada pela evolução através do processo de selecção natural. Uma evolução pela “sobrevivência dos mais aptos”. No entanto, essa teoria parecia ter contra ela o facto da evolução elaborada das plumas multicoloridas das caudas dos pavões. De facto, a exuberância das cores, formas e materiais dessa cauda, dificilmente pode ser explicada por um processo tão económico como a selecção natural. Essa estrutura tão elaborada que é a cauda dos pavões machos poderá parecer um fardo tornando-os mais susceptíveis à acção dos predadores e portanto em nada promovendo a sobrevivência. Quanto aos pavões fêmeas isso já não se passa (convém passarem despercebidas aos predadores enquanto chocam os ovos).

Para responder a esta aparente contradição na Teoria da Selecção Natural viria Darwin a escrever “A Origem do Homem” (em 1871), no qual reconheceu que a evolução de muitas diferenças entre machos e fêmeas (chamadas características

sexuais secundárias) só poderiam ser explicadas por um processo de selecção que privilegiasse o sucesso reprodutivo, mesmo que isso acarretasse um certo custo em termos de sobrevivência.

Para descrever esse processo, criou Darwin o termo “selecção sexual”. Em muitas espécies existe uma competição entre machos por fêmeas reprodutivas, não tendo alguns desses machos oportunidade de reprodução, outros têm muito poucos filhos ao passo que outros monopolizam as fêmeas. E assim, explica Darwin, qualquer característica fisiológica, morfológica ou comportamental que aumente a probabilidade de sucesso no conflito entre machos, será seleccionada (por exemplo, os chifres nos veados, as presas dos elefantes, etc.). Isso explica também porque os machos são em geral maiores e mais fortes que as fêmeas e possuem estruturas de combate mais poderosas.

No entanto, nalgumas espécies, o poder de escolha do parceiro reprodutivo é das fêmeas. Nestes casos os melhores machos (com maior sucesso reprodutivo) são os que detêm melhores mecanismos de sedução (canto, dança, exhibições, plumas, etc.). E como, regra geral, é a fêmea que mais investe no cuidado das crias, elas tornam-se extremamente cuidadosas na escolha dos parceiros reprodutivos. Uma má escolha pode comprometer a sobrevivência dos seus filhos.

Assim, nestes casos, as fêmeas ao pretenderem acasalar, buscam nos machos sinais que evidenciem a presença de “bons genes” contra parasitas, o que aumenta as chances dos seus filhos adquirirem essas defesas. E os machos com bons genes fazem propaganda disso. Essa propaganda genética (as características sexuais secundárias) tanto podem ser cores vistosas como exhibições atléticas ou, no caso humano, bons carros.

Muitos machos são tentados a produzir “bons” adornos, mesmo sem terem bons genes (no caso humano comprar o carro sem ter dinheiro, com empréstimos). Mas, para que isso não ocorra, segundo o evolucionista israelita Amotz Zahavi, da Universidade de Tel-Aviv, as características sexuais secundárias têm que ser custosas, ou seja, o custo da mentira ser tão alto que não vale a pena mentir (ou não se aguenta a mentira).

De notar que enquanto Darwin considera o custo das características sexuais secundárias um sub-produto não desejável da selecção sexual, já a Teoria da Rainha Vermelha (T.R.V.) vê nesse custo uma condição essencial para o funcionamento do modelo, caso contrário a propaganda não-fidedigna deturparia o esquema desta teoria.

A T.R.V. veio dar uma resposta a um problema antigo dos modelos de selecção sexual baseados em vantagens genéticas (identificado em 1930 por Ronald Fisher) e que se traduz no seguinte: se há “bons genes” e se as fêmeas preferem acasalar com os machos que os possuem, então esse genes tenderiam a espalhar-se na população e a fixarem-se rapidamente, não podendo as fêmeas continuar a fazer essa escolha. Assim, como se compreende que as vantagens genéticas se mantenham através das gerações, levando à selecção de características tão elaboradas como a cauda dos pavões?

Para responder a este problema utilizou Hamilton a dinâmica coevolutiva entre hospedeiros e parasitas. Para ele, as fêmeas procuram sempre acasalar com o melhor genótipo da população, mas no mundo da Rainha Vermelha a selecção depende da frequência, e os genes que conferem resistência aos parasitas de hoje provavelmente não serão os que melhor resistem aos parasitas de amanhã. Ou seja, o “bom” de hoje não será o “bom” de amanhã e esse ambiente teórico admite ciclos coevolutivos longos que permitem o desenvolvimento de características secundárias elaboradas.

Diversos estudos de campo e de laboratório têm vindo a confirmar algumas predições da T.R.V. Para dar apenas três exemplos de como existe uma relação directa entre parasitismo e menos sucesso reprodutivo, vejamos: Em andorinhas (*Hirundo rustica*) os machos parasitados por carrapatos têm caudas mais curtas do que as dos machos não infectados e as fêmeas preferem acasalar com machos de caudas longas. Em galinhas selvagens (*Gallus gallus*) descobriu-se que galos não parasitados têm cristas mais desenvolvidas do que galos contaminados por vermes intestinais e a preferência de acasalamento das galinhas está mais associada às cristas do que ao tamanho do corpo do galo. E no peixe barrigudo (*Poecilia reticulata*), os machos mais parasitados exibem o comportamento de corte com menos frequência.

A T.R.V. teve, no entanto, um difícil teste a enfrentar: o chamado teste da previsão interespecífica. Ou seja: espécies que foram submetidas durante a sua história evolutiva a uma maior pressão de parasitas deviam exibir características sexuais secundárias mais elaboradas. Para se testar tal hipótese Hamilton e Zuk cruzaram dois tipos de dados. Ordenaram as espécies de aves norte-americanas em função do grau de desenvolvimento das suas características sexuais secundárias, ao mesmo tempo que foi calculado o índice de pressão de parasitas (causadores de infecções sanguíneas crónicas) de cada uma dessas espécies. E foi provado que a



teoria estava correcta: as espécies de aves com penas mais coloridas e elaboradas tinha mais parasitas.

3.3 AFINAL, SEXO PARA QUÊ?

Apresentamos a seguir as hipóteses científicas mais actuais sobre a necessidade e a importância da reprodução sexuada para os seres vivos, as quais se baseiam em argumentos genéticos ou ecológicos.

August Weismann (1889) – Sexo é...”uma fonte de variação individual que fornece material para a operação da selecção natural”.

Ronald Fisher (1930), Hermann Muller (1932), James Crow e Motoo Kimura (1965) – Sexo é...”uma adaptação que permite a linhagens juntar boas mutações, de forma a sobrepujar linhagens assexuais”.

Mark Kirkpatrick e Cheril Jenkins (1989) – Sexo é...”um mecanismo que aumenta a probabilidade de uma mutação recessiva boa se manifestar no indivíduo”.

Hermann Muller (1964) e Alexey Kondrashov (1982) – Sexo é...”um mecanismo para eliminar mutações prejudiciais”.

Harris Bernstein (1983) – Sexo é...”um mecanismo que permite o conserto das fitas de ADN (ácido desoxirribonucléico) através da recombinação”.

Georg C. Williams (1966) e John Maynard Smith (1971) – Sexo é...”um mecanismo que permite a produção de filhos geneticamente diversos, capazes de enfrentar a variabilidade temporal e espacial do ambiente”.

Michael Ghiselin (1974) – Sexo é...”um mecanismo de diferenciação ecológica entre irmãos e parentes que permite a sua coexistência em ambientes saturados”.

William D. Hamilton (1980) – Sexo é...”um mecanismo evolutivo pelo qual os organismos podem escapar dos seus parasitas” (teoria sosigônica).

3.4 CARACTERÍSTICAS SEXUAIS SECUNDÁRIAS

Nos animais com dois sexos, machos e fêmeas diferenciam-se, obviamente, nos órgãos de reprodução, diferenças essas que se denominam características sexuais

primárias. Mas os sexos também se diferenciam naquilo que Hunter chamou de características sexuais secundárias e que não têm relação directa com o acto de reprodução. Essas diferenças variam de espécie para espécie, mas poderão estar nas cores vistosas, nos vários ornamentos, no canto, etc., etc. No entanto, embora não estejam directamente ligados à propagação da espécie, estão-no indirectamente e é entre os machos que essas diferenças são mais acentuadas.

Algumas destas características sexuais secundárias servem apenas para proporcionar a alguns machos vantagens sexuais sobre os demais, como é o caso da cauda dos pavões machos, não se lhe conferindo vantagem alguma na luta pela sobrevivência (antes pelo contrário, são alvos mais fáceis para os predadores). Portanto, em termos de selecção natural, pavões com caudas muito exuberantes estão em desvantagem. No entanto, essa desvantagem é superada pela vantagem na selecção sexual, conseguindo acasalar com mais fêmeas e transmitir assim essa característica a maior número de descendentes.

Os caracteres sexuais secundários são muito variáveis e pode-se mesmo dizer que as espécies de um mesmo grupo divergem mais umas das outras relativamente aos caracteres sexuais secundários do que no que respeita a outras partes da sua constituição. Segundo Darwin escreveu em “A Origem das Espécies” (1859), os caracteres sexuais secundários foram-se acumulando pela selecção sexual, cuja acção é menos rigorosa do que a da selecção natural. De facto, a selecção sexual não tem subjacente a morte (fazendo apenas que os machos menos favorecidos deixem menos descendentes), ao passo que a selecção natural precisa ser mais rigorosa pois falhas aqui podem provocar a morte.

Em “A Origem do Homem”, de Darwin, pode-se ler: “Existem muitas estruturas e instintos que devem ter-se desenvolvido pela selecção sexual, como as armas e os meios de defesa dos machos para lutar contra os rivais e expulsá-los, a sua coragem e combatividade, os vários ornamentos, os artificios para produzir sons e as glândulas para emitir cheiros, sendo que a maioria destas últimas estruturas servem somente para seduzir e excitar a fêmea”.

E pode-se ler mais: “exactamente da mesma forma que o homem pode melhorar a raça dos seus galos de briga por meio da selecção daquelas aves que logram sair vitoriosas na arena, assim tudo indica que os machos mais fortes e mais robustos, ou aqueles que dispõem de melhores armas, prevaleceram contra a natureza e contribuíram para o melhoramento das espécies. Um mínimo grau de variabilidade

que redunde de alguma vantagem, ainda que pequena, em reiterados contextos mortais seria suficiente para a obra da seleção sexual; e é certo que os caracteres secundários são eminentemente variáveis”.

Em 1972 o evolucionista Robert Trivers escreveu um artigo que revolucionou toda a ciência e que dizia pura e simplesmente que a reprodução não é uma equação equivalente, ou seja, que machos e fêmeas não investem a mesma quantidade de energia na geração das crias. Enquanto os machos produzem facilmente uma grande quantidade de esperma, as fêmeas produzem com maior dificuldade alguns óvulos. Assim se compreende que os machos compitam entre si para ter acesso às fêmeas e que, por sua vez, estas sejam exigentes em relação aos machos. No entanto, ainda é controverso se os adornos e os artifícios vocálicos dos machos revelam sempre informação sobre a qualidade dos genes ou se, por vezes, servem apenas para atrair as fêmeas. Pode apenas acontecer que escolher um companheiro sexual que agrade às restantes fêmeas leve a gerar crias do sexo masculino também atraentes e com maior possibilidade de virem a ser escolhidos como parceiros e portanto transmitir assim os seus genes.

No entanto, Michael Ryan afirma que, embora os atributos do macho possam ser arbitrários, a fêmea tem decerto uma razão para a escolha. Em estudos realizados por Ryan com rãs do Panamá, os resultados foram surpreendentes. Os machos reúnem-se nos charcos e emitem um chamamento dividido em duas partes: um som cavo, semelhante a um cacarejar, seguido de um gemido mais agudo. Cada fêmea responde ao chamamento, aproxima-se do macho, este sobe-lhe para as costas e esta leva-o para que ele venha a fertilizar os ovos que mais tarde irá expelir.

A parte do gemido identifica a espécie, querendo dizer “sou um macho *Physalaemus pustulosus*”, enquanto que o cacarejar indica o tamanho do macho e macho maior traduz-se em mais esperma. Logo o preferido das fêmeas. Mas o mais interessante é que se um macho se encontra sozinho e sem concorrência não vê necessidade do cacarejo e apenas com o gemido consegue uma fêmea. Ou seja, não vê necessidade do cacarejo para acasalar e não o emitindo evita chamar mais a atenção dos seus predadores (morcegos, sarigueias, etc.).

Numa espécie de gúpis, denominada *Poecilia reticulata*, os machos melhor sucedidos apresentam manchas vermelho-alaranjadas e riscas laterais mais vivas pois estas cores indicam às fêmeas que eles foram melhor sucedidos a chegar à rara e cobiçada fruta cor-de-laranja que confere essa cor.

Também no que se refere à cauda dos pavões, os cientistas já decifram o que as fêmeas lêem nessa mensagem. De facto, a bióloga Marion Petrie demonstrou que os melhores pais são os mais espampanantes. As suas crias pesam mais à nascença e mais tarde conseguem evitar melhor os predadores.

Darwin postulou que a escolha da fêmea não só altera as características de uma determinada população, como conduz igualmente à criação de novas espécies. Therese Markow tentou acasalar moscas-da-fruta *Drosophila mojavensis* com proveniência geográfica diferente e, embora da mesma espécie e podendo acasalar, preferiram evitá-lo. Isto vem de encontro ao postulado de Darwin.

Existem espécies onde os “adornos” do macho não são uma componente física, mas bens adquiridos (tal como acontece muitas vezes entre os humanos). É o caso de algumas aves em que os machos constroem casas de palha sofisticadas e ornamentadas para atrair as fêmeas.

3.5 RITUAIS DE ACASALAMENTO

Aos padrões de comportamento que têm em vista anunciar as intenções amorosas dos indivíduos denominam-se rituais de acasalamento.

Alguns desses padrões são principalmente um meio de exhibir as diferenças sexuais estruturais, como é o caso do pavão macho ao ostentar as penas da cauda. Mas outros rituais de corte são mais complexos e podem ir das vénias dos pinguins aos complexos bailados de algumas aves aquáticas. Ou até à troca de presentes.

Nalgumas espécies esta fase de corte compõe-se alternadamente de aproximações e afastamentos. Sedução e recusa que têm a ver com um conflito entre atracção e medo: como cada animal não sabe se o outro é hostil ou amistoso, precisa tirar isso a limpo e o que acontece muitas vezes é que o macho executa vários rituais de submissão, mostrando que as suas intenções não são agressivas, atenuando assim os receios da fêmea.

Os padrões de corte têm também como função garantir que os indivíduos que acasalam sejam sempre da mesma espécie. Mantém-se assim a integridade genética da espécie, aumentando a probabilidade do acasalamento resultar em descendência fértil. De facto, espécies diferentes podem cruzar-se desde que sejam suficientemente próximas. No entanto, a descendência dessas uniões contra-natura é estéril, como é,

por exemplo, o caso da mula (resultado de cruzamento entre cavalo e burro). É possível que os padrões de corte tenham evoluído para evitar esse insucesso de reprodução.

Os cruzamentos entre duas espécies geralmente dão origem a descendência com menor aptidão do que os animais não-híbridos. Assim, formam-se, por selecção natural, barreiras à reprodução, as quais podem ser comportamentais ou não. E essas barreiras contra a hibridização só aparecem quando os híbridos têm uma aptidão menor do que os não-híbridos, havendo uma selecção de fenótipos não gastando tempo energia em descendência pouco viável.

A história evolutiva de um determinado ritual de acasalamento é difícil de ser traçada (os padrões de comportamento não deixam fósseis). No entanto, fazendo uma comparação de padrões em espécies próximas é possível tirar algumas conclusões. Por exemplo, existe um comportamento de corte um pouco estranho numa mosca predatória, *Empididae* (Kessel, 1955): na época de acasalamento o macho segrega uma pequena bola de seda que oferece à fêmea e enquanto ela brinca com a bola o macho monta-a e copulam. Mas donde terá surgido tal ritual? Comparando-o com outros de espécies próximas podemos, talvez, concluir que ela estará distraída tentando encontrar alimento dentro da bola de seda. De facto, nalgumas espécies próximas, o macho, para evitar ser comido pela fêmea, caça um insecto, oferece-lhe o bicho e copula enquanto ela come o insecto oferecido. Noutras espécies também próximas, o macho, para maximizar o tempo de cópula, embrulha o insecto numa bola de seda e a fêmea primeiro tem de desembrulhar o presente. Logo, a nossa mosca inicial, possivelmente evoluiu de tal forma que não perde tempo e energia a caçar o insecto. Apenas segrega a bola de seda e engana assim a fêmea que se entretém a desembrulhar o inexistente presente e dá tempo ao macho para a copular.

Na maior parte das espécies é a fêmea que tem a última palavra, decidindo acasalar ou não. E a razão biológica disso reside no facto de ser a fêmea que arca com os maiores custos da reprodução. Assim, a selecção natural favorecerá a fêmea particularmente exigente na escolha do melhor macho possível, ou seja, o macho cuja contribuição genética melhor assegure a sobrevivência da prole. Talvez por isso a fêmea pareça ao macho difícil de seduzir, mas de facto ela está tão interessada em copular quanto ele.

Nas espécies em que é o macho que trata da prole (como, por exemplo, os cavalos-marinhos), são os machos que mostram maior reserva e discriminação no acasalamento.

Exceptuando os primatas, os mamíferos acasalam apenas quando a fêmea está em cio (ou estro). No restante tempo as fêmeas rejeitam qualquer aproximação por parte dos machos.

As alterações hormonais afectam grandemente o comportamento dos animais, como se sabe. No entanto, o inverso também é verdadeiro. Temos, como exemplo disso, o efeito que a cópula tem na secreção de progesterona em ratas fêmeas. Durante o ciclo normal há produção de testosterona mas não em quantidade suficiente que permita a implantação do ovo fertilizado no útero. No entanto, com a estimulação sexual dá-se uma maior produção de testosterona. Assim, o macho tem duas funções: fornecer o esperma e também dar a estimulação necessária ao desencadeamento da produção de testosterona suplementar sem a qual a gravidez não é possível. Quando o macho ejacula muito depressa não há gravidez.

Quanto aos sistemas de acasalamento nos animais, temos que a maioria dos pássaros se podem considerar monogâmicos (mantendo-se juntos ao longo de uma estação reprodutiva) ao passo que a maioria dos mamíferos são poligâmicos (havendo um macho que monopoliza um grande número de fêmeas). A sociobiologia explica este facto através de uma espécie de economia evolutiva: os padrões que foram evoluindo fizeram-no no sentido da maximização do sucesso reprodutivo individual. O facto de os pássaros terem de incubar os ovos (e ao mesmo tempo procurar alimento) exige atenção de ambos os progenitores.

É interessante verificar que a poligamia é quase sempre acompanhada por dimorfismo sexual, isto é, uma diferença anatómica pronunciada entre os dois sexos. E esta dimorfia é directamente proporcional ao grau de poligamia praticado na espécie.

3.6 ALGUMAS NOÇÕES CHAVE

Iremos nesta secção definir algumas noções essenciais ao presente trabalho. Algumas delas foram já abordadas anteriormente, outras aqui o serão pela primeira

vez. Iremos, então, falar da hipótese “sexy son”, do processo de Fisher ou “runaway”, de “kin selection” e da estratégia evolucionariamente estável (E.S.S.).

Como já dissemos, ao falar de características sexuais secundárias, as fêmeas, ao escolher um macho com determinada característica que agrada às restantes fêmeas, estão a aumentar as chances de gerarem crias que sejam também elas atraentes para as fêmeas. A isso se chama hipótese ou argumento “sexy son” (Weatherhead e Roberstson, 1979). Esta hipótese sugere mesmo que a preferência das fêmeas irá para machos “atraentes”, mesmo que estes dêem menos assistência às crias e até que tenham um baixo grau de fecundidade. As vantagens de terem filhos preferidos podem compensar os custos de acasalar com machos atractivos. O “objectivo” da fêmea é mais conseguir que os seus filhos deixem muitos descendentes do que ela própria ter muitos filhos.

Esta hipótese do “sexy son” está intimamente ligada ao Processo de Fisher ou “runaway” o qual explica a preferência das fêmeas por caracteres que de outra forma seriam prejudiciais (por exemplo a elaborada cauda dos pavões machos). Fisher (1930) tenta dar uma explicação para características exageradas em machos, tornando-os assim atractivos para as fêmeas. Uma vez que as fêmeas preferem machos com determinado ornamento, aqueles machos que não o têm vão estando cada vez menos representados na população.

Tal como o nome “runaway” indica, trata-se de uma “fuga para a frente”. Fisher argumentou que mesmo quando os machos não ofereciam quaisquer benefícios directos às fêmeas, a evolução podia aumentar uma preferência inicial por machos com uma determinada característica.

Em Sinervo, Barry (2004) pode-se ler que “é provável que a competição social, dentro da espécie, provoque aspectos de selecção sexual “runaway” por três razões: 1º A interdependência relativamente aos adversários provoca que mudanças significativas de um dependam dos caracteres do outro, 2º Os caracteres envolvidos na competição são provavelmente arbitrários e prejudiciais em todos os outros contextos, 3º Grupos de uma espécie ecologicamente dominante (como os humanos) são relativamente imunes aos efeitos dos outros agentes selectivos.

E diz mais: “Quando o adversário de algum indivíduo continuamente permanece semelhante a ele próprio em todos os caracteres excepto o caracter particular que está a mudar no momento, quando mudanças num indivíduo dependem apenas das mudanças no outro e quando outras forças hostis são insignificantes, então

há poucos ou nenhuns travões na mudança de caracteres usados na competição e pouca condução exterior. Mas o que fortalece este comportamento ou moda? O que o faz alastrar? E o que o faz iniciar-se? A moda é alimentada por uma ligação entre o gene das preferências e o gene ornamental. Por exemplo: considere-se uma fêmea cujos genes preferem um parceiro com cauda longa. Os seus descendentes herdarão os seus genes de preferência e os genes da cauda longa do seu parceiro embora a preferência só se expresse genotipicamente nas filhas e as caudas longas apenas nos filhos. Logo a sua união provoca uma conexão mais próxima do que a que surgiria em casamentos aleatórios. E o mesmo continuará a suceder em gerações subsequentes. É esta conexão que alimenta a moda. Quanto mais as fêmeas exercerem a preferência da moda por caudas longas, mais a moda é reforçada e cada escolha de um parceiro de cauda longa automaticamente torna mais provável seleccionar a favor de cópias dos genes para essa mesma escolha”.

Quanto à noção de “kin selection”, ela tem a ver com selecção de grupo, entre parentes. Em Sinervo, Barry (2004) pode-se ler a propósito de “kin selection”: “Usualmente os genes permanecem no genoma de linhagens individuais se não diminuírem a viabilidade dos seus portadores ou se proporcionarem maior sucesso da maquinaria do organismo na sua tarefa de continuar a funcionar ou de se reproduzir. Se por ascendência comum os genes não se encontrarem exclusivamente no indivíduo mas também em parentes, pode ser mais produtivo, do ponto de vista da razão custo/benefício, ajudar esses parentes a ter mais descendentes do que a produzir os seus próprios descendentes. Portanto, a ideia base de “kin selection” é a de “inclusive fitness”, um conceito que rompe as limitações impostas pela chamada “Darwinian fitness”, na qual, para uma característica ter valor adaptativo deve favorecer a capacidade de representação do seu portador. Portanto, “inclusiv fitness” não é apenas a viabilidade obtida pelo indivíduo através da transmissão dos seus genes pela sua reprodução (“Darwinian fitness”), mas também a viabilidade obtida pela reprodução dos seus familiares”.

Esta teoria de “kin selection” ajuda a explicar alguns comportamentos animais, tais como o altruísmo. Actos tais como avisar o grupo da proximidade de predadores, aumentando assim o risco do altruísta perecer, são facilmente explicados nesta teoria. Um exemplo claro é o do sinal de alarme emitido pelo pisco quando vê um gavião no céu. Esse grito particular que alerta os membros do grupo e os faz procurar abrigo é consequência de uma tendência herdada e é essencialmente

independente da aprendizagem: todos os pisco emitem esta vocalização quando se encontram em perigo e fazem-no mesmo que tenham sido criados em completo isolamento relativamente aos da sua espécie.

No que se refere à estratégia evolucionariamente estável (E.S.S.), trata-se de um comportamento que não pode ser invadido por uma estratégia mutante, entendendo-se por estratégia mutante qualquer comportamento fenótipo que pensa de uma forma diferente da E.S.S.

Para se entender melhor este conceito recorramos a Santos, M.M. e Houston, J.M.M.A. (2003), que diz o seguinte: “Suponha-se que a maioria das fêmeas de uma população segue uma determinada estratégia, designada por residente. Esta estratégia irá determinar o valor de acasalar com cada tipo diferente de macho, sendo que os preferidos terão um valor mais elevado. Estes valores estão dependentes da estratégia assumida e do número e tipo de descendentes que cada macho deixa, e serão alterados se um ou mais factores forem modificados. Esta medida da qualidade dos machos conta não só o número de filhos e filhas, mas todos os seus descendentes. O objectivo é encontrar uma estratégia que nenhuma outra possa invadir, o que acontece apenas se a estratégia adoptada pela população for Evolucionariamente Estável (Maynard Smith 1982).

Se uma população for evolucionariamente estável (E.E.), então a melhor opção para uma fêmea invasora com uma estratégia diferente (designada por mutante) é adoptar a estratégia residente. A melhor estratégia para uma fêmea com uma estratégia mutante encontra-se ao maximizar o valor dos machos, pois numa população E.E. cada fêmea comporta-se de modo a maximizar o número de cópias dos seus genes. Porque o que se procura é a melhor estratégia dada a residente, é importante realçar que o valor atribuído pelas fêmeas a cada tipo de macho advém da análise (isto é, do ambiente gerado pelo comportamento de toda a população) ao invés de ser definido *a priori*.

4. SELECÇÃO SEXUAL NO CASO HUMANO

4.1 ATRACÇÃO SEXUAL NO CASO HUMANO

Pensamos que a principal diferença entre a sexualidade animal e a sexualidade humana reside na flexibilidade do comportamento sexual. De facto, o homem ao ser comparado com os animais é muito menos automático no que respeita a actividades sexuais, mais variado e muito mais influenciado pelas experiências anteriores (e padrões culturais). A propósito da variedade sexual podemos lembrar a existência de manuais sobre conselhos sexuais, os quais foram aparecendo ao longo dos séculos.

A influência da cultura no comportamento sexual humano é bem visível no sexo não reprodutivo. E a procriação tanto pode ser esquecida praticando sexo (e evitando a gravidez), como optando por não praticar sexo. Um indivíduo pode optar por não ter prazer ou pode procurar o prazer na masturbação, tornando-se ela a única forma de satisfação sexual.

Para além dos exemplos atrás referido, existe um outro sector da sociedade que não procia, embora não desista da sexualidade a dois: são os homossexuais. Hoje em dia, no Ocidente, essas uniões já não são praticamente perseguidas, mas tempos houve em que os actos homossexuais eram condenados de uma forma muito rigorosa. Mas hoje as atitudes hostis para com os actos homossexuais abrandaram e há quem defenda que isso se deve à consciencialização das pessoas da grande explosão demográfica a nível mundial e tudo o que isso acarreta. Assim, todos os que não desejam ter filhos passaram a ser bem aceites pela sociedade.

A diferença entre comportamento sexual animal e humano nota-se nitidamente no que respeita ao efeito das hormonas. A mulher pode apresentar comportamento sexual em qualquer fase do seu ciclo (ou recusar-se a copular independentemente do seu estado hormonal), enquanto as restantes fêmeas se encontram ligadas a um estro cíclico. No entanto, é interessante verificar que na mulher a apetência e a actividade sexuais tendem a ser mais elevadas durante a fase média do ciclo, altura em que ocorre a ovulação (Hamburg, Moos e Yalom, 1968; Baucroft, 1986)). Há quem acredite representar esse facto um vestígio do estro dos mamíferos, escondido sob várias camadas de alterações evolutivas.

No caso humano a monogamia é predominante e, conjugada com a proporção numérica dos dois sexos (praticamente a mesma), trabalham contra a selecção sexual. É fácil de ver que esses dois factores conjugados levam a que praticamente todo o macho tenha descendência e não apenas os mais aptos.

Hoje já ninguém duvida que, tal como em todo o reino animal, são quase sempre as fêmeas que escolhem os machos (de entre as possíveis escolhas, claro), mas ainda na década de 70 se fazia troça do postulado da escolha feminina.

Na tese de mestrado de Filipa de Lima intitulada "Sim ou não, eis a questão. A Escolha Amorosa" (1997) verificamos que a maioria dos inquiridos afirmaram que o processo de escolha do parceiro (cônjuge) foi um processo mútuo, não tendo havido seleccionador nem seleccionado. No entanto dos que admitiram que houve seleccionador e seleccionado, mais mulheres do que homens assumiram terem sido elas a escolher.

Outros resultados desse estudo (o qual resultou de um inquérito a 30 casais, 60 indivíduos), foram: as relações são frequentemente homogâmicas tendo os parceiros gostos e interesses semelhantes e que na escolha masculina pesou a aparência física da mulher, enquanto na escolha feminina a importância foi dada à personalidade e inteligência do homem.

Quanto aos padrões de acasalamento nos humanos podemos dizer que as opiniões divergem. Por um lado existe a perspectiva sociobiológica que defende que os humanos são de alguma forma dimórficos. No entanto esta perspectiva tem sido fortemente atacada por excluir o papel importante que a cultura tem no ser humano; dizem esses críticos que os comportamentos sexuais são produtos mais da sociedade que de pré-disposições biológicas e reflectem um padrão duplo, mais cultural do que inato.

Também no que respeita ao altruísmo no ser humano as opiniões divergem. Segundo Edward Wilson, o fundador da Sociobiologia, existem certos aspectos comuns de altruísmo que pensa estarem enraizados na nossa herança genética. Por exemplo, a grande capacidade humana de lealdade a um grupo e o auto-sacrifício heróico. Wilson sugere que, ao fazer isso, o indivíduo ajude a assegurar a sobrevivência do grupo e portanto dos seus genes, uma vez que o grupo provavelmente inclui parentes seus.

Mas também neste aspecto os sociobiólogos têm uma grande oposição, a qual alega que o altruísmo depende fundamentalmente mais da cultura (crenças morais e

religiosas, costumes, arte) do que da genética. Na obra “ What Evolution Is”, de Ernst Mayr (2001), nomeadamente no capítulo “Human Evolution” podemos encontrar os seguintes tipos de altruísmo: altruísmo para benefício dos próprios descendentes, altruísmo para benefício dos seus genes (“kin selection”), altruísmo entre membros do mesmo grupo social, ajuda recíproca e comportamento contra “outsiders”.

No ser humano (uma vez que ele se tornou erecto e perdeu a dependência do sentido do olfacto, o qual fornece a principal informação sobre o sexo e a disponibilidade sexual em muitos mamíferos) evoluíram outras formas de evidenciar o próprio sexo, como é o caso dos seios proeminentes nas mulheres (Morris, 1967), os quais terão mais a ver com o sexo do que com a amamentação. De facto apenas 1/3 do tecido mamário está associado à produção de leite, sendo os outros 2/3 tecido adiposo, que lhes dá a forma arredondada e é um importante sinal sexual. É interessante também verificar que a mulher conserva esse formato quer esteja a amamentar ou não, o que não se passa, por exemplo, com um chimpazé-fêmea que enquanto amamenta tem o peito arredondado, mas passado esse período fica achatado.

Mas para além dos seios, existem outros sinais sexuais directos que identificam os homens como machos e as mulheres como fêmeas: pelos na face dos homens e ombros mais largos, ancas mais largas nas mulheres, o timbre da voz, etc.

Essas diferenças anatómicas vêm acompanhadas por diferenças comportamentais, como seja, por exemplo, o baloiçar das ancas pelas mulheres ao andar, ou a forma de se sentarem (a qual também se distingue da do homem).

Os sinais sexuais biológicos foram fortemente afectados ao longo dos tempos pelas culturas, existindo hoje uma vasta linguagem biológica dos sexos. Assim, quando procuramos um parceiro sexual já não temos apenas em conta os sinais biológicos sexuais, mas também uma infinidade de pequenos pormenores aliados à cosmética, roupas e outros elementos visuais. E fazemos isso instantaneamente, por vezes sem nos apercebermos.

No entanto, os padrões específicos de beleza variam grandemente entre as diferentes sociedades humanas. De um estudo realizado em 200 culturas diferentes, poucos atributos se revelaram comuns no que se refere ao que era considerado atraente.

Umhas culturas valorizam os seios grandes, outras preferem-nos pequenos. Umhas gostam de dentes brancos, outras amarelos. Umhas gostam de cabelos compridos outras de cabelos rapados. Umhas gostam de corpos magros, outras preferem-nos

gordos. E os exemplos podiam continuar. Ou seja, o que para uns pode ser extremamente atraente em termos sexuais, para outros pode ser repulsivo.

As mulheres de certas tribos africanas usam pratos nos lábios e nas tribos Surma e Mursi da Etiópia, o preço da noiva é determinado pelas dimensões do prato, de tal forma isso constitui uma forte atracção sexual. Entre nós também já se fazem implantes de colagénio nos lábios para aumentar o seu volume. E sempre se usou baton com o objectivo de os fazer parecer maiores. Isto terá a ver com um exagero de uma reacção sexual feminina, ou seja, a reacção que determina um inchaço dos lábios durante uma excitação sexual intensa. A cultura apenas amplia os propósitos da natureza.

O mesmo se tem feito com outras partes do corpo. Por exemplo, alongar e adelgaçar o pescoço das mulheres (vejam-se as mulheres-girafa da Birbânia) ou alargar as ancas (almofadando as saias como as mulheres dos Camarões). E isso já foi feito no Ocidente.

Na China enfaixam-se os pés das mulheres para os tornarem mais pequenos, o chamado Lótus Dourado e que era considerado o máximo da beleza erótica, pelos homens chineses. Enquanto faziam amor, acariciavam-no, chupavam-no, mordiscavam-no e chegavam a enfiá-lo totalmente na boca.

O pé tornou-se assim o núcleo do desejo erótico: como a mulher tem o pé mais pequeno que o do homem, essa diferença foi acentuada até ao extremo. Na China apenas as camponesas tinham os pés achatados e todos conhecemos a história da Cinderela, cujas feias irmãs não conseguiram calçar o seu “sapatinho”.

Os sapatos de salto alto que as mulheres usam é também uma forma de aumentar o baloiçar das ancas e possivelmente uma forma de despertar os instintos protectores dos homens, pois as mulheres ficam assim mais frágeis e vulneráveis (por vezes nem conseguem andar).

Para além dos sinais sexuais elementares que já falámos (ombros largos nos homens, ancas largas nas mulheres, etc.), existem outros elementos-chave que atraem o ser humano a nível sexual e que são: os sinais de juventude (vigor, flexibilidade, pele macia, etc.), os sinais de saúde (boa forma física, ausência de doenças, pele sem manchas) e as características simétricas. E podemos dizer que estes sinais despertam o mesmo tipo de atracção em todas as culturas. Por exemplo, quanto mais simétrico é um rosto mais atraente ele se torna para o sexo oposto (mesmo que não se saiba dizer porquê). A explicação para este facto pode estar ligada a questões de saúde. De facto,

estudos realizados com animais provaram que mães doentes (ou consanguinidade) geram crias mais assimétricas. E crê-se que indivíduos simétricos são mais aptos, mais fortes e mais saudáveis.

As mulheres, na tentativa de enviar sinais de juventude, recorrem a todo o tipo de estratagemas como o lifting, o peeling, implantação de silicone nos seios, etc. Mas também os homens vêm travando uma dura luta contra os sinais de envelhecimento.

No que respeita a manchas na pele, elas têm sido alvo de desgosto universal e há séculos que existe uma indústria de cosmética que fornece produtos para disfarçar imperfeições da pele. Já no antigo Egipto se cobria o rosto com pó-de-arroz e se pintavam os olhos de azul, verde ou côr-de-púrpura.

As manifestações de saúde são importantes para quem pretenda exhibir-se como potencial parceiro sexual. E entre essas exhibições está a dança mas também um andar leve.

Para além das formas de fazer exibição sexual que acabámos de ver existe, no ser humano, uma outra bastante importante e que é a ostentação de uma elevada posição social. Ela pode mesmo transformar um indivíduo fisicamente desinteressante num alvo altamente desejável por parte do sexo oposto. Ou seja, transmitem sinais sexuais que se baseiam, não na aparência, mas na promessa de força protectora. Por vezes acontece a mulher ir à procura de bons genes para os seus filhos aos amantes atléticos e boa protecção aos maridos ricos. Num estudo recente realizado em Inglaterra, conclui-se que uma grande percentagem de filhos não foram gerados no matrimónio.

Uma outra forma de exibição sexual tem sido os símbolos de coragem. E um exemplo disso são as tatuagens: nas ilhas do pacífico exhibir uma tatuagem indica coragem (uma vez que é um processo doloroso) e portanto um indicador de que o indivíduo será um bom parceiro sexual. Se for homem terá coragem para defender a fêmea e se for mulher coragem para suportar as dores de parto. No entanto, esta mensagem vai contra a mensagem de pele sem manchas (símbolo de saúde) e daí tão poucas pessoas se deixem tatuar. Existem também os body-piercing que serão um símbolo sexual mas para muito poucas pessoas.

Já vimos que existe um complexo sistema de sinais que indicam beleza, juventude, saúde, virilidade, estatuto e coragem. Mas associados a estes têm de existir outros sinais: os de disponibilidade. E estes podem ser muito variáveis e podem ir da indumentária à publicidade directa. Por exemplo, as mulheres que trabalham nos

campos de Lanzarote (Ilhas Canárias), têm uma forma simples e eficaz de indicar a sua disponibilidade ou indisponibilidade: as solteiras usam toucas de algodão branco e as casadas cobrem a cabeça com chapéus de palha clara. No Taiti, quando uma mulher usa uma flor na orelha equivale a dizer “anda cá que eu não estou comprometida”. E a nossa aliança possivelmente também terá essa função.

Hoje em dia a procura de parceiro sexual reveste-se de caracteres que quase podemos dizer contra-natura. Recorre-se a agências matrimoniais ou à internet. Estes conhecimentos e encontros por computador revestem-se de contornos ainda pouco estudados, mas que são estranhos são. Podemos perguntar a que é que isso se deve e talvez a resposta esteja na timidez, na falta de tempo e disponibilidade para a procura ou mesmo na tentativa de aumentar o leque de escolha.

Em países muçulmanos, as mulheres são obrigadas a tapar a cara com um véu. Esse hábito adoptado por muçulmanos foi introduzido pelos antigos assírios, os quais pretendendo assinalar as mulheres de elevada condição social as faziam usar um véu sobre a cara. As outras mulheres não o podiam usar e essas, sim, sofriam as investidas masculinas, enquanto as primeiras estavam “salvaguardadas”.

A prostituição tem sido uma prática vulgarizada desde o mundo antigo. O seu valor chegou mesmo a ser reconhecido como serviço social, tendo as cortesãs e as concubinas chegado a deter uma posição social elevada. Hoje (com a liberdade sexual por parte das mulheres) já não o será tanto. Ainda assim, e segundo estudos recentes, 40% dos homens portugueses recorrem à prostituição para satisfação dos seus desejos sexuais.

Essa procura de prostitutas que ainda hoje se verifica poderá ser motivada por vários factores: necessidade de variar de parceira, única forma de conseguir uma mulher, tendência dos homens para “usarem” as mulheres como objecto sexual, necessidade de sentir domínio sobre a parceira, etc.

É sabido que, ainda hoje e apesar dos métodos anticoncepcionais, o homem procura experiências diversas e fugazes, não desejando provocar uma gravidez. É do conhecimento geral a frase “não pode ver um rabo de saias”. Mas onde está a vantagem evolutiva de tal comportamento? E a resposta pode estar no facto de que ainda não há muito tempo a mulher não tinha forma de evitar a gravidez e, assim, tal comportamento terá gerado descendentes adicionais dispersos, o que terá sido suficiente para que o desejo masculino continuasse a “marcar pontos”, como é próprio da programação genética.

Uma característica especial da mulher que sempre teve uma grande importância na linguagem dos sexos é a virgindade. Isto deve-se ao facto de a mulher saber sempre que o bebé é dela, mas o homem não. Por isso terão surgido na Idade Média os cintos de castidade metálicos, os quais impediam que as mulheres fossem infiéis enquanto os maridos andavam nas Cruzadas. Impediam também que as filhas virgens fossem violadas enquanto os pais estavam ausentes. A referência mais antiga a um cinto de castidade data de 1405.

Uma outra forma de reduzir o risco de infidelidade é reduzindo o prazer sexual da mulher e isso é feito através de uma intervenção cirúrgica a qual retira o clitóris e por vezes os lábios vaginais (circuncisão feminina). Por incrível que pareça esta operação ainda hoje é feita, mutilando muitas mulheres em África e no Médio Oriente (principalmente). Em certas regiões as jovens não são apenas mutiladas mas suturadas depois para que nenhum homem as penetre. Apenas na noite de núpcias o marido as descose (até parece uma cena de um filme de terror!).

Tempos houve em que entre nós o lençol usado na noite de núpcias deveria estar manchado de sangue. E ainda hoje em certas regiões do globo, nomeadamente no Norte de África e no Médio Oriente, o lençol ensanguentado é pendurado na janela do quarto para provar que a noiva sangrou quando o hímen foi rasgado pelo marido. Felizmente para muitas noivas houve o sangue de algum animal doméstico que as ajudou a ultrapassar essa prova.

A ideia de lua-de-mel é a de um mês de mel durante o qual só o marido tem acesso à mulher, garantido assim fazer amor durante todo o período menstrual (e portanto durante a ovulação, garantindo que o filho é dele). O mel, tradicionalmente um afrodisíaco, destinava-se a intensificar a actividade sexual de ambos os noivos. Para haver sexo tem de haver desejo. E o desejo sexual é, no ser humano, muito mais complexo do que nos animais.

Em nenhum outro animal existem tantos preliminares do acto sexual como no ser humano. E tanto tempo passado a pensar em sexo. E tanto os homens quanto as mulheres (estas menos) cometem adultério mental. Muitas vezes sabem à partida que não irão mais longe, nem pretendem ir. Mas imaginam como seria se fossem, tirando daí prazer. E talvez resida aí a grande diferença entre o homem e o animal no que se refere ao sexo. “O principal órgão sexual é o cérebro”. E o nosso é o mais complexo de todos.

Para o homem a busca do prazer atingiu um objectivo em si. Somos os únicos animais que (conjuntamente com os chimpanzés pigmeus) se desejam e acasalam todo o ano. O homem libertou-se da penugem deixando a pele livre para as carícias e foi o único animal que revirou para o exterior uma mucosa fazendo dela um órgão de extrema sensibilidade, que são os lábios.

Para alguns evolucionistas, a sexualidade influenciou profundamente a psicologia e a vida social da nossa espécie, sendo a selecção natural e a conquista de um parceiro a base do desenvolvimento da inteligência. Para eles somos inteligentes porque éramos sedutores e amantes. Será isto verdade?

4.2 SEXO, RELIGIÃO E ARTE

É interessante verificar como até meados do século XVIII a sexualidade era assunto tabu, tendo estado subordinada a um conjunto de imposturas e actuações corruptas. Por exemplo, ao desejo sexual associava-se a ocultação de determinadas partes do corpo, ocultação essa que suscitava, por sua vez, um estímulo de carácter sexual e erótico. O jogo do “mostra e esconde” mais não era do que um estímulo erótico associado a um tabu. Já Freud considerava que todo o tabu origina um desejo e que o desejo do proibido tem uma força de atracção irreprimível. Também a Igreja, ao tentar dessexualizar o mundo, conseguiu associar à sexualidade o sabor do pecado. Isso levou a que o desejo surgisse renovado, alimentado pelas “tentações do diabo” e pela atracção do fruto proibido.

Religião e Eros sempre caminharam de costas voltadas, tendo o homem chegado a supor que só conseguiria a salvação eterna à custa da abstinência sexual e tendo a mulher sido considerada um objecto de perturbação (cúmplice do demónio). Santo Agostinho confessa-se arrependido por ter praticado, na sua juventude, cultos eróticos e os Santos são representados como andróginos.

Quanto à relação entre Eros e Arte já podemos dizer que foi mais estreita (não na arte sacra, claro). A expressão erótica nas artes está mais que ilustrada, desde a antiguidade grega e romana, passando pela civilização maia pré-columbiana, pela escultura negro-africana, pela arte oriental da Índia, China, Japão e Oceania e chegando aos nossos dias com Picasso, Dali, etc, etc. Há mesmo quem se questione se haverá arte sem erotismo, sendo a arte a sublimação do desejo sexual e tanto mais

evidente quanto esse desejo é recalcado. E encontramos o erotismo em todas as formas de expressão artística. Não apenas nas artes plásticas. Também na poesia, na literatura, no cinema, no teatro, na dança, no canto, etc.

Existem também na arte moderna portuguesa inúmeras ilustrações de erotismo: por exemplo, Relicário ou Concha de Clara Meneres, Variações Sobre um Corpo de José Rodrigues, a série Os Tigres e o retrato de Graça Lobo de Júlio Pomar ou as esculturas de João Cutileiro. Mas também Graça Morais, Paula Rego e muitos outros deixam transparecer um erotismo que, camuflado, mais evidente se torna.

Sob o ponto de vista erótico-artístico homens e mulheres são muito diferentes. Aos homens agradam as revistas ou filmes pornográficos praticamente sem história ou envolvimento emocional. As mulheres necessitam de uma história com muitos sentimentos pelo meio (a chamada literatura cor-de-rosa) e o acto sexual deverá ter lugar no meio desse enredo. Mas, de uma forma ou outra, todo o erotismo contido nas diferentes formas de arte terá sido um condimento essencial (ao longo dos tempos) no que toca ao sexo. Por isso não quisemos deixar de falar nele.

4.3 ALGUNS ESTUDOS RELEVANTES

Vimos como no reino animal o macho ideal é o mais forte e o mais são, bastando um duelo ou umas penas mais compridas para o identificar. Na nossa espécie isso também se aplica: saúde e força reflectem-se nos ideais de beleza masculina em todas as culturas. Durante dezenas de milhares de anos a força muscular foi muito importante para procurar alimentos e defender-se e as preferências pela selecção natural levaram a que ainda hoje as mulheres prefiram homens altos e musculados. Mais másculos. No entanto algo está a mudar. Para ver até que ponto se têm dado essas alterações, vamos ver a seguir alguns resultados de estudos feitos sobre o assunto em todo o mundo. Alguns dos casos evocados não se encontram com referência bibliográfica uma vez que foram retirados de Carrada, G. e Jannini, E. A. (2001) e não traziam referências bibliográficas. No entanto, por os acharmos interessantes não os quisemos deixar de pôr.

Vejamos um estudo recente efectuado na Europa e no Japão: foram apresentadas uma série de caras masculinas construídas em computador (umas mais másculas e outras menos) e as caras preferidas foram as mais efeminadas. Num

segundo estudo, os investigadores descobriram que as mulheres preferiam caras mais másculas quando estavam a meio do ciclo menstrual (nos dias mais férteis) e entre as mulheres que tomavam a pílula não se notava essa diferença. Ou seja, o estado hormonal pode influenciar as preferências estéticas.

Mas os estudos foram mais longe e foi pedido às mulheres que escolhessem um homem para uma relação ocasional e um homem para possível casamento. No primeiro caso escolheram caras mais másculas e no segundo caso rostos mais delicados.

Num outro estudo (feito em várias sociedades) foi perguntado a mulheres o que preferiam num homem e a resposta foi: prestígio, riqueza e personalidade (mais que o aspecto físico). Num estudo realizado nos Estados Unidos da América, verificou-se que os homens que se casam ganham, em média, mais 150% do que aqueles que não casam. Isto deve-se não apenas ao facto das mulheres pretenderem uma vida mais confortável mas às oportunidades que terão os seus filhos.

Acontece que, como a escolha do parceiro é feita geralmente quando se é jovem pode o factor riqueza vir camuflado, uma vez que nessas idades ainda ninguém acumulou riqueza (a não ser que seja herdada). Assim, a preferência pode ir para a inteligência e competitividade como bons indícios da sua capacidade de vir a adquirir riqueza.

Mas esta preferência das mulheres por homens de sucesso tê-los-á obrigado a ser mais agressivos e competitivos, cansando-se mais e tornando assim menos eficaz o sistema imunitário no combate às infecções. Talvez por isso, nos países desenvolvidos, as mulheres vivam, em média, mais 5 a 10 anos.

Outra preferência das mulheres é para homens mais altos e mais velhos. Pesquisas realizadas em 37 culturas mostraram isso e segundo estatísticas da ONU (a nível mundial) a diferença de idade entre marido e mulher é de 3 anos. Calha bem porque os homens também preferem mulheres mais novas.

Num estudo efectuado em 168 diferentes culturas, 90% das pessoas escolheram o amor romântico como primeiro factor para uma boa relação. A segunda e terceira características escolhidas foram: carácter de confiança e estabilidade emocional.

Outra característica fundamental para a duração de uma união é a compatibilidade (procuramos no outro o nosso semelhante). Em estudos realizados entre casais felizes concluiu-se que o que prevalece na compatibilidade é: religião,

etnia, posição social e opinião política. Só depois vêm os traços de personalidade e inteligência.

Em Sprecher, S. e Regan, C. P. (2002) é apresentado um estudo sobre as características preferenciais relativas a um parceiro sexual casual, um parceiro sexual fixo, um parceiro sexual para o matrimónio, um amigo do mesmo sexo e um amigo do sexo oposto. A amostra foi de 700 indivíduos (41% de homens e 59% de mulheres). O resultado mostrou que os inquiridos claramente distinguiram entre parceiro sexual e simples amigo, embora algumas características tivessem aparecido em todos os casos como, por exemplo, o bom senso de humor, a doçura e a expressividade.

A lista de itens apresentada incluía: aspecto físico, inteligência, ambição, doçura, dinheiro ou capacidade de o adquirir, expressividade e abertura de espírito, status social, sentido de humor, personalidade excitante, etc.

De salientar que as preferências relativas aos três tipos de parceiros sexuais foram bastante semelhantes.

Este foi um estudo inovador na medida em que introduziu o factor amizade. De facto, estudos anteriores (Hill (1945) e Hudson & Henze (1969)) focaram apenas os parceiros sexuais não casuais. Goodwin (1990) e Regan (1998a, 1998b) viriam a introduzir os parceiros casuais.

Levesque, L. M. e Caron, S.L. (2004) fizeram um estudo comparativo de preferências de parceiro entre mulheres de dois grupos etários: um grupo de mulheres mais velhas (entre 35 e 50 anos) e um grupo de mulheres mais novas (entre 20 e 25 anos). A conclusão principal retirada do estudo foi que os critérios de escolha nos dois grupos são diferentes. Por exemplo, contrariamente às mulheres mais novas, as mulheres mais velhas escolheram homens mais novos e com menos instrução que elas.

O facto de as mulheres mais velhas escolherem homens mais novos e com menos instrução que elas está associado ao facto de que, à medida que a idade avança, há cada vez menos possíveis candidatos a parceiros sexuais. Primeiro porque os homens tendem a procurar mulheres mais jovens e, além disso, têm uma mortalidade maior (Michael, R., Gagnon, J. Lauman, E. & Kolata, G. (1994). Segundo, se a mulher tem um certo grau de instrução, torna-se difícil encontrar um parceiro com o mesmo grau ou superior (Doudna, C & McBride, F (1981).

A amostra foi de 81 mulheres sendo 39 do grupo etário mais baixo e 42 do grupo etário mais elevado.

Os critérios usados na escolha do parceiro foi: sentido de humor (45%), independência em termos de amigos e interesses e respeito pela independência delas (43%), honestidade (40%), respeito pelo próprio e pelos outros (31% e não fumarem, beberem ou drogarem-se (21%). Interessante verificar que em literatura anterior as mulheres mais velhas apresentavam apenas dois critérios de escolha: a instrução do parceiro e os seus rendimentos. Algo parece ter mudado.

Vários estudos anteriores (Bernard, J. (1972), Knox, D, Zusman, M & Nieves; W. (1997), Michael, R., Gagnon, J., Lauman, E & Kolata, G (1994) e Rice, F. (1996)) mostraram que as escolhas sexuais tendem a ser feitas nos E.U.A. por factores socioculturais tais como similaridade em educação, idade, raça, religião ou classe social.

Os padrões de beleza da mulher, como já vimos, variam muito de cultura para cultura. No entanto, dentro de cada cultura eles estão relativamente bem definidos e são muito importantes. O aspecto físico feminino chega a ter um peso maior que o aspecto psicológico, na escolha amorosa. E isto porquê? Porque não tendo o homem outro processo de saber quão saudável e fértil uma mulher é, a beleza passa a ser um indício de saúde, juventude e fertilidade. E a evolução da beleza feminina foi sendo guiada pelas exigências dos homens.

O primeiro juízo é feito através do rosto pois nele estão melhor espelhadas as doenças, a idade, os percursos de vida, etc., etc. No entanto, hoje com a cirurgia estética já se pode camuflar muita coisa. Relativamente à cultura ocidental, num estudo realizado sobre 10000 homens (via Internet) chegou-se à conclusão que o rosto feminino "ideal" deverá ter uma pele limpa, olhos e lábios grandes, dentesãos, maçãs de rosto delicadas e queixo pequeno. Interessante verificar que todos estes sinais são indícios de um nível de hormonas estrogénicas características de um óptima fertilidade.

Além disso, análises sobre rostos elaborados em computador revelaram uma grande importância dada à simetria do rosto, a qual é uma característica de juventude, boa nutrição e ausência de infecções e doenças.

Mas para os homens não basta o rosto. O corpo é fundamental e o que conta essencialmente é a relação entre a cintura e a anca que deverá ser de 0,67: a cintura igual a dois terços da anca. E isto é verdadeiro tanto para europeus, como para americanos, africanos e asiáticos. Mas põe-se a pergunta: porque será assim? Porque se terá mantido esta proporção ao longo dos tempos embora o padrão de beleza seja

hoje 20% mais magro que há uns anos atrás? A resposta está em que esta proporção traduz um equilíbrio hormonal ótimo, além de ser um indicador de condições de saúde de longa duração pois algumas patologias estão associadas a uma distribuição de gordura do corpo diferente desta.

Recentemente descobriu-se um outro indicador de beleza e que é o índice de massa corporal: o quociente entre o peso em quilogramas e o quadrado da altura. Num estudo realizado foram consideradas mais bonitas as mulheres com um índice de massa corporal à volta de 20, que é precisamente o valor que os nutricionistas consideram que traduz um equilíbrio perfeito entre gordura, músculos e ossos.

É interessante assinalar que em estudos feitos com crianças, os padrões de beleza já são relativamente os mesmos que para os adultos. Ou seja, pode ser que os padrões de beleza sejam, em certa medida, inatos, embora a cultura os ajude a incutir.

Resumindo: dinheiro e poder nos homens e beleza nas mulheres e no mercado do acasalamento os homens e as mulheres mais desejáveis geralmente acabam por casar entre eles uma vez que tendo mais a oferecer também podem exigir mais.

Para terminar não queremos deixar de falar de uma outra característica no jogo do amor e sedução que é o humor. Alguém já afirmou que a capacidade de fazer rir terá evoluído como uma arma de sedução dos homens. Sabe-se hoje que o riso faz aumentar a produção de endorfinas (moléculas semelhantes à heroína e que o cérebro fabrica para se regalar com uma sensação de bem-estar). Não admira portanto que se prefira ter por companheiro alguém bem humorado.

5. SELECÇÃO SEXUAL E A TEORIA DOS JOGOS

5.1 UMA INTRODUÇÃO À TEORIA DOS JOGOS

Muitas vezes temos de tomar decisões sem termos informações sobre as consequências das hipotéticas acções alternativas possíveis. Alguns desses problemas de decisão que se nos deparam e que envolvem incertezas podem ser tratados cientificamente socorrendo-nos das probabilidades. Assim, tem vindo a ser desenvolvida, desde o século XVII, a Teoria das Probabilidades, a qual partiu do estudo sobre jogos de azar simples (por exemplo, os dados).

Mas existem muitas situações para as quais não se podem calcular as probabilidades. E foi a tentar tratar tais situações que alguns matemáticos começaram a desenvolver uma teoria sistemática de tomada de decisões “racional” em problemas que envolvem incertezas. Isto levou ao surgimento de uma nova teoria, a Teoria dos Jogos, a qual se desenvolveu com base em estudos de um “modelo de laboratório” recorrendo-se a jogos simples de estratégia (como o xadrez ou o poquer), contra um oponente pensante. Algumas ideias sobre esta teoria terão começado a surgir com Emile Borel, mas só mais tarde (em 1920) John von Neumann viria a elaborar a Teoria dos Jogos. Este tema tomou proeminência em 1944 com a publicação da obra “Theory of Games and Economic Behavior” de von Neumann e do economista Oskar Morgenstern.

A grande diferença entre os jogos exclusivamente de azar e os jogos de incerteza estratégica é a seguinte: no primeiro caso a perda ou o ganho do jogador depende apenas das suas opções e da sorte, ao passo que no segundo caso cada jogador tem de ter em conta o oponente (o que é que ele fará?).

A Teoria dos Jogos foi um grande passo na aplicação da Matemática formal à análise de fenómenos sociais. Daí o seu forte impacto em todas as Ciências que lideram com a natureza e a resolução de conflitos. O seu estudo veio tornar possível evitar e resolver conflitos ou medir a “satisfação” numa escala numérica. Leonid Hurwicz, por exemplo, introduz o conceito de que a variável crítica na tomada de decisões não é o dinheiro *per se*, mas sim a satisfação psicológica, ou desagrado, resultante do dinheiro. Esta variável psicológica é conhecida como “utilidade” do dinheiro e pode ser medida.

De facto, muitas formas de comportamento social são idênticas aos jogos de estratégia. Nestes jogos, o resultado não depende exclusivamente da sorte mas também dos actos dos outros jogadores e das suas expectativas quanto aos actos presentes e futuros dos oponentes. Assim, o jogador tem de escolher uma estratégia de entre várias relativamente complexas.

Foi Gottfried Wilhelm Leibnitz (matemático e filósofo alemão) quem primeiro reconheceu que o estudo dos jogos de estratégia poderia constituir a base de uma teoria da sociedade. Mas essa teoria tem de assumir um carácter matemático, uma vez que tem de ser quantitativa. Tem de ter em conta que os participantes de um jogo variam no que respeita a informação e inteligência, que estes alimentam várias expectativas a respeito do comportamento do adversário e que têm ao seu alcance diferentes caminhos para atingir a meta desejada. A teoria tem de ter em conta também que a posição de um jogador é afectada adversamente se o seu opositor lhe descobre as intenções. A teoria deverá indicar ao jogador a melhor forma de proceder.

A Teoria dos Jogos define a solução de cada jogo de estratégia e tem de dizer a cada jogador como comportar-se em todas as circunstâncias concebíveis (tendo em consideração o comportamento dos outros jogadores isoladamente ou em conjunto). Como é óbvio, a determinação da solução e o cálculo numérico para cada conjuntura particular não são fáceis e apresentam grandes dificuldades.

A Teoria dos Jogos utiliza a lógica matemática, a análise combinatória (que estuda as formas possíveis de combinar e ordenar objectos) e a Teoria dos Conjuntos.

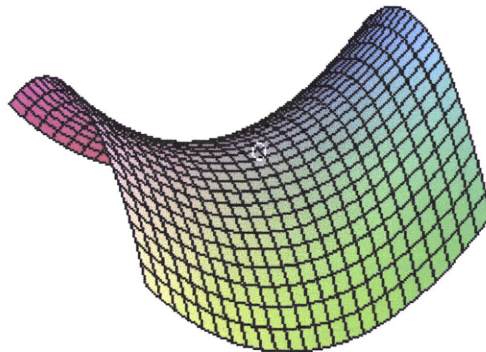
A Teoria dos Jogos é uma subdivisão da Teoria da Decisão e ambas manejam os problemas de optimização (embora o façam explicitamente). Assim, ambas as teorias se concentram, não na resolução de problemas específicos, mas sim em técnicas para a determinação de soluções para todos os problemas de determinada espécie. Ou seja, não se pergunta, por exemplo, “qual o trajecto mais curto nesta rede de percursos?” mas sim “que técnicas poderão ser desenvolvidas de forma a encontrar a rota mais curta em qualquer rede?”. Como é óbvio, ao responder à segunda questão, ficará a primeira respondida.

A Teoria dos Jogos preocupa-se com a escolha racional de actos ou estratégias em contextos sociais, caracterizados pela existência de um conflito de interesses entre dois ou mais tomadores de decisões inteligentes. A Teoria dos Jogos leva em conta factores que a Teoria da Decisão clássica não levaria, tais como influências

inteligentes e muitas vezes hostis não controláveis directamente pela tomada de decisões. Daí a sua grande importância.

A Teoria dos Jogos baseia-se num princípio fulcral: “a solução óptima de um conflito reside no estabelecimento de um equilíbrio entre as partes em causa”. E o conceito de equilíbrio (como se aplica a situações estritamente competitivas entre duas pessoas) aconselha os participantes a concentrarem-se na estratégia para a qual o pior resultado possível é o menos desejável. Caso este resultado “minimax” (que minimiza o máximo dano) seja o mesmo para as duas pessoas, então ambas deverão utilizar a estratégia que conduz a este resultado (pois o uso de qualquer outra estratégia só pode melhorar o resultado do adversário e piorar o seu).

A esse resultado “minimax” denomina-se ponto sela (“saddle point”), que tem o seguinte aspecto:



O teorema do “minimax” de John von Neumann mostra que tal equilíbrio existe em todos esses conflitos se as misturas probabilísticas de estratégias puras forem consideradas, em si, estratégias, significando “mistura probabilística de estratégias puras” simplesmente que é utilizado algum dispositivo aleatório na concretização da escolha efectiva. Por exemplo: se me sair cara ao lançar uma moeda ao ar, saio com o Manuel e se me sair coroa saio com o Filipe.

Sempre que há conflitos de interesses, por exemplo a fixação de níveis salariais entre empregadores e empregados, ambas as partes acabarão por chegar a um acordo, o qual poderá ser mais vantajoso para uma das partes do que para a outra. Entretanto cada uma das partes negociará, despistará, usará persuasão e tentará descobrir as estratégias do adversário, ao mesmo tempo que evitará a descoberta das suas. Nestes casos, uma teoria do comportamento racional tentará dizer ao participante até que ponto valerá a pena determinado esforço tendo em conta os

obstáculos encontrados (sendo estes obstáculos tanto o comportamento do opositor como o factor acaso). Neste caso tem-se uma mistura de problemas de máximo, o que não se passa quando um indivíduo actua isoladamente, o que matematicamente se traduz num simples problema de máximo (ou seja, a determinação da fórmula de comportamento que produz o máximo valor ou lucro).

Se um indivíduo joga sozinho encontra-se perante um simples problema de máximo, ou seja, a sua melhor estratégia é a que lhe proporcione o lucro máximo prefixado. Mas se passarmos para dois jogadores, cada um só poderá ganhar um máximo às custas do outro. Isto resulta num jogo de "soma zero", pois a soma dos lucros de um jogador e dos prejuízos do outro (um número negativo) é zero. E é assim que surge o problema "minimax".

Alguns jogos têm uma estratégia "pura" óptima, isto é, há uma sequência de movimentos que traduz a melhor estratégia possível quanto à segurança, independentemente do que possa fazer o oponente. Neste caso, a estratégia utilizada pode ser descoberta sem se deteriorar a posição do jogador. Nestes jogos "estritamente determinados" cada movimento é efectuado sem subterfúgios. Ambos os jogadores têm toda a informação. Traduzindo matematicamente este caso, temos que a função que descreve o resultado de um jogo tem um ponto sela.

O xadrez é um jogo estritamente determinado. No entanto, é tão complexo que se torna impossível descobrir a estratégia. O bridge e o poquer são jogos de soma zero, contudo não têm uma estratégia única possível que seja a melhor (ou seja, não são estritamente determinados). A descoberta da estratégia de um parceiro pelo outro seria desastrosa.

Uma questão se põe: existirão estratégias boas e seguras (diferentes das puras) que transformem os jogos não estritamente determinados em jogos do tipo estritamente determinados? Matematicamente falando, existirá sempre um ponto sela? A resposta é afirmativa e foi provado (em 1927) por John von Neumann. Partindo do teorema do ponto fixo, mostrou que só existe um curso de acção estável que represente a melhor estratégia (ou ponto sela) mesmo nos jogos não estritamente determinados.

Em termos práticos este resultado percebe-se bem, uma vez que, sendo a principal preocupação do jogador proteger a sua estratégia (para que não seja descoberta), este pode consegui-lo evitando o emprego sistemático de uma estratégia pura, escolhendo-a apenas com certa probabilidade. Assim, nem mesmo ele próprio

tem a informação e assim é impossível deixá-la transparecer. A estratégia a ser empregue permanecerá incógnita até ao momento da jogada, mesmo para o próprio jogador (consequentemente também para o seu adversário). Logo, havendo vantagem em não deixar descobrir as intenções, as pessoas mostrar-se-ão evasivas, tentam gerar incertezas e dúvidas na mente dos outros, ao mesmo tempo que tentam descobrir as intenções dos outros.

Resumindo podemos dizer que a Teoria dos Jogos se preocupa em introduzir precisão ao “comportamento racional”, mas as suas aplicações ainda são restritas.

Para ilustrar a Teoria dos Jogos de uma forma simples apresentamos o exemplo de jogo de soma diferente de zero mais conhecido na literatura e que se denomina “O Dilema do Prisioneiro”. Existem dois prisioneiros suspeitos de um crime (do qual são culpados) mas não existem provas contra eles. A pena para esse crime é de 20 anos.

Eles são interrogados separadamente, não havendo contacto algum entre si. As hipóteses que têm são as seguintes: ou confessam ou não confessam. Foi-lhes dito que se um confessar e o outro não, o primeiro vê a pena reduzida para 5 anos e o segundo apanha os 20 anos. Se ambos confessarem ambos apanham 10 anos de cadeia. E, como é óbvio, se nenhum confessar saem ambos em liberdade.

Esquemáticamente o problema resume-se ao seguinte (onde o primeiro elemento dos pares ordenados indica a pena do prisioneiro A e o segundo elemento a pena de B).

	B confessa	B não confessa
A confessa	(10,10)	(5,20)
A não confessa	(20,5)	(0,0)

Se houvesse total confiança um no outro o problema estava resolvido: a melhor estratégia para ambos era nenhum confessar. Mas começam a duvidar um do outro e cada um tem de encontrar a melhor estratégia para si próprio.

Vejamos o que pensa A (e B pensará de forma similar): se tivesse a certeza que B resistiria eu também resistia. Mas não tenho e se ele confessar serei um idiota não confessando pois apanho 20 anos de prisão. Talvez seja melhor confessar pois confessando, quer B confesse ou não, nunca apanho mais de 10 anos.

5.2 MODELOS MATEMÁTICOS PARA A SELECÇÃO SEXUAL

Como vimos em 3.6, Fisher (1930) apresentou uma explicação para algumas características exageradas nos machos, tornando-os mais atractivos para as fêmeas. Mesmo que esses machos não apresentem benefícios directos (tais como a limento, protecção ou um bom território), podem prevalecer os benefícios indirectos. Aumentando o valor do macho aos olhos das fêmeas.

Assim, e segundo Fisher, dada uma preferência inicial da fêmea por uma determinada característica, tanto essa preferência como essa característica podem ser aumentadas pela selecção sexual – o chamado processo “runaway” ou processo de Fisher. Essa preferência da fêmea será transmitida geneticamente às filhas e a característica do macho será transmitida geneticamente aos filhos. Assim, as fêmeas mais selectivas terão filhos que são preferidos por outras fêmeas.

Alguns anos após Fisher ter dado uma explicação verbal a este processo “runaway”, Lande (1981) e Kirkpatrick (1982) viriam a construir modelos baseados em genética de populações mostrando que o processo “runaway” era viável. Nesses modelos a fêmeas não tem custos resultantes do facto de ser exigente.

Mais tarde Pomiankowski (1987) mostrou que, num contexto particular, ao incluir custos às preferências da fêmea, isso não tem efeito permanente no processo de Fisher. Após esses resultados, novos trabalhos mostraram que o processo de Fisher pode ocorrer ainda que os genes que controlam a característica do macho estejam sujeitos a uma mutação enviesada (Pomiankowski e outros (1991)).

Taylor (1990) desenvolveu uma técnica que pode ser usada para transformar modelos puramente genéticos (em que o elemento chave é a taxa de crescimento) em modelos fenotípicos usando o valor reprodutivo. Pen e Weissing (2000) viriam a usar esta técnica para explicar fenotipicamente a escolha do parceiro.

A conversão para um modelo fenotípico torna possível caracterizar resultados finais em termos da Teoria dos Jogos ou optimização e torna a análise muito mais fácil. Além disso, a abordagem fenotípica permite entrar mesmo na selecção sexual.

McNamara e outros (2003) apresentaram uma técnica alternativa que dá o mesmo resultado final que a análise de Taylor(1990), mas chega a esse resultado mais directamente (pelo menos no caso por eles analisado). A explicação fenotípica é análoga à de Pen e Weissing (2000), mas é aplicada a um aspecto diferente da

selecção sexual: esta nova abordagem de McNamara e outros (2003) permite medir custos e benefícios de uma fêmea acasalar com um determinado macho. Consideram um modelo simples no qual as fêmeas escolhem o macho na base do valor de uma característica do macho. A regra para essa escolha é geneticamente determinada por um único *locus* haplóide. Para simplificar, consideram também que a característica do macho é determinada (com erro) pela característica do pai, ou seja, a transmissão é baseada no fenotípico em vez de no genotípico. Este efeito paternal pode ser baseado numa herança cultural vertical, tais como a herança do canto nalguns pássaros ou a herança da saúde nos humanos. Pode também ser transmitido por um cromossoma que apenas apareça nos machos. É provado, para este modelo, que o resultado final da selecção pode ser caracterizado por um processo rigoroso. Esta análise baseia-se essencialmente em atribuir um grau de atractividade a um macho, o qual quantifica a vantagem de uma fêmea acasalar com esse macho. Esse valor não é assumido previamente mas emerge da própria análise.

No seguimento do trabalho que acabámos de citar, Miguel Marques dos Santos e outros (2002) analisa alguns detalhes e apresenta um modelo matemático para o processo de Fisher baseado na Teoria dos Jogos.

6. ANÁLISE DE ALGUNS PARÂMETROS DE SELECÇÃO SEXUAL NO CASO DE ALUNOS DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA

6.1. INTRODUÇÃO

Para analisar alguns parâmetros de selecção sexual entre os alunos da Universidade de Évora, foi elaborado um inquérito, que consta do Anexo. Esse inquérito foi aplicado a 439 alunos (151 do sexo masculino e 288 do sexo feminino) da Universidade de Évora dos mais variados cursos, com o objectivo de verificar até que ponto o pensamento sobre algumas questões de sexo, corte, enamoramento e procriação na juventude universitária eborense reflectiam as ideias propostas por teorias de evolução do comportamento. As respostas foram dadas sem intervenção de qualquer entrevistador, por escrito e de forma anónima e voluntária por pensarmos ser esta a melhor forma de garantir a máxima sinceridade por parte dos respondentes. Em todo o caso, uma certa “autocensura” pelo “politicamente correcto” é sempre uma possibilidade que se não deve descartar. Agradecemos aos diversos docentes que nos facultaram o uso de uns minutos das suas aulas para a administração do inquérito.

Como o número de respondentes por cada curso é geralmente bastante pequeno, um estudo comparativo entre cursos não seria suficientemente representativo, pelo que optámos por não apresentar os resultados dos testes comparativos entre as respostas dos diferentes cursos a cada uma das questões 2 a 13 (a pergunta 1 não é propriamente uma questão mas apenas uma informação sobre o sexo do respondente). Se bem que em várias das perguntas do inquérito os testes indiquem diferenças significativas entre os cursos, tais diferenças são quase sempre ilusórias. Isto é, elas não se devem a diferenças de pensamento entre alunos por serem de cursos diferentes mas antes às diferenças de pensamento entre o sexo masculino e o sexo feminino e ao facto de haver diferenças consideráveis na proporção entre os sexos nos vários cursos. Com efeito, há cursos praticamente femininos e outros mais equilibrados; um teste qui-quadrado de independência entre as duas variáveis sexo e curso é altamente significativo, com valor de prova (“P-value”) 3×10^{-7} . Assim, é essencial que as análises comparativas entre cursos sejam feitas separadamente para o sexo masculino e para o sexo feminino. Na análise separada por sexos, as diferenças ilusórias desaparecem, verificando-se que

quase sempre se aceita a hipótese nula de independência entre o curso frequentado e a resposta a cada pergunta. Mesmo nos poucos casos em que se não aceita essa hipótese, o resultado é pouco significativo e deve ser visto com muitas reservas por o teste qui-quadrado de independência ser um teste apenas assintótico que funciona mal quando os valores esperados em cada célula da tabela de contingência são muito baixos (e neste caso são excessivamente baixos devido à pequena dimensão da amostra em cada curso).

O mais correcto é aliás fazer uma análise loglinear para testar o modelo

Constante + sexo + curso + resposta à pergunta em estudo

+ sexo*curso + sexo*resposta à pergunta em estudo,

em que se deixou de fora a interacção tripla e a interacção curso*resposta à pergunta em estudo. O que é relevante são as interacções, já que os efeitos individuais de cada variável têm a ver apenas com a dimensão da amostra para cada nível dessa variável (se um curso tem o dobro dos alunos de outro, teremos o dobro das respostas à pergunta). Se o modelo explicar convenientemente as observações (isto é, se a estatística associada ao teste, a estatística de razão de verosimilhanças ou a estatística qui-quadrado de Pearson conforme a preferência do utilizador, tiver valor significativo), tal significa que a dependência directa entre curso e a resposta à pergunta em estudo não é significativa. Isto é, considera-se que a eventual relação entre o curso e a resposta à pergunta é exclusivamente indirecta e feita através da variável sexo (que, como veremos, varia muito de curso para curso) e que, eliminada a interacção da resposta com a variável sexo, não sobra nenhum efeito significativo para a interacção da resposta com a variável curso. Essa análise foi feita e quase sempre se aceitou o pressuposto da não influência do curso nas respostas às perguntas. Nas perguntas 2 a 13, as excepções foram:

- a) na resposta à pergunta 4 (assinalar as 3 principais características que procura no/a parceiro/a sexual) e apenas no que se refere a ter ou não assinalado a característica “saúde” (em relação à menção de outras características e à escolha da característica mais importante não houve excepção);
- b) na resposta à pergunta 10 (imaginando que se apaixonou por alguém demasiado requisitado, como reagiria);
- c) na resposta à pergunta 11 (ter em conta as estratégias dos/das rivais quando pretende seduzir alguém).

Nestas três excepções, a “responsabilidade” da excepção deve-se ao sexo feminino, já que, no sexo masculino, o teste qui-quadrado aceitou a hipótese nula de independência em relação ao curso. Como o teste da análise loglinear do modelo acima referido é

apenas assintótico e os valores esperados em cada célula da tabela de contingência são muito baixos (o que provoca grandes erros de aproximação), estas excepções podem dever-se apenas ao erro de aproximação cometido.

Pelas razões acima apontadas, não vamos estudar a influência do curso sobre as respostas às perguntas 2 a 13.

Vamos primeiro estudar individualmente as respostas obtidas em cada uma das perguntas 2 a 13 e ver se há diferenças significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino. Em muitos casos, vamos constatar diferenças consideráveis entre os sexos.

Em seguida, iremos fazer os cruzamentos entre as perguntas 2 a 13 para ver se há dependências entre as respectivas variáveis. Esse estudo de dependências deve ser feito separadamente para o sexo masculino e o sexo feminino, pois se misturássemos as populações masculina e feminina (substancialmente diferentes no seu pensamento), não saberíamos se eventuais dependências entre variáveis não seriam apenas aparentes e devidas ao efeito indirecto do sexo do respondente sobre cada uma delas. É bem conhecido o exemplo anedótico da elevada correlação (dependência linear) entre número de padres e número de prostitutas numa amostra de várias cidades inglesas, que não se deve a qualquer dependência entre estas duas categorias "profissionais" mas ao facto de ambas dependerem de uma terceira variável não considerada na análise mas extremamente importante: o tamanho da população das cidades (cidades maiores têm tendência a ter mais padres e mais prostitutas). No nosso inquérito, a variável importante que não deve ficar fora da análise é o sexo do respondente. Para cada par de variáveis A e B (respostas a um par de perguntas de 2 a 13), fez-se, separadamente para os respondentes do sexo masculino e para os respondentes do sexo feminino, um teste qui-quadrado de independência entre elas. Fez-se também a análise loglinear de ajustamento do modelo

Constante + sexo + variável A + variável B + sexo* variável A + sexo*variável B.

Quando o modelo é adequado (estatística de teste com valor não significativo), os dados são explicados usando apenas o efeito do sexo sobre cada variável A e B sem necessidade de recorrer ao efeito directo de uma variável sobre a outra, pelo que se aceita a independência (directa) entre as variáveis A e B no conjunto das populações masculina e feminina. Quando o modelo não é adequado, a interacção directa entre as duas variáveis é necessária para explicar os dados e conclui-se que, no conjunto das populações masculina e feminina, a dependência (directa) entre as variáveis A e B é significativa. Esta análise loglinear é diferente de um teste qui-quadrado de

independência entre as variáveis A e B considerando as populações masculina e feminina como uma só população, o que só seria correcto se as populações fossem idênticas (isto é, se não houvesse diferenças entre sexos nas respostas à pergunta A e nas respostas à pergunta B); é que neste teste incorrecto em que se misturam os dois sexos, estamos a misturar no teste dependências indirectas entre as variáveis A e B provocadas pela variável sexo. Quando se adopta, como faremos por comodidade de cálculo, a estatística qui-quadrado de Pearson, a análise loglinear do modelo acima referido equivale a fazer os testes qui-quadrado de independência entre as variáveis A e B separadamente para o sexo masculino e o sexo feminino, a somar os graus de liberdade e os valores das estatísticas qui-quadrado desses dois testes (soma que é correcta dada a independência entre os dois testes) e verificar se a estatística qui-quadrado resultante tem ou não um valor significativo.

Fazemos ainda notar que, nalguns dos testes que referimos, principalmente nas perguntas que têm um número elevado de respostas alternativas, sucede haver células das tabelas de contingência com valores esperados muito reduzidos, o que conduz a erros de aproximação elevados dado que os testes são assintóticos. Embora os testes tipo qui-quadrado que fazemos sejam relativamente robustos, desaconselha-se a sua aplicação se houver uma percentagem superior a 20% de células com valores esperados inferior a 5 ou houver células com valor esperado inferior a 1. Nestes casos, é aconselhado fazer agrupamentos para reduzir o número de células ou usar métodos mais sofisticados como o teste exacto de Fisher ou o teste qui-quadrado com determinação do valor de prova ("P-value") exacto em vez de assintótico. No tratamento que se segue, e sempre que estes casos surgem, adoptamos os métodos exactos sempre que o seu cálculo seja computacionalmente exequível.

6.2. ANÁLISE DAS RESPOSTAS AO INQUÉRITO

RESPOSTAS À PERGUNTA 2

Na pergunta 2 inquire-se o/a respondente sobre a frequência com que imagens relacionadas com sexo lhe vêm à cabeça. Na Tabela 1, apresentamos as respostas obtidas para cada sexo.

Neste caso, não houve "não-respostas"

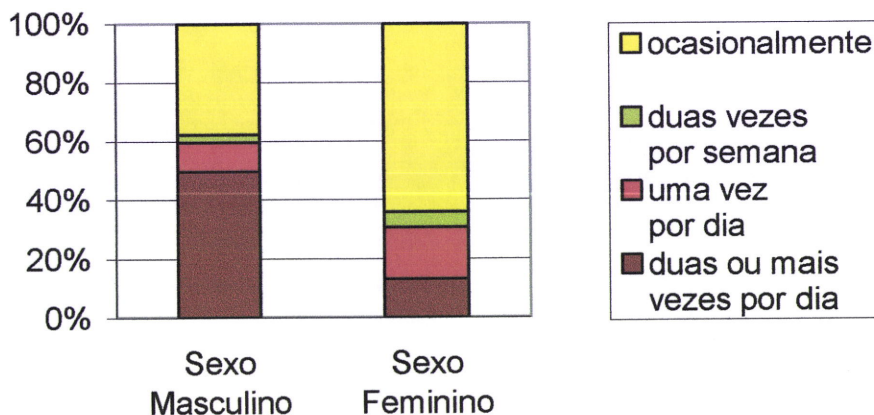
Os homens dizem pensar mais frequentemente em sexo que as mulheres. Para uma melhor comparação entre sexos, apresentamos a Figura 1.

Tabela 1 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 2
(vezes que vêm à cabeça imagens relacionadas com sexo)

Imagens relacionadas com sexo vêm-lhe à cabeça	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
duas ou mais vezes por dia	75 (49,7%)	38 (13,2%)	113 (25,8%)
uma vez por dia	15 (9,9%)	50 (17,4%)	65 (14,8%)
duas vezes por semana	4 (2,7%)	15 (5,2%)	19 (4,3%)
ocasionalmente	57 (37,7%)	185 (64,2%)	242 (55,1%)
TOTAL	151	288	439

Figura 1- Frequências relativas das respostas à pergunta 2

(vezes em que vêm à cabeça imagens relacionadas com sexo)



Apresentamos a tabela de frequências esperadas (Tabela 2) se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 2, indicando a verde os casos em que o valor observado excedeu significativamente o valor esperado e a laranja os casos em que o valor observado ficou significativamente abaixo do valor esperado. Adoptaremos este código de cores daqui em diante.

Tabela 2 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 2 (vezes que vêm à cabeça imagens relacionadas com sexo)

Imagens relacionadas com sexo vêm-lhe à cabeça	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
duas ou mais vezes por dia	38,9	74,1	113
uma vez por dia	22,4	42,6	65
duas vezes por semana	6,5	12,5	19
ocasionalmente	83,2	158,8	242
TOTAL	151	288	439

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 2 dá $gl=3$, $X^2=68,998^{**}$, $P=7 \times 10^{-15}$. Isto é, a resposta à pergunta é altamente dependente do sexo do/a respondente, com tendência para o sexo masculino pensar (ou dizer que pensa) mais frequentemente em sexo do que o sexo feminino.

No teste anterior e daqui por diante, usamos o nível de significância de 5% e indicamos com “ns” valores não-significativos, com “*” valores significativos e com “***” valores altamente significativos (em que a hipótese nula seria rejeitada mesmo ao nível de significância de 1%). Designamos a estatística qui-quadrado dos testes de independência e das análises loglineares por “ X^2 ”, os graus de liberdade por “gl” e os valores de prova (“P-values” na literatura em língua inglesa) por “P”.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “**imagens**”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 3

Na pergunta 3 inquire-se o/a respondente sobre qual é para ele/ela a importância de ter filhos. Na Tabela 3, apresentamos as respostas obtidas para cada sexo.

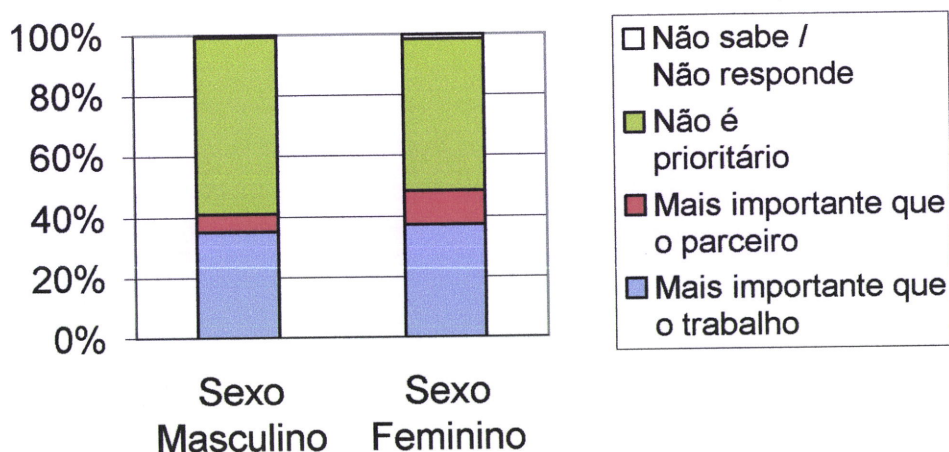
Agora e daqui por diante, o item “Não sabe/Não responde” inclui as não-respostas e as respostas que não podem ser consideradas (por exemplo, respostas múltiplas quando não expressamente previstas).

Para uma melhor comparação entre sexos, apresentamos a Figura 2.

**Tabela 3 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 3
(para si, qual a importância de ter filhos?)**

Para si, qual a importância de ter filhos?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Mais importante que o trabalho	53 (35,1%)	107 (37,2%)	160 (36,5%)
Mais importante que o parceiro	9 (5,9%)	32 (11,1%)	41 (9,3%)
Não é prioritário	88 (58,3%)	145 (50,3%)	233 (53,1%)
Não sabe / Não responde	1 (0,7%)	4 (1,4%)	5 (1,1%)
TOTAL	151	288	439

**Figura 2-Frequências relativas das respostas à pergunta 3
(para si, qual a importância de ter filhos?)**



Apresentamos a tabela de frequências esperadas (Tabela 4) se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 3. Excluíram-se da análise as não-respostas, procedimento que adotaremos daqui em diante.

Tabela 4 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 3 (para si, qual a importância de ter filhos?)

Para si, qual a importância de ter filhos?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Mais importante que o trabalho	55,3	104,7	160
Mais importante que o parceiro	14,2	26,8	41
Não é prioritário	80,5	152,5	233
TOTAL	150	284	434

Excluindo da análise as não-respostas, como faremos sempre daqui em diante, o teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a resposta à pergunta 3 dá $gl=2$, $X^2=4,088^{ns}$, $P=0,1295$. Isto é, aceita-se a hipótese nula de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 3. Para a maioria dos respondentes de ambos os sexos, ter filhos não é prioritário.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “filhos”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 4

Na pergunta 4 pede-se que cada respondente assinale as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual e pede-se ainda que assinale a característica mais importante dessas três. Trataremos separadamente estas duas situações.

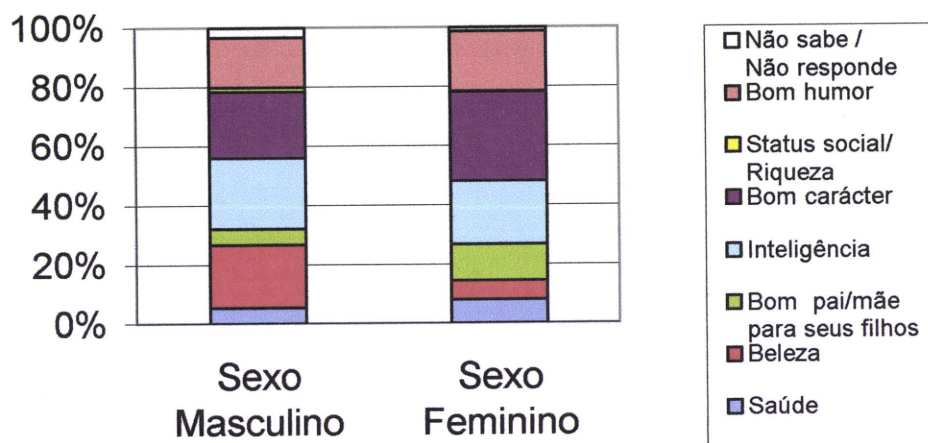
Quanto às três características, apresentamos na Tabela 5 o apanhado do número e percentagem de indicações de cada característica entre os/as respondentes. A Figura 3 ilustra as mesmas percentagens graficamente.

Houve 151 respondentes ao inquérito do sexo masculino, tendo 5 optado por não responder a esta pergunta; como cada um indicou 3 características, há $3 \times (151-5)=438$ indicações. Para o sexo feminino, das 288 respondentes ao inquérito, 4 optaram por não responder a esta pergunta, pelo que temos $3 \times (288-4)=852$ indicações. Para manter correctas as indicações percentuais, contámos a triplicar as não-respostas ($3 \times 5=15$ no caso masculino e $3 \times 4=12$ no caso feminino).

Tabela 5 – Frequências absolutas e relativas das indicações de três características na pergunta 4 (três principais características que procura no/a parceiro/a sexual)

Nº indicações da característica que procura no/a parceiro/a sexual entre as 3 principais	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
	Saúde	24 (5,3%)	
Beleza	97 (21,4%)	57 (6,6%)	154 (11,7%)
Bom pai/mãe para seus filhos	24 (5,3%)	105 (12,2%)	129 (9,8%)
Inteligência	108 (23,8%)	184 (21,3%)	292 (22,2%)
Bom carácter	103 (22,7%)	263 (30,4%)	366 (27,8%)
Status social	2 (0,5%)	2 (0,2%)	4 (0,3%)
Riqueza	4 (0,9%)	0 (0%)	4 (0,3%)
Bom humor	76 (16,8%)	173 (20%)	249 (18,9%)
Não sabe / Não responde	15 (3,3%)	12 (1,4%)	27 (2%)
TOTAL	453	864	1317

Figura 3 - Frequências absolutas e relativas das indicações de três características na pergunta 4 (três principais características que procura no/a parceiro/a sexual)



Como as indicações não são independentes (basta ver, por exemplo, que um indivíduo não pode indicar duas vezes a mesma característica), não faz sentido fazer uma análise estatística destes dados. Pode, porém, constatar-se que o bom carácter, a inteligência e o bom humor são muito indicados por ambos os sexos (embora em proporções diferentes) e que, ao contrário dos homens, as mulheres dão menos importância à beleza. O status social e a riqueza não são praticamente mencionados.

Já faz sentido, porém, estudar estatisticamente se há diferenças significativas entre os sexos quanto ao facto de determinada característica ser ou não mencionada de entre as três que o/a respondente deve indicar. É essa análise que vamos fazer em seguida.

a) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não a saúde entre as três características que indica

Na Tabela 6, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam a saúde entre as três características que o respondente indica, bem como o número e percentagem de respostas que não mencionam a saúde. A Figura 4 indica as mesmas percentagens em forma gráfica.

A Tabela 7 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção da saúde entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 6 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a saúde entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a saúde entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	24 (15,9%)	68 (23,6%)	92 (21%)
Não	122 (80,8%)	216 (75%)	338 (77%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 4 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a saúde entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

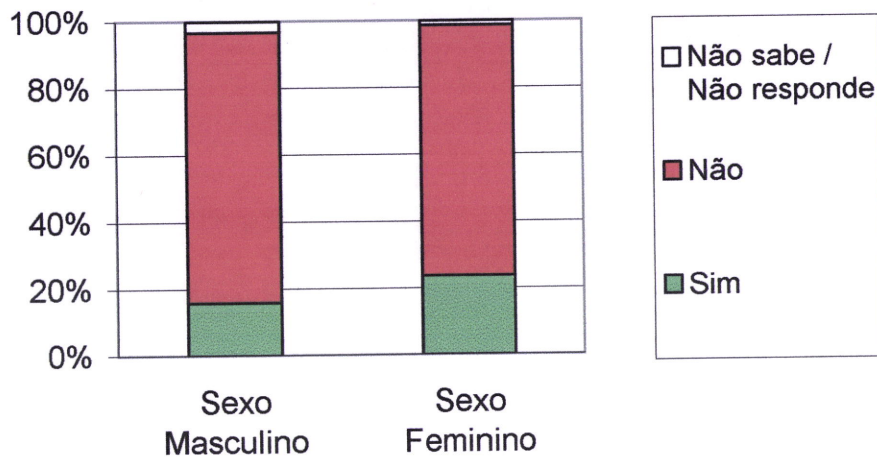


Tabela 7 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a saúde entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a saúde entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	31,2	60,8	92
Não	114,8	223,2	338
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “saúde” a variável respeitante a mencionar ou não a saúde entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável saúde dá $gl=1$, $X^2=3,230^{ns}$, $P=0,0723$. Isto é, aceita-se a hipótese nula de independência entre o sexo do/a respondente e a variável “saúde”.

b) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não a beleza entre as três características que indica

Na Tabela 8, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam a beleza entre as três características que o respondente indica, bem como o

número e porcentagem de respostas que não mencionam a beleza. A Figura 5 indica as mesmas porcentagens em forma gráfica.

A Tabela 9 é a tabela de frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção da beleza entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 8 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a beleza entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a beleza entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	97 (64,2%)	57 (19,8%)	154 (35,1%)
Não	49 (32,5%)	227 (78,8%)	276 (62,9%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 5 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a beleza entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

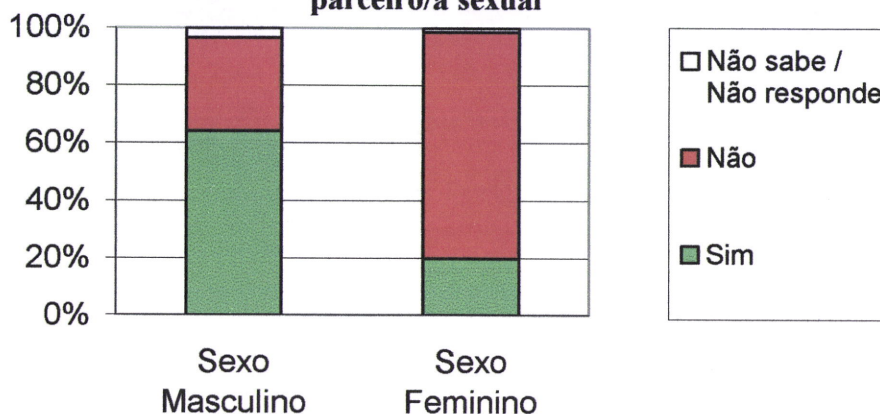


Tabela 9 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a beleza entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a beleza entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	52,3	101,7	154
Não	93,7	182,3	276
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “**beleza**” a variável respeitante a mencionar ou não a beleza entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável beleza dá $gl=1$, $X^2=90,187^{**}$, $P=2 \times 10^{-21}$. Isto é, considera-se haver uma diferença altamente significativa entre os sexos no que se refere à menção ou não da beleza entre as três principais características procuradas no/a parceiro/a sexual. Os homens têm mais tendência a indicar a beleza do que as mulheres.

c) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três características que indica

Na Tabela 10, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três características que o respondente indica, bem como o número e percentagem de respostas que não mencionam essa característica. A Figura 6 indica as mesmas percentagens em forma gráfica.

A Tabela 11 é a tabela de frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção de ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 10 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	24 (15,9%)	105 (36,5%)	129 (29,4%)
Não	122 (80,8%)	179 (62,1%)	301 (68,6%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 6 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

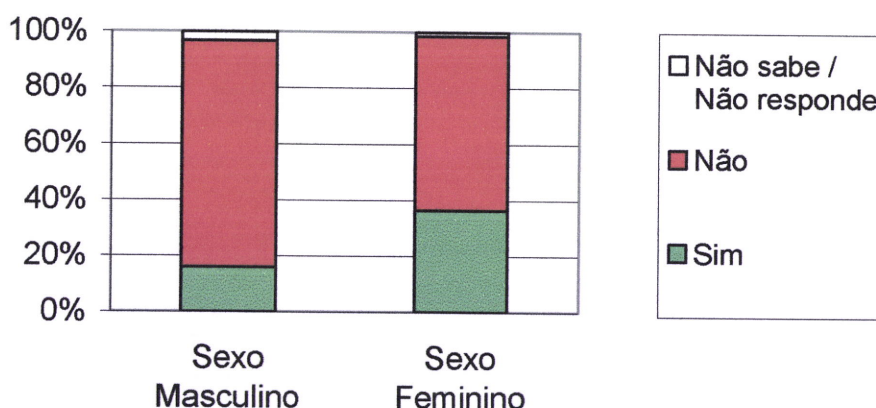


Tabela 11 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	43,8	85,2	129
Não	102,2	198,8	301
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “pai/mãe” a variável respeitante a mencionar ou não ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável pai/mãe dá $gl=1$, $X^2=19,326^{**}$, $P=1 \times 10^{-5}$. Isto é, considera-se haver uma diferença altamente significativa entre os sexos no que se refere à menção ou não de ser bom pai/mãe para os seus filhos entre as três principais características procuradas no/a parceiro/a sexual. As mulheres têm mais tendência a indicar esta característica do que os homens.

d) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não a inteligência entre as três características que indica

Na Tabela 12, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam a inteligência entre as três características que o respondente indica, bem como o número e percentagem de respostas que não mencionam a inteligência. A Figura 7 indica as mesmas percentagens em forma gráfica.

A Tabela 13 é a tabela de frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção da inteligência entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 12 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a inteligência entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a inteligência entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	108 (71,5%)	184 (63,9%)	292 (66,5%)
Não	38 (25,2%)	100 (34,7%)	138 (31,4%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2,1%)
TOTAL	151	288	439

Figura 7 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a inteligência entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

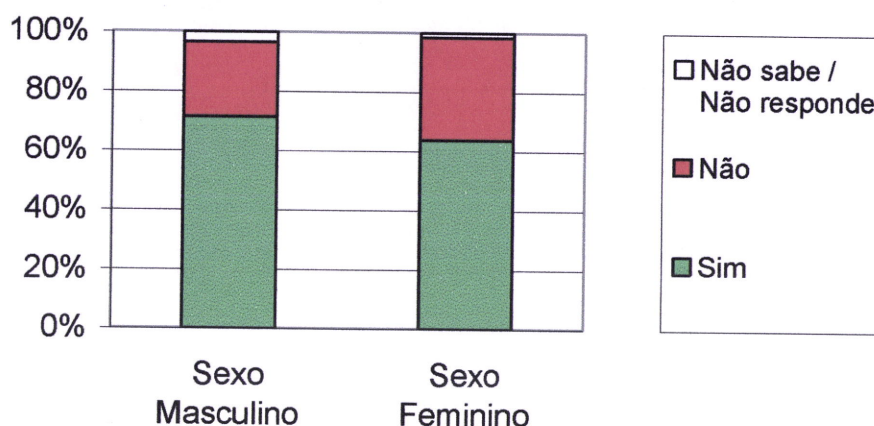


Tabela 13 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a inteligência entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a inteligência entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	99,1	192,9	292
Não	46,9	91,1	138
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “**inteligência**” a variável respeitante a mencionar ou não a inteligência entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável inteligência dá $gl=1$, $X^2=3,732$ ^{ns}, $P=0,0534$. Isto é, aceita-se a hipótese nula de independência entre o sexo do/a respondente e a variável inteligência.

e) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não o bom carácter entre as três características que indica

Na Tabela 14, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam o bom carácter entre as três características que o respondente indica, bem

como o número e percentagem de respostas que não mencionam o bom carácter. A Figura 8 indica as mesmas percentagens em forma gráfica.

A Tabela 15 é a tabela de frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção do bom carácter entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 14 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o bom carácter entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona o bom carácter entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	103 (68,2%)	263 (91,3%)	366 (83,4%)
Não	43 (28,5%)	21 (7,3%)	64 (14,6%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 8 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o bom carácter entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

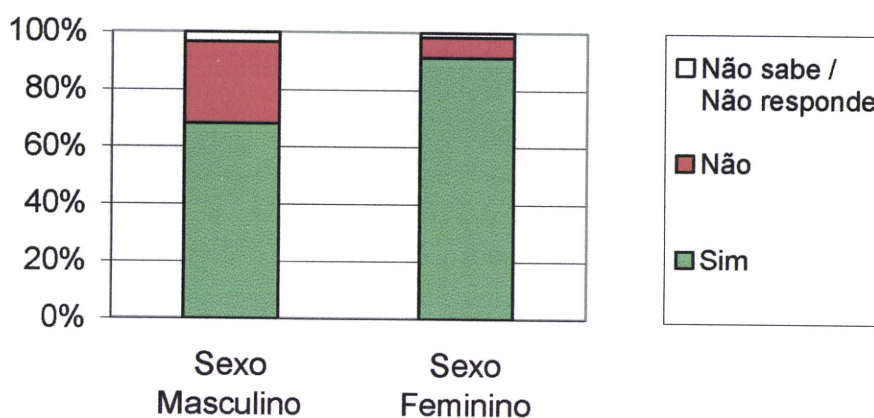


Tabela 15 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o bom carácter entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona o bom carácter entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	124,3	241,7	366
Não	21,7	42,3	64
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “**carácter**” a variável respeitante a mencionar ou não o bom carácter entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável carácter dá $gl=1$, $X^2=37,034^{**}$, $P=1 \times 10^{-9}$. Isto é, considera-se haver uma diferença altamente significativa entre os sexos no que se refere à menção ou não do bom carácter entre as três principais características procuradas no/a parceiro/a sexual. As mulheres têm mais tendência a indicar o bom carácter do que os homens.

f) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não o status social entre as três características que indica

Na Tabela 16, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam o status social entre as três características que o respondente indica, bem como o número e percentagem de respostas que não mencionam o status social. A Figura 9 indica as mesmas percentagens em forma gráfica.

A Tabela 17 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção do status social entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 16 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o status social entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona o estatuto social entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	2 (1,3%)	2 (0,7%)	4 (0,9%)
Não	144 (95,4%)	282 (97,9%)	426 (97%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2,1%)
TOTAL	151	288	439

Figura 9 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o status social entre as 3 principais características que procura no/a parceiro/a sexual

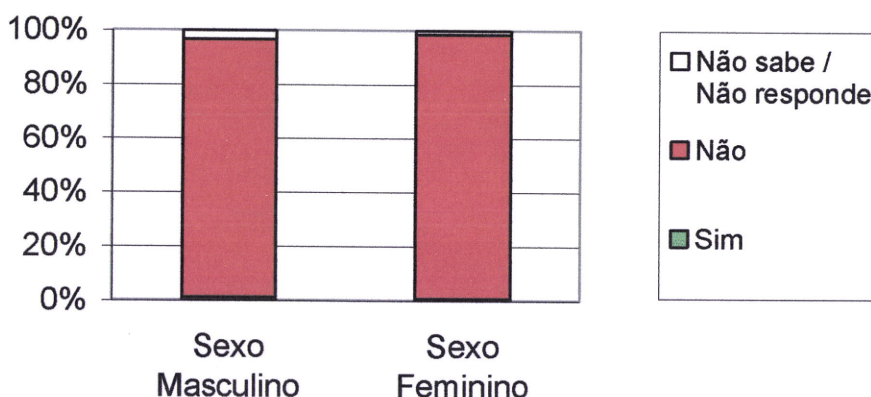


Tabela 17 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o status social entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona o estatuto social entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	1,4	2,6	4
Não	144,6	281,4	426
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “**status**” a variável respeitante a mencionar ou não o status social entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável status $g1=1$, $X^2=0,464$ ns, $P=0,496$. O teste, porém, não é fiável nesta situação, pelo que convém determinar o valor de prova exacto $Pe=0,418$, ainda assim não significativo. Também podíamos usar o teste exacto de Fisher, que dá não significativo ($P=0,607$). Isto é, aceita-se a hipótese nula de independência entre o sexo do/a respondente e a variável “**status**”. Seja como for, o número de casos em que esta característica foi indicada é tão baixo para nos levar a encarar quaisquer conclusões com cautela.

g) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não a riqueza entre as três características que indica

Na Tabela 18, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam a riqueza entre as três características que o respondente indica, bem como o número e percentagem de respostas que não mencionam a riqueza. A Figura 10 indica as mesmas percentagens em forma gráfica.

A Tabela 19 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção da riqueza entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 18 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a riqueza entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a riqueza entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	4 (2,7%)	0 (0%)	4 (0,9%)
Não	142 (94%)	284 (98,6%)	426 (97%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2,1%)
TOTAL	151	288	439

Figura 10 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a riqueza entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

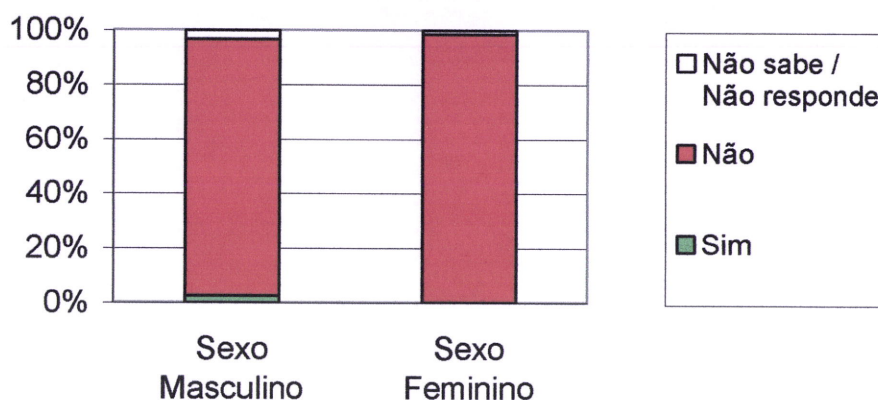


Tabela 19 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não a riqueza entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona a riqueza entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	1,4	2,6	4
Não	144,6	281,4	426
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “riqueza” a variável respeitante a mencionar ou não a riqueza entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável riqueza dá $g=1$, $X^2=7,854$ **, $P=0,005$. O teste, porém, não é fiável nesta situação, pelo que convém determinar o valor de prova exacto $Pe=0,013$ *, ainda assim significativo (mas não altamente significativo). Também podíamos usar o teste exacto de Fisher, que dá significativo ($P=0,013$ *). Isto é, considera-se haver uma diferença significativa entre os sexos no que se refere à menção ou não da riqueza entre as três principais características procuradas no/a parceiro/a sexual. Ao contrário do que talvez fosse de esperar, os homens têm mais tendência a indicar a riqueza do que as mulheres. Claro que os respondentes poderão não estar a responder o que efectivamente pensam. Seja como for,

o número de casos em que esta característica foi indicada é tão baixo para nos levar a encarar quaisquer conclusões com cautela.

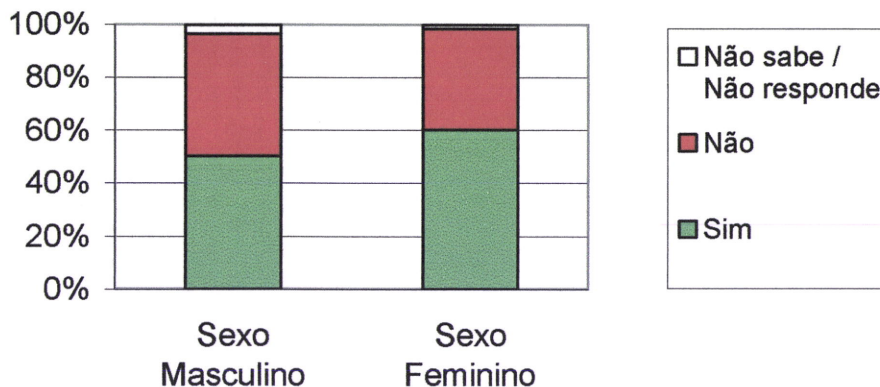
h) Pergunta 4 - o/a respondente menciona ou não o bom humor entre as três características que indica

Na Tabela 20, apresentamos o número e percentagem de respostas que mencionam o bom humor entre as três características que o respondente indica, bem como o número e percentagem de respostas que não mencionam o bom humor. A Figura 11 indica as mesmas percentagens em forma gráfica.

Tabela 20 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o bom humor entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona o bom humor entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	76 (50,3%)	173 (60,1%)	249 (56,7%)
Não	70 (46,4%)	111 (38,5%)	181 (41,2%)
Não sabe / Não responde	5 (3,3%)	4 (1,4%)	9 (2,1%)
TOTAL	151	288	439

Figura 11 – Frequências relativas das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o bom humor entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual



A Tabela 21 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a menção ou não-menção do bom humor entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4.

Tabela 21 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 4 que mencionam ou não o bom humor entre as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual

Menciona o bom humor entre as 3 principais características	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	84,5	164,5	249
Não	61,5	119,5	181
TOTAL	146	284	430

Designemos por variável “**humor**” a variável respeitante a mencionar ou não o bom humor entre as três principais características indicadas na resposta à pergunta 4. O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do respondente e a variável humor dá $gl=1$, $X^2=3,106^{ns}$, $P=0,0780$. Isto é, aceita-se a hipótese nula de independência entre o sexo do/a respondente e a variável “humor”.

i) Pergunta 4 – a característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual

Falta agora estudar a indicação da característica mais importante que os respondentes procuram no/a parceiro/a sexual. Infelizmente, houve muitas não-respostas, possivelmente por se terem esquecido de proceder a esta indicação.

Na Tabela 22, apresentamos as respostas obtidas para cada sexo. A Figura 12 indica as frequências relativas das respostas em forma gráfica para mais fácil visualização.

A Tabela 23 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual. Como a riqueza e o status social nunca foram mencionadas como característica mais importante, serão excluídas da análise.

Tabela 22 – Frequências absolutas e relativas da indicação da característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual na pergunta 4

Característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Saúde	4 (2,6%)	8 (2,8%)	12 (2,7%)
Beleza	6 (4%)	0 (0%)	6 (1,4%)
Bom pai/mãe para seus filhos	1 (0,7%)	21 (7,3%)	22 (5%)
Inteligência	23 (15,2%)	16 (5,6%)	39 (8,9%)
Bom carácter	38 (25,2%)	153 (53,1%)	191 (43,5%)
Status social	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Riqueza	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Bom humor	9 (6%)	8 (2,8%)	17 (3,9%)
Não sabe / Não responde	70 (46,3%)	82 (28,5%)	152 (34,6%)
TOTAL	151	288	439

Figura 12- Frequências absolutas e relativas da indicação da característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual na pergunta 4

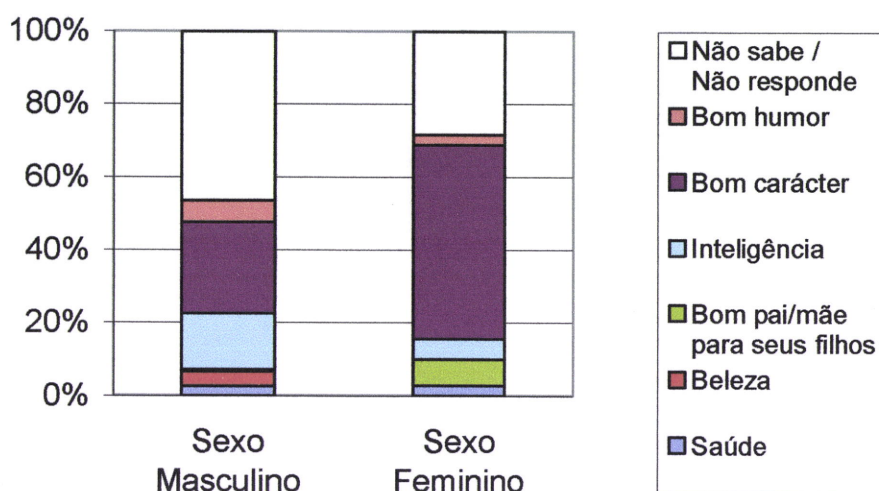


Tabela 23 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) da indicação da característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual na pergunta 4

Característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Saúde	3,4	8,6	12
Beleza	1,7	4,3	6
Bom pai/mãe para seus filhos	6,2	15,8	22
Inteligência	11,0	28,0	39
Bom carácter	53,9	137,1	191
Bom humor	4,8	12,2	17
TOTAL	81	206	287

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a característica mais importante que procura no/a parceiro/a sexual dá $gl=5$, $X^2=51,374^{**}$, $P=7 \times 10^{-10}$. Como as condições não são adequadas para aplicação do teste assintótico, podemos obter o valor de prova exacto ou aplicar o teste exacto de Fisher, tendo-se obtido a mesma conclusão. Isto é, a resposta sobre a característica mais importante é altamente dependente do sexo do/a respondente. Os homens valorizam mais a beleza e a inteligência do que as mulheres e valorizam menos que as mulheres o ser bom progenitor para os seus filhos e o bom carácter. Em qualquer caso, o bom carácter é a característica mais importante para ambos os sexos e é claramente dominante no caso das mulheres. A segunda característica indicada como mais importante pelas mulheres é o parceiro ser bom progenitor para os seus filhos, mas esta é claramente uma característica que os homens não escolhem como mais importante para a sua parceira, escolhendo em vez disso a inteligência. O status social e a riqueza não são a característica mais importante para nenhum dos inquiridos e a beleza não é a característica mais importante para nenhuma das mulheres inquiridas.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável aqui em estudo por **“P4importante”**.

RESPOSTAS À PERGUNTA 5

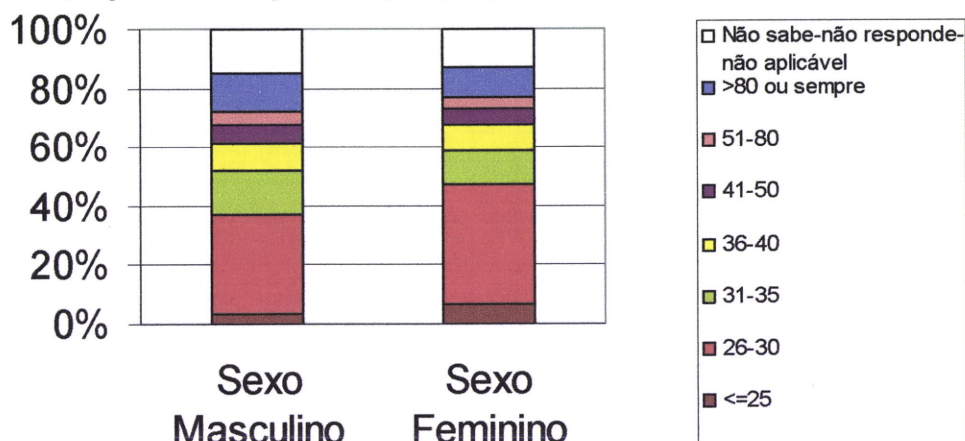
Na pergunta 5 inquire-se o/a respondente sobre até que idade está disposto/a a esperar pelo parceiro “ideal” para o casamento. Como a resposta era aberta e assumia diversas formas (com claro preferência para os números múltiplos de 5), os dados foram agrupados nas classes que se apresentam na Tabela 24. Para uma melhor comparação entre sexos, apresentamos a Figura 13. Na classe “Não sabe/não responde/não aplicável” incluímos respostas como “já” ou “0”.

Tabela 24 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 5
(até que idade está disposto/a a esperar pelo parceiro “ideal” para o casamento)

Até que idade está disposto/a a esperar pelo parceiro "ideal" para o casamento	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
<=25	5 (3,3%)	20 (6,9%)	25 (5,7%)
26-30	51 (33,8%)	116 (40,3%)	167 (38%)
31-35	23 (15,2%)	34 (11,8%)	57 (13%)
36-40	14 (9,3%)	24 (8,3%)	38 (8,7%)
41-50	9 (6%)	16 (5,6%)	25 (5,7%)
51-80	7 (4,6%)	11 (3,8%)	18 (4,1%)
>80 ou sempre	20 (13,2%)	31 (10,8%)	51 (11,6%)
Não sabe/não resp./não aplic.	22 (14,6%)	36 (12,5%)	58 (13,2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 13- Frequências relativas das respostas à pergunta 5

(até que idade está disposto/a a esperar pelo parceiro “ideal” para o casamento)



A Tabela 25 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e a idade até que está disposto/a a esperar.

Tabela 25 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 5 (até que idade está disposto/a a esperar pelo parceiro “ideal” para o casamento)

Até que idade está disposto/a a esperar pelo parceiro "ideal" para o casamento	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
<=25	8,5	16,5	25
26-30	56,5	110,5	167
31-35	19,3	37,7	57
36-40	12,9	25,1	38
41-50	8,5	16,5	25
51-80	6,1	11,9	18
>80 ou sempre	17,3	33,7	51
TOTAL	129	252	381

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 5 dá $gl=6$, $X^2=5,098^{ns}$, $P=0,5312$. Isto é, aceita-se a hipótese nula de independência entre o sexo do/a respondente e a idade até à qual está disposto/a a esperar pelo parceiro “ideal” para o casamento. Podemos, porém, fazer um melhor aproveitamento da informação tratando a idade como variável ordinal não-agrupada (substituindo a resposta “sempre” por valor maior que todos os outros) e realizando um teste de Mann-Whitney (não-paramétrico de comparação); deste modo, obtemos diferenças significativas entre os sexos, tendo o sexo feminino tendência a esperar menos do que o sexo masculino. A idade mediana (aqui estamos a usar os dados não agrupados) é de 35 anos para os homens e de 30 anos para as mulheres. O grupo de idades modal é, para ambos os sexos, o grupo dos 26 aos 30 anos de idade.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “**espera**”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 6

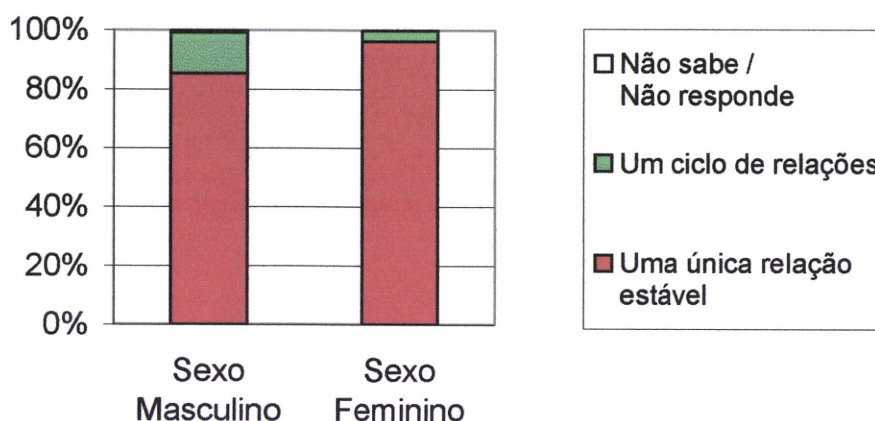
Na pergunta 6 inquire-se o/a respondente se considera melhor para si uma única relação estável ou um ciclo de relações. A Tabela 26 apresenta os resultados obtidos e a Figura 14 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico, para melhor visualização.

A Tabela 27 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 6.

Tabela 26 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 6
(Que pensa seria melhor para si? Uma única relação estável ou um ciclo de relações)

Que acha melhor para si?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Uma única relação estável	129 (85,4%)	277 (96,2%)	406 (92,5%)
Um ciclo de relações	21 (13,9%)	11 (3,8%)	32 (7,3%)
Não sabe / Não responde	1 (0,7%)	0 (0%)	1 (0,2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 14- Frequências relativas das respostas à pergunta 6 (Que pensa seria melhor para si? Uma única relação estável ou um ciclo de relações)



**Tabela 27 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência)
das respostas à pergunta 6**
(Que pensa seria melhor para si? Uma única relação estável ou um ciclo de relações)

Que acha melhor para si?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Uma única relação estável	139,0	267,0	406
Um ciclo de relações	11,0	21,0	32
TOTAL	150	288	438

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 6 dá $gl=1$, $X^2=15,092^{**}$, $P=0,0001$. Isto é, a resposta a esta pergunta é altamente dependente do sexo do/a respondente. Os homens têm mais tendência que as mulheres a preferirem um ciclo de relações. No entanto, em ambos os sexos, há uma esmagadora preferência por uma única relação estável.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “estável”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 7

Na pergunta 7 pergunta-se ao/a respondente se considera que pode ser facilmente seduzível. A Tabela 28 apresenta os resultados obtidos e a Figura 15 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico, para melhor visualização.

A Tabela 29 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 7.

Tabela 28 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 7
(considera que pode ser facilmente seduzível?)

Considera que pode ser facilmente seduzível?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	54 (35,8%)	31 (10,8%)	85 (19,4%)
Não	97 (64,2%)	256 (88,9%)	353 (80,4%)
Não sabe / Não responde	0 (0%)	1 (0,3%)	1 (0,2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 15- Frequências relativas das respostas à pergunta 7

(considera que pode ser facilmente seduzível?)

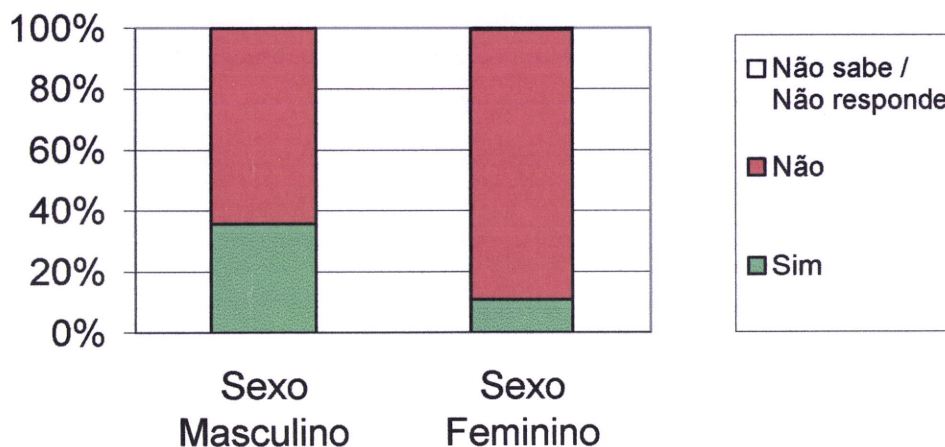


Tabela 29 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 7 (considera que pode ser facilmente seduzível?)

Considera que pode ser facilmente seduzível?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	29,3	55,7	85
Não	121,7	231,3	353
TOTAL	151	287	438

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 7 dá $gl=1$, $X^2=52,231$ **, $P=3 \times 10^{-10}$. Isto é, a resposta a esta pergunta é altamente dependente do sexo do/a respondente. Os homens têm mais tendência que as mulheres para considerar que podem ser facilmente seduzíveis. No entanto, em ambos os sexos, a maioria considera que não pode ser facilmente seduzível.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “seduzível”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 8

Na pergunta 8 inquire-se se preferem pessoas facilmente conquistáveis. A Tabela 30 apresenta os resultados obtidos e a Figura 16 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico.

A Tabela 31 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 8.

Tabela 30 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 8 (prefere pessoas facilmente conquistáveis?)

Prefere pessoas facilmente conquistáveis?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	19 (12,6%)	6 (2,1%)	25 (5,7%)
Não	132 (87,4%)	280 (97,2%)	412 (93,8%)
Não sabe / Não responde	0 (0%)	2 (0,7%)	2 (0,5%)
TOTAL	151	288	439

Figura 16- Frequências relativas das respostas à pergunta 8 (prefere pessoas facilmente conquistáveis?)

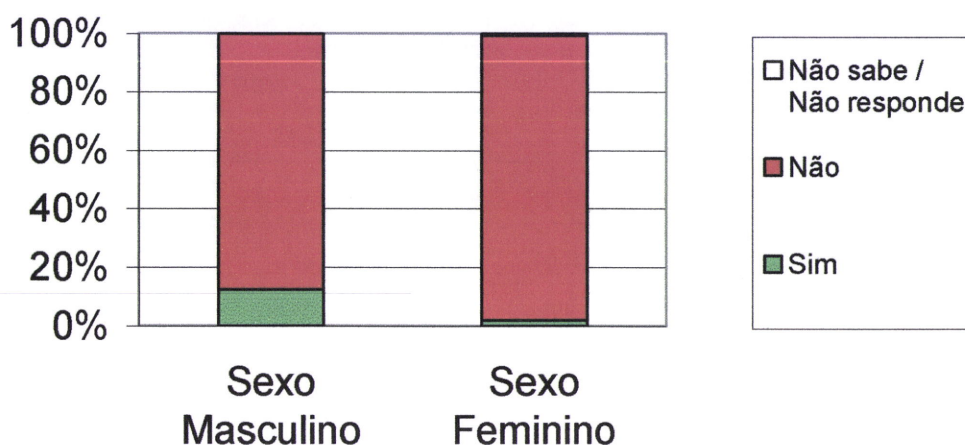


Tabela 31 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 8 (prefere pessoas facilmente conquistáveis?)

Prefere pessoas facilmente conquistáveis?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	8,6	16,4	25
Não	142,4	269,6	412
TOTAL	151	286	437

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 8 dá $gl=1$, $X^2=20,140^{**}$, $P=7 \times 10^{-6}$. Isto é, a resposta a esta pergunta é altamente dependente do sexo do/a respondente. Os homens têm mais tendência que as mulheres para preferirem pessoas facilmente conquistáveis. No entanto, em ambos os sexos, a maioria esmagadora prefere pessoas não facilmente conquistáveis.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “conquistável”.

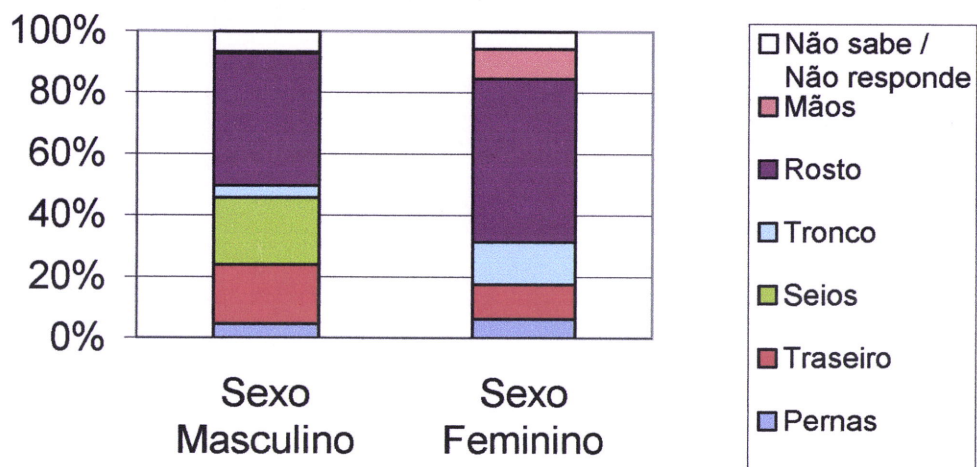
RESPOSTAS À PERGUNTA 9

Na pergunta 9 inquire-se qual a parte do corpo do sexo oposto que mais atrai o/a respondente. A Tabela 32 apresenta os resultados obtidos e a Figura 17 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico.

Tabela 32 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 9 (indique parte do corpo do sexo oposto que mais o/a atrai)

Parte do corpo do sexo oposto que mais o/a atrai	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Pernas	7 (4,6%)	18 (6,3%)	25 (5,7%)
Traseiro	29 (19,2%)	32 (11,1%)	61 (13,9%)
Seios	33 (21,9%)	0 (0%)	33 (7,5%)
Tronco	6 (4,0%)	40 (13,9%)	46 (10,5%)
Rosto	65 (43,0%)	154 (53,5%)	219 (49,9%)
Pés	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Mãos	1 (0,7%)	28 (9,7%)	29 (6,6%)
Não sabe / Não responde	10 (6,6%)	16 (5,5%)	26 (5,9%)
TOTAL	151	288	439

Figura 17- Frequências relativas das respostas à pergunta 9
(indique parte do corpo do sexo oposto que mais o/a atrai)



A Tabela 33 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 9. Como os pés nunca foram mencionadas, serão excluídos da análise.

Tabela 33 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 9 (indique parte do corpo do sexo oposto que mais o/a atrai)

Parte do corpo do sexo oposto que mais o/a atrai	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Pernas	8,5	16,5	25
Traseiro	20,8	40,2	61
Seios	11,3	21,7	33
Tronco	15,7	30,3	46
Rosto	74,8	144,2	219
Mãos	9,9	19,1	29
TOTAL	141	272	413

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 9 dá $gl=5$, $X^2=91,827^{**}$, $P=2 \times 10^{-18}$. Isto é, a resposta a esta pergunta é altamente dependente do sexo do/a respondente. A análise é um pouco artificial

porque a categoria “seios” não poderia obviamente ser escolhida pelas mulheres e é uma das categorias favoritas dos homens (que, em comparação têm menor tendência que as mulheres a escolherem o tronco). As mulheres têm mais tendência que os homens para preferirem as mãos (aliás, só um dos homens da amostra escolheu as mãos). Em ambos os sexos, a maioria é mais atraída pelo rosto. A seguir, e por esta ordem, os homens da amostra preferem os seios, o traseiro e, finalmente, as pernas, enquanto as mulheres preferem o tronco, o traseiro, as mãos e, finalmente, as pernas. Se agruparmos as categorias seio e tronco (que podem até confundir-se um tanto no caso dos homens), a análise dá o mesmo resultado.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “**corpo**”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 10

Na pergunta 10 inquire-se como reagiriam na situação imaginária de se terem apaixonado por alguém demasiadamente requisitado/a, sendo as opções de resposta “tirava daí a ideia” e “lutaria com ‘unhas e dentes’”. A Tabela 34 apresenta os resultados obtidos e a Figura 18 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico.

A Tabela 35 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 10.

Tabela 34 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 10
(Imagine que se apaixonou por alguém demasiadamente requisitado/a. Como reagiria?)

Imagine que se apaixonou por alguém demasiadamente requisitado(a). Como reagiria?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Tirava daí a ideia	50 (33,1%)	93 (32,3%)	143 (32,6%)
Lutaria com "unhas e dentes"	100 (66,2%)	191 (66,3%)	291 (66,3%)
Não sabe / Não responde	1 (0,7%)	4 (1,4%)	5 (1,1%)
TOTAL	151	288	439

Figura 18- Frequências relativas das respostas à pergunta 10
(Imagine que se apaixonou por alguém demasiadamente requisitado/a. Como reagiria?)

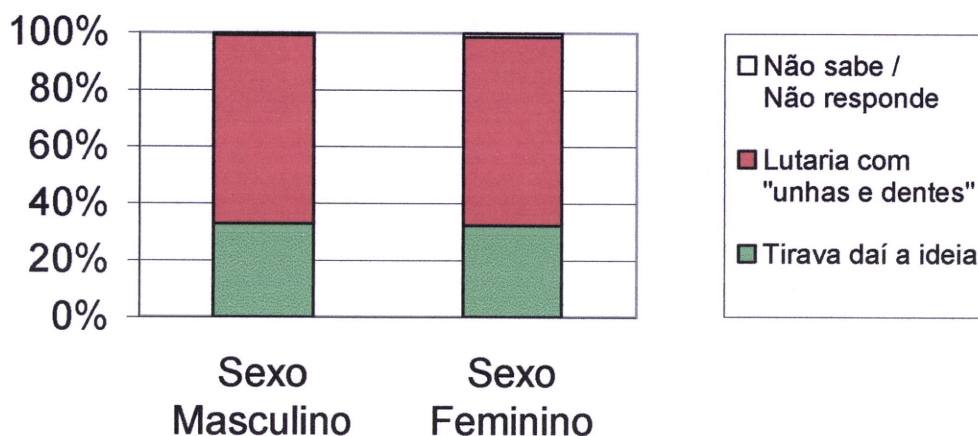


Tabela 35 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 10
(Imagine que se apaixonou por alguém demasiadamente requisitado/a. Como reagiria?)

Imagine que se apaixonou por alguém demasiadamente requisitado(a). Como reagiria?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Tirava daí a ideia	49,4	93,6	143
Lutaria com "unhas e dentes"	100,6	190,4	291
TOTAL	150	284	434

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 10 dá $gl=1$, $X^2=0,015$ ^{ns}, $P=0,9016$. Isto é, aceita-se a hipótese nula de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 10. Em ambos os sexos, a maioria lutaria com “unhas e dentes”.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “**reagiria**”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 11

Na pergunta 11 inquire-se se têm em conta as estratégias dos/das rivais quando pretendem seduzir alguém. A Tabela 36 apresenta os resultados obtidos e a Figura 19 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico.

A Tabela 37 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 11.

Tabela 36 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 11
(quando pretende seduzir alguém tem em conta as estratégias dos/das rivais?)

Quando pretende seduzir alguém, tem em conta as estratégias dos/das rivais?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	28 (18,5%)	80 (27,8%)	108 (24,6%)
Não	123 (81,5%)	206 (71,5%)	329 (74,9%)
Não sabe / Não responde	0 (0%)	2 (0,7%)	2 (0,5%)
TOTAL	151	288	439

Figura 19- Frequências relativas das respostas à pergunta 11

(quando pretende seduzir alguém tem em conta as estratégias dos/das rivais?)

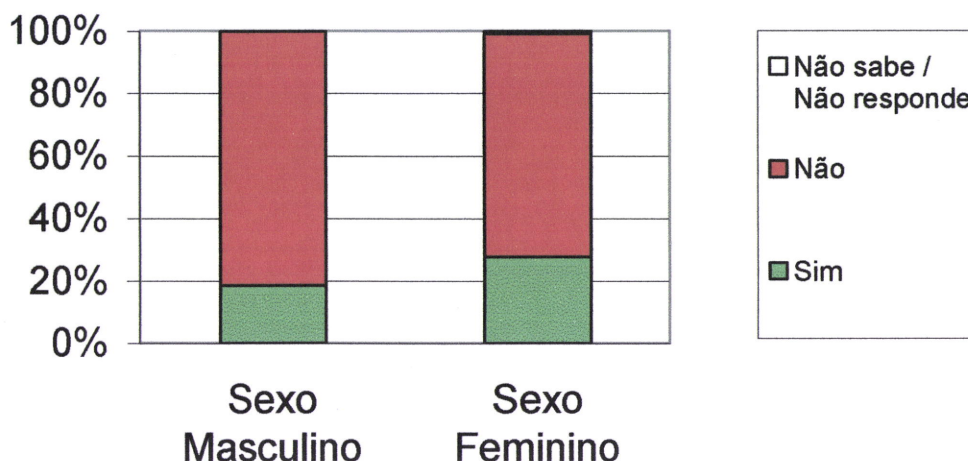


Tabela 37 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 11
(quando pretende seduzir alguém tem em conta as estratégias dos/das rivais?)

Quando pretende seduzir alguém, tem em conta as estratégias dos/das rivais?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	37,3	70,7	108
Não	113,7	215,3	329
TOTAL	151	286	437

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 11 dá $gl=1$, $X^2=4,722^*$, $P=0,0298$. Isto é, a resposta a esta pergunta dependente significativamente do sexo do/a respondente. As mulheres têm mais tendência que os homens para terem em conta as estratégias rivais. No entanto, em ambos os sexos, a grande maioria não tem em conta as estratégias rivais.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “estratégias”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 12

Na pergunta 12 pretende-se saber qual dos sentidos (olfacto, tacto ou visão) do/a respondente tem mais impacto a nível sexual. A Tabela 38 apresenta os resultados obtidos e a Figura 20 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico.

A Tabela 39 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 12.

Tabela 38 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 12
(qual dos seguintes sentidos tem em si mais impacto a nível sexual?)

Qual o sentido que tem mais impacto sexual?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Olfacto	11 (7,3%)	21 (7,3%)	32 (7,3%)
Tacto	85 (56,3%)	193 (67%)	278 (63,3%)
Visão	55 (36,4%)	70 (24,3%)	125 (28,5%)
Não sabe / Não responde	0 (0%)	4 (1,4%)	4 (0,9%)
TOTAL	151	288	439

Figura 20- Frequências relativas das respostas à pergunta 12
(qual dos seguintes sentidos tem em si mais impacto a nível sexual?)

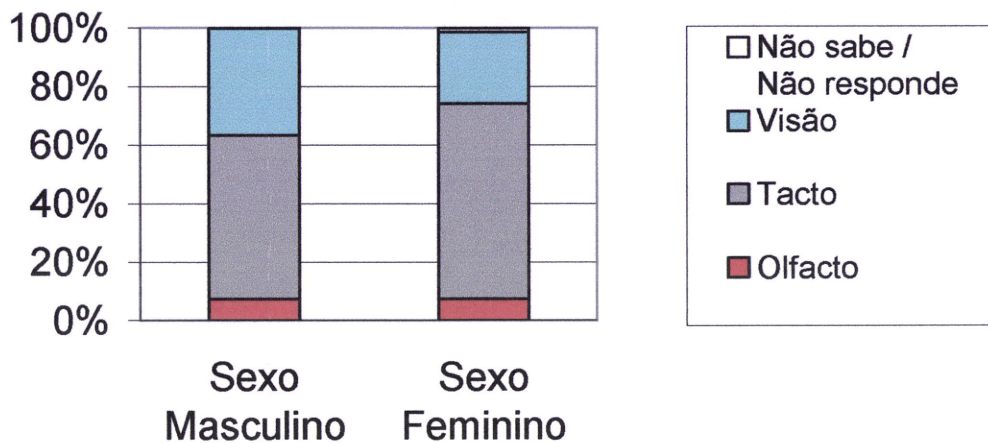


Tabela 39 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 12
(qual dos seguintes sentidos tem em si mais impacto a nível sexual?)

Qual o sentido que tem mais impacto sexual?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Olfacto	11,1	20,9	32
Tacto	96,5	181,5	278
Visão	43,4	81,6	125
TOTAL	151	284	435

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 12 dá $gl=2$, $X^2=6,859^*$, $P=0,0324$. Isto é, a resposta a esta pergunta dependente significativamente do sexo do/a respondente. As mulheres têm mais tendência que os homens para o tacto e os homens tem mais tendência que as mulheres para a visão. No entanto, em ambos os sexos, a maioria privilegia o tacto, seguindo-se a visão.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “**sentidos**”.

RESPOSTAS À PERGUNTA 13

Na pergunta 13 inquire-se se concordam com o sexo sem sentimento. A Tabela 40 apresenta os resultados obtidos e a Figura 21 apresenta as frequências relativas em forma de gráfico.

A Tabela 41 apresenta as frequências esperadas se houvesse independência entre o sexo do/a respondente e resposta à pergunta 13.

Tabela 40 – Frequências absolutas e relativas das respostas à pergunta 13
(concorda com sexo sem sentimento?)

Concorda com sexo sem sentimento?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	81 (53,6%)	59 (20,5%)	140 (31,9%)
Não	69 (45,7%)	229 (79,5%)	298 (67,9%)
Não sabe / Não responde	1 (0,7%)	0 (0%)	1 (0,2%)
TOTAL	151	288	439

Figura 21- Frequências relativas das respostas à pergunta 13
(concorda com sexo sem sentimento?)

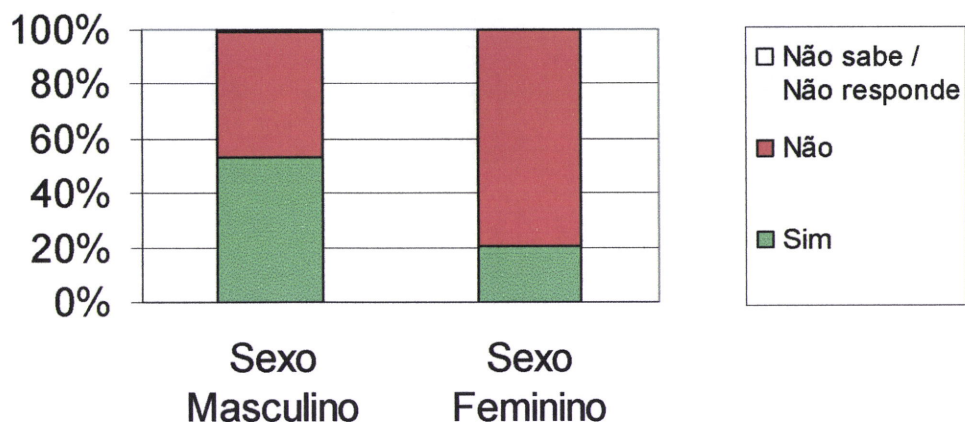


Tabela 41 – Frequências absolutas esperadas (na hipótese de independência) das respostas à pergunta 13 (concorda com sexo sem sentimento?)

Concorda com sexo sem sentimento?	Sexo Masculino	Sexo Feminino	TOTAL
Sim	47,9	92,1	140
Não	102,1	195,9	298
TOTAL	150	288	438

O teste qui-quadrado de independência entre o sexo do/a respondente e a resposta à pergunta 13 dá $gl=1$, $X^2=50,941$ **, $P=1 \times 10^{-12}$. Isto é, a resposta a esta pergunta depende de forma altamente significativa do sexo do/a respondente. Os homens têm mais tendência que as mulheres a concordar com o sexo sem sentimento. A diferença na amostra é tão acentuada que, enquanto a maioria dos homens concorda com sexo sem sentimento, a maioria das mulheres não concorda.

Em utilizações posteriores, designaremos a variável resposta a esta pergunta como a variável “**sentimento**”.

6.3. ANÁLISE CRUZADA DAS RESPOSTAS AO INQUÉRITO

Vamos agora proceder ao estudo de dependências para cada par de variáveis resultantes das respostas às perguntas 2 a 13. Como referimos na secção 6.1, o estudo deve ser feito mantendo separados o sexo masculino e o sexo feminino.

A Tabela 42 apresenta, para os respondentes do sexo masculino, os testes qui-quadrado de independência para cada par de variáveis (correspondentes a respostas às perguntas de 2 a 13). A Tabela 43 faz o mesmo para os respondentes do sexo feminino.

Cada célula dessas tabelas apresenta a informação pertinente sobre o teste aplicado às duas variáveis identificados na linha (variável linha, com ℓ categorias de respostas possíveis) e na coluna (variável coluna, com c categorias de respostas possíveis) que se cruzam nessa célula, sendo a ordem das variáveis indiferente. Os nomes das variáveis são os atribuídos na Secção 6.2. A informação de cada célula contém o número de graus de liberdade gl do teste (igual a $(\ell - 1) \times (c - 1)$), o valor da

estatística qui-quadrado de Pearson X^2 (poder-se-ia também escolher em alternativa uma estatística baseada na razão de verosimilhanças) e o valor de prova P. Indica-se ainda se o valor da estatística de teste é não significativo (ns, correspondente a $P \geq 0,05$), significativo (*, correspondente a $0,01 \leq P < 0,05$) ou altamente significativo (**, correspondente a $P < 0,01$).

Valores não significativos implicam, ao nível de significância de $\alpha=5\%$ por nós adoptado, a aceitação da hipótese nula de independência entre as duas variáveis. Caso contrário, a hipótese nula será rejeitada e conclui-se que as duas variáveis são dependentes entre si, isto é, que o valor de uma influencia o valor da outra. No caso de o valor da estatística ser altamente significativo, a rejeição é válida não apenas para o nível de significância de 5% mas também para o nível de significância de 1%.

Sempre que se conclui pela dependência entre duas variáveis (rejeição da hipótese nula), a respectiva célula é indicada a amarelo e colocamos na célula uma chamada para as observações à tabela onde explicamos a natureza dessa dependência. Se a dependência não tem um padrão muito definido, daremos apenas indicações parciais sobre a natureza da dependência correspondentes aos desvios (entre frequências observadas e esperadas) mais significativos das células da tabela. Claro que teria sido melhor apresentar as tabelas de valores observados e esperados (como fizemos na Secção 6.2 para o estudo da dependência entre a variável sexo e cada uma das outras) e assinalar nelas as celas com desvios significativos, mas isso não seria comportável quando estamos a fazer 353 comparações.

Convém ter a noção que os testes realizados não são independentes entre si. Basta pensar que, se num deles comparamos as variáveis A e B e noutra as variáveis B e C, quando quisermos comparar as variáveis A e C usamos dados já usados nas comparações anteriores e não uma amostra independente de dados. Assim, os níveis de significância reais são de facto inferiores ao nível nominal de 5% que se aplicaria se fizéssemos apenas testes independentes entre si.

Convém também lembrar que os resultados dos testes não são infalíveis e que podem ocorrer erros de primeira espécie (rejeitar a hipótese nula de independência quando ela é verdadeira, o que tem uma probabilidade α de ocorrer) e de segunda espécie (aceitar a hipótese nula de independência quando ela é falsa). A probabilidade de ocorrer um erro de segunda espécie é tanto menor quanto maior for o tamanho da

amostra e quanto maior for a intensidade da dependência entre as duas variáveis. Por causa destes erros, entre os 352 testes de comparação que vamos fazer, vamos nalguns concluir erradamente (ou concluir que há independência quando não há ou concluir que não há independência quando há) e claro que não sabemos quais os casos em que estes erros ocorrem.

Em todos os testes, ignoramos as não-respostas.

Note-se que um teste qui-quadrado é um teste assintótico, pelo que o valor de P obtido na aplicação usual do teste é apenas aproximado e a aproximação não funciona bem quando haja mais de 20% de células da tabela de contingência com valores esperados abaixo de 5 ou haja alguma célula com valor esperado inferior à unidade. Quando isso sucede, procedemos ao cálculo mais demorado do valor de prova exacto e indicamos o facto escrevendo (em vez de "P") "Pe". Nalguns casos, porém, limitações computacionais não permitem o cálculo do valor de prova exacto mas permitem obter uma aproximação muitíssimo boa (muitíssimo melhor que o valor assintótico) através de simulações pelo método de Monte Carlo; nesses casos usamos 100000 réplicas na simulação e escrevemos "Pm" para o resultado (o valor de "Pm" é praticamente igual a "Pe").

Fez-se também a análise loglinear de ajustamento do modelo

Constante + sexo + variável linha + variável coluna
+ sexo* variável linha + sexo*variável coluna.

Os resultados constam da Tabela 44, em que se usou também a estatística qui-quadrado de Pearson (o seu valor é a soma dos valores dessas estatísticas no teste de independência entre as mesmas variáveis no sexo masculino e no sexo feminino). Os graus de liberdade obtêm-se também somando os graus de liberdade. Infelizmente aqui não nos é possível obter o valor de prova exacto, pelo que apresentamos sempre o valor de prova assintótico, mesmo quando as condições não são aqueles que nos garantem ser esse valor uma boa aproximação. Quer dizer que, nalguns casos em que a decisão de aceitar a hipótese nula (a hipótese de que o modelo anterior se ajusta aos dados) ou de a rejeitar foi tomada com valores de prova próximos do nível de significância adoptado de $0,05=5\%$, essa decisão poderia ter sido diferente se conhecêssemos o valor de prova exacto.

Quando rejeitamos a hipótese nula (células a amarelo), isso significa que os dados indicam um desvio significativo ou altamente significativo em relação aos valores esperados pelo modelo, pelo que haveria necessidade de incluir no modelo a interação “variável linha*variável coluna” e/ou a interação tripla “sexo*variável linha*variável coluna” para explicar convenientemente os dados. Isto é, a dependência directa entre as duas variáveis linha e coluna seria indispensável para explicar convenientemente as observações. Nestes casos, não se indica o tipo de dependência porque ele já foi indicado nas Tabelas 42 (para o sexo masculino) e 43 (para o sexo feminino), conforme ela se deva ao sexo masculino (indica-se com um M na célula) ou ao sexo feminino (indica-se com um F na célula). Há um único caso (variável “seduzível” – pergunta 7 – versus variável “corpo” – pergunta 9) em que as análises feitas separadamente para o sexo masculino e o sexo feminino concluíram pela independência (células a branco na Tabela 42 e na Tabela 43) e aqui, ao analisar simultaneamente (mas sem os misturar) os dados dos dois sexos, se conclui pela dependência directa (célula a amarelo). Há duas possibilidades de explicação para esta excepção, ambas bastante verosímeis. Uma delas é que o valor de prova assintótico de 0,040 obtido na análise loglinear do modelo tenha um erro grande e que o valor de prova real seja superior a 0,05 (isto é, seja não significativo). Outra possibilidade é a de cada um dos testes separados para cada sexo não ter potência suficiente para detectar uma eventual ligeira dependência directa entre as variáveis e a análise loglinear do modelo (que utiliza mais observações e é, portanto, mais potente) já ter.

Nas células não assinaladas a amarelo, os dados podem ser explicados convenientemente supondo a independência directa entre variáveis linha e coluna. Note-se que há casos em que o teste qui-quadrado de independência num dos sexos (e apenas num) deu significativo (indicando dependência directa entre variáveis linha e coluna nesse sexo) e a análise aqui feita conclui pela independência directa. Sucede que a dependência directa antes detectada num dos sexos é suficientemente ligeira para ser abafada pela ausência de dependência aceite para o outro sexo.

Convém referir que é mais difícil detectar dependências no sexo masculino do que no sexo feminino, devido ao facto de a amostra do sexo masculino ser de menor dimensão. Por esta razão, haverá algumas dependências detectadas no sexo feminino que poderão também ocorrer sem detecção no sexo masculino, principalmente se não forem dependências muito fortes.

Não entrando por agora com variáveis relativas à pergunta 4, as dependências significativas encontradas foram (usa-se * para as significativas e ** para as altamente significativas):

- Entre as variáveis “imagens” (pergunta 2) e “filhos” (pergunta 3) no sexo feminino** e na análise loglinear* (em que se consideram ambos os sexos sem os misturar); as que pensam mais em imagens relacionadas com sexo têm mais tendência do que as outras a dar mais importância a ter filhos. A dependência não se detecta no sexo masculino.
- Entre as variáveis “imagens” (pergunta 2) e “sentidos” (pergunta 12) no sexo feminino*. A dependência não se detecta no sexo masculino nem na análise loglinear.
- Entre as variáveis “imagens” (pergunta 2) e “sentimento” (pergunta 13) no sexo masculino** e na análise loglinear**; os que pensam mais em imagens relacionadas com sexo têm mais tendência do que os outros a concordar com sexo sem sentimento. A dependência não se detecta no sexo feminino.
- Entre as variáveis “filhos” (pergunta 3) e “espera” (pergunta 5) no sexo feminino* e na análise loglinear*; as que dão mais importância a ter filhos têm mais tendência do que as outras a esperar menos pelo parceiro ideal pelo casamento. A dependência não se detecta no sexo masculino.
- Entre as variáveis “filhos” (pergunta 3) e “estável” (pergunta 6) no sexo feminino*. Nenhuma das acham ter mais filhos mais importante que o trabalho escolheu “um ciclo de relações” na resposta à pergunta 6 (esta proporção nula de escolha é significativamente inferior à esperada). A dependência não se detecta no sexo masculino nem na análise loglinear.
- Entre as variáveis “filhos” (pergunta 3) e “seduzível” (pergunta 7) no sexo feminino*. As que consideram prioritário ter filhos têm mais tendência do que as outras a não se considerarem facilmente seduzíveis. A dependência não se detecta no sexo masculino nem na análise loglinear.
- Entre as variáveis “espera” (pergunta 5) e “estratégias” (pergunta 11) no sexo feminino** e na análise loglinear**; as que têm em conta as estratégias das rivais têm mais tendência do que as outras a esperar menos pelo parceiro ideal pelo casamento. A dependência não se detecta no sexo masculino.

- Entre as variáveis “seduzível” (pergunta 7) e “conquistável” (pergunta 8) no sexo masculino**, no sexo feminino* e na análise loglinear**; os/as que preferem pessoas facilmente conquistáveis têm mais tendência do que os/as outros/as a considerar-se facilmente seduzíveis.
- Entre as variáveis “seduzível” (pergunta 7) e “corpo” (pergunta 9) apenas na análise loglinear. Como já se referiu acima é o único caso em que uma relação detectada na análise loglinear não foi detectada em qualquer dos sexos. É verosímil que concluíssemos pela ausência de relação se pudéssemos calcular o valor de prova exacto em vez do assintótico.
- Entre as variáveis “seduzível” (pergunta 7) e “reagiria” (pergunta 10) no sexo masculino** e na análise loglinear*; os que “tiravam daí a ideia” se se apaixonassem por alguém demasiado requisitado têm mais tendência do que os outros a considerar-se facilmente seduzíveis. A dependência não se detecta no sexo feminino.
- Entre as variáveis “conquistável” (pergunta 8) e “reagiria” (pergunta 10) no sexo masculino* e na análise loglinear*; os que “tiravam daí a ideia” se se apaixonassem por alguém demasiado requisitado têm mais tendência do que os outros a preferir pessoas facilmente conquistáveis. A dependência não se detecta no sexo feminino.
- Entre as variáveis “conquistável” (pergunta 8) e “sentimento” (pergunta 13) no sexo masculino*; os que concordam com sexo sem sentimento têm mais tendência do que os outros a preferir pessoas facilmente conquistáveis. A dependência não se detecta no sexo feminino nem na análise loglinear.
- Entre as variáveis “conquistável” (pergunta 8) e “corpo” (pergunta 9) no sexo feminino*. A diferença específica mais significativa dá-se entre as (poucas) que escolhem as pernas com parte do corpo do sexo oposto que mais as atrai; elas têm mais tendência do que as outras em preferir pessoas facilmente conquistáveis. A dependência não se detecta no sexo masculino nem na análise loglinear.
- Entre as variáveis “corpo” (pergunta 9) e “sentimento” (pergunta 13) no sexo masculino** e na análise loglinear*. A dependência não se detecta no sexo feminino.
- Entre as variáveis “estratégias” (pergunta 11) e “sentimento” (pergunta 13) no sexo masculino* e na análise loglinear*; os que concordam com sexo sem sentimento têm mais tendência do que os outros a ter em conta as estratégias dos rivais quando pretendem seduzir alguém. A dependência não se detecta no sexo feminino.

- Entre as variáveis “sentidos” (pergunta 12) e “sentimento” (pergunta 13) no sexo feminino** e na análise loglinear*; as que concordam com sexo sem sentimento têm mais tendência do que as outras a escolherem o olfacto como o sentido com mais impacto a nível sexual. A dependência não se detecta no sexo masculino.

Quando se entra com a pergunta 4, há que considerar a característica mais importante (variável “P4importante”) que foi indicada e há que considerar a menção ou não-menção de cada característica entre as três mais importantes (variáveis “saúde”, “beleza”, “pai/mãe”, “inteligência”, “carácter”, “status”, “riqueza” e “humor”). Não faz muito sentido estudar as relações entre estas últimas e a variável “P4importante”, dado que as dependências entre elas poderem ser mera consequência da sua ligação lógica decorrente da forma da pergunta.

Também as variáveis “saúde”, “beleza”, “pai/mãe”, “inteligência”, “carácter”, “status”, “riqueza” e “humor” têm uma ligação lógica (embora mais fraca) entre si decorrente da forma da pergunta. De facto, mencionar três delas impede a menção das outras, pelo que têm tendência (pela natureza da pergunta) a ser antagónicas entre si (isto é, os que mencionam uma delas terão menos tendência do que os outros a mencionar as outras). Assim, se se detectar uma dependência, tal poderá ser em parte devido a este antagonismo lógico, mas é mais provável, principalmente se a diferença for altamente significativa, ser em grande parte devido a um genuíno antagonismo “psicológico”. Um tal antagonismo “psicológico” entre duas características que o/a respondente procura na/o parceiro/a sexual pode ser difícil de interpretar pois pode dever-se a qualquer uma de duas razões opostas:

- a) os que preferem uma característica não preferem a outra;
- b) as características são consideradas relativamente próximas e os que preferem uma característica preferem também a outra mas, ante a necessidade de escolherem só três no total, optam por indicar apenas uma dessas duas por considerarem que, ao fazê-lo, estão de certa forma já a contemplar a outra.

Detectámos as seguintes dependências (note-se que poucos do sexo masculino e ninguém no sexo feminino mencionou “riqueza” e muito poucos de qualquer dos sexos mencionaram “status”), todas no sentido de a menção de uma característica do par ser antagónica à menção da outra característica:

- para ambos os sexos e na análise loglinear, nos pares saúde-inteligência (**), saúde-humor (**), beleza-pai/mãe (**), beleza-inteligência (masculino*, feminino*, análise loglinear**), beleza-carácter (masculino**, feminino*, análise loglinear**), beleza-humor (**), pai/mãe-humor (**), inteligência-carácter (masculino*, feminino*, análise loglinear**), inteligência-humor (masculino*, feminino*, análise loglinear**);
- para o sexo masculino e análise loglinear (a dependência não foi detectada no sexo feminino), nos pares saúde-carácter (*) e carácter-humor (masculino**, análise loglinear*);
- para o sexo masculino (não foi detectada no sexo feminino nem na análise loglinear), no par carácter-riqueza (**);
- para o sexo feminino e análise loglinear (a dependência não foi detectada no sexo masculino), nos pares pai/mãe-inteligência (**) e pai/mãe-carácter (*).

Vejamos as dependências detectadas entre a variável “P4importante” e as demais variáveis:

- Entre as variáveis “P4importante” e “estável” (pergunta 6) no sexo masculino*. A diferença específica mais significativa dá-se entre os (poucos) que escolhem a beleza como característica mais importante que procuram no parceiro sexual; eles têm mais tendência do que os outros em preferir um ciclo de relações na resposta à pergunta 6. A dependência não se detecta no sexo feminino nem na análise loglinear.
- Entre as variáveis “P4importante” e “conquistável” (pergunta 8) no sexo masculino* e na análise loglinear*. A diferença específica mais significativa dá-se entre os (poucos) que escolhem a beleza como característica mais importante que procuram no parceiro sexual; eles têm mais tendência do que os outros em preferir pessoas facilmente conquistáveis. A dependência não se detecta no sexo feminino.
- Entre as variáveis “P4importante” e “sentimento” (pergunta 13) no sexo feminino*. A diferença específica mais significativa dá-se entre as (poucas) que escolhem a inteligência como característica mais importante que procuram no parceiro sexual; elas têm mais tendência do que as outras a concordar com sexo sem sentimento. A dependência não se detecta no sexo masculino nem na análise loglinear.



Vejamos agora a relação das variáveis “saúde”, “beleza”, “pai/mãe”, “inteligência”, “carácter”, “status” (que é muito pouco mencionada), “riqueza” (que é muito pouco mencionada no sexo masculino e não é mencionada por nenhuma respondente do sexo feminino) e “humor” da pergunta 4 com as restantes variáveis:

- Em nenhum dos sexos nem na análise loglinear foram detectadas relações destas variáveis com as variáveis “imagens” (pergunta 2) , “corpo” (pergunta 9) e “sentidos” (pergunta 12).
- Foram detectadas relações entre a variável “filhos” (pergunta 3) e:
 - a) a variável “beleza” no sexo feminino* e na análise loglinear* (mas não no sexo masculino); as que dão mais importância a ter filhos têm mais tendência do que as outras a não mencionar a beleza entre as três características mais importantes que procuram no parceiro sexual;
 - b) a variável “pai/mãe” no sexo masculino**, no sexo feminino** e na análise loglinear**; os/as que dão mais importância a ter filhos têm mais tendência do que os/as outros/as a mencionar a característica “ser bom pai/mãe para os seus filhos”;
 - c) a variável “carácter” no sexo feminino** e na análise loglinear* (mas não no sexo masculino); as que acham ter filhos mais importante que o parceiro têm mais tendência do que as outras a não mencionar a característica “bom carácter”.
- Foram detectadas relações entre a variável “espera” (pergunta 5) e a variável “inteligência” no sexo feminino* (mas não no masculino nem na análise loglinear), tendo as que mencionam a característica “inteligência” mais tendência do que as outras em esperar até mais tarde pelo parceiro “ideal” para o casamento.
- No sexo masculino (mas não no feminino nem na análise loglinear) foram detectadas relações (todas significativas*) entre a variável “estável” (pergunta 6) e:
 - a) a variável “beleza”, tendo os que mencionam esta característica mais tendência do que os outros a preferir um ciclo de relações na resposta à pergunta 6;
 - b) a variável “riqueza”, tendo os (poucos) que mencionam esta característica mais tendência do que os outros a preferir um ciclo de relações.
- No sexo masculino (mas não no feminino) foram detectadas relações (todas significativas*) entre a variável “seduzível” (pergunta 7) e:
 - a) a variável “carácter” (relação também detectada na análise loglinear*), tendo os que mencionam a característica “bom carácter” mais tendência do que os outros a não se considerar facilmente seduzíveis;

- b) a variável “riqueza”, tendo os (poucos) que mencionam esta característica mais tendência do que os outros a considerar-se facilmente seduzíveis.
- No sexo masculino (mas não no feminino nem na análise loglinear) foi detectada uma relação altamente significativa** entre a variável “conquistável” (pergunta 7) e a variável “riqueza”, tendo os (poucos) que mencionam esta característica mais tendência do que os outros a preferir pessoas facilmente conquistáveis.
 - No sexo masculino (mas não no feminino nem na análise loglinear) foi detectada uma relação significativa* entre a variável “reagiria” (pergunta 10) e a variável “pai/mãe”, tendo os que mencionam esta característica mais tendência do que os outros a dizer que “tiravam daí a ideia” se se apaixonassem por alguém demasiado requisitado.
 - No sexo feminino* e na análise loglinear* (mas não no sexo masculino) foi detectada uma relação entre a variável “estratégias” (pergunta 11) e a variável “carácter”, tendo as que mencionam esta característica mais tendência do que as outras a ter em conta a estratégia das rivais quando pretendem seduzir alguém.
 - Foram detectadas relações entre a variável “sentimento” (pergunta 13) e:
 - a) a variável “saúde” no sexo feminino* (mas não no sexo masculino nem na análise loglinear), tendo as que mencionam esta característica mais tendência do que as outras a concordar com sexo sem sentimento;
 - b) a variável “beleza” no sexo masculino** e na análise loglinear** (mas não no sexo feminino), tendo os que mencionam esta característica mais tendência do que os outros a concordar com sexo sem sentimento;
 - c) a variável “carácter” no sexo masculino** e na análise loglinear** (mas não no sexo feminino), tendo os que não mencionam esta característica mais tendência do que os outros a concordar com sexo sem sentimento.

Apresentam-se de seguida as Tabelas 42, 43 e 44.

Tabela 42 – Parte 1

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo masculino

Testes de independência para o sexo masculino		Pergunta 3	Pergunta 4								
		filhos	saúde	beleza	pai/mãe	inteligência	carácter	status	riqueza	humor	P4importante
Pergunta 2	imagens	gl=6 X ² =5,388 Pe=0,489ns	gl=3 X ² =1,583 Pe=0,663ns	gl=3 X ² =3,511 Pe=0,365ns	gl=3 X ² =2,970 Pe=0,383ns	gl=3 X ² =1,383 Pe=0,788ns	gl=3 X ² =4,203 Pe=0,249ns	gl=3 X ² =0,322 Pe=1,000ns	gl=3 X ² =2,440 Pe=0,404ns	gl=3 X ² =2,400 Pe=0,501ns	gl=15 X ² =15,221 Pe=0,395ns
Pergunta 3	filhos		gl=2 X ² =0,465 P=0,793ns	gl=2 X ² =5,679 P=0,058ns	c) gl=2 X ² =10,848 P=0,004**	gl=2 X ² =0,077 P=0,962ns	gl=2 X ² =0,255 P=0,880ns	gl=2 X ² =1,436 Pe=0,577ns	gl=2 X ² =2,904 Pe=0,335ns	gl=2 X ² =0,346 Pe=0,888ns	gl=10 X ² =7,797 Pe=0,591ns
Pergunta 4	saúde			gl=1 X ² =0,001 P=0,979ns	gl=1 X ² =1,374 Pe=0,368ns	d) gl=1 X ² =8,573 P=0,003**	d) gl=1 X ² =5,836 P=0,016*	gl=1 X ² =0,399 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,809 Pe=0,610ns	d) gl=1 X ² =8,423 P=0,004**	
	beleza				d) gl=1 X ² =10,787 P=0,001**	d) gl=1 X ² =5,281 P=0,022*	d) gl=1 X ² =10,510 P=0,001**	gl=1 X ² =4,014 Pe=0,111ns	gl=1 X ² =0,135 Pe=1,000ns	d) gl=1 X ² =13,552 P=0,000**	
	pai/mãe					gl=1 X ² =1,963 P=0,161ns	gl=1 X ² =0,208 P=0,648ns	gl=1 X ² =0,399 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,809 Pe=0,610ns	d) gl=1 X ² =8,423 P=0,004**	
	inteligência						d) gl=1 X ² =6,564 P=0,010*	gl=1 X ² =0,605 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =1,228 Pe=0,573ns	d) gl=1 X ² =5,513 P=0,019*	
	carácter							gl=1 X ² =0,847 Pe=0,582ns	d) gl=1 X ² =9,851 Pe=0,007**	d) gl=1 X ² =7,662 Pe=0,006**	
	status								gl=1 X ² =0,057 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,003 Pe=1,000ns	
	riqueza									gl=1 X ² =0,868 Pe=0,621ns	
	humor										

Tabela 42 – Parte 2

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo masculino

Testes de independência para o sexo masculino		Pergunta 5	Pergunta 6	Pergunta 7	Pergunta 8	Pergunta 9	Pergunta 10	Pergunta 11	Pergunta 12	Pergunta 13
		espera	estável	seduzível	conquistável	corpo	reagiria	estratégias	sentidos	sentimento
Pergunta 2	imagens	a) gl=18 X ² =27,102 Pm=0,080ns	gl=3 X ² =1,058 Pe=0,861ns	gl=3 X ² =2,873 Pe=0,438ns	gl=3 X ² =3,727 Pe=0,285ns	gl=15 X ² =17,522 Pm=0,256ns	gl=3 X ² =0,987 Pe=0,787ns	gl=3 X ² =2,311 Pe=0,531ns	gl=6 X ² =2,726 Pe=0,860ns	b) gl=3 X ² =20,623 Pe=0,000**
Pergunta 3	filhos	gl=12 X ² =13,611 Pe=0,320ns	gl=2 X ² =0,690 P=0,708ns	gl=2 X ² =1,954 P=0,376ns	gl=2 X ² =0,051 P=0,975ns	gl=10 X ² =5,171 Pe=0,875ns	gl=2 X ² =2,451 P=0,294ns	gl=2 X ² =2,362 P=0,307ns	gl=4 X ² =7,599 Pe=0,102ns	gl=2 X ² =4,144 Pe=0,133ns
Pergunta 4	saúde	gl=6 X ² =5,622 Pe=0,465ns	gl=1 X ² =0,091 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,965 P=0,326ns	gl=1 X ² =1,986 Pe=0,202ns	gl=5 X ² =4,286 Pe=0,498ns	gl=1 X ² =0,116 P=0,734ns	gl=1 X ² =0,051 P=1,000ns	gl=2 X ² =0,446 P=0,800ns	gl=1 X ² =0,001 P=0,973ns
	beleza	gl=6 X ² =7,528 Pe=0,279ns	f) gl=1 X ² =4,177 P=0,041*	gl=1 X ² =1,286 P=0,257ns	gl=1 X ² =3,094 P=0,079ns	gl=5 X ² =4,704 Pe=0,468ns	gl=1 X ² =0,491 P=0,484ns	gl=1 X ² =0,031 P=0,860ns	gl=2 X ² =0,429 P=0,807ns	l) gl=1 X ² =10,518 P=0,001**
	pai/mãe	gl=6 X ² =5,791 Pe=0,453ns	gl=1 X ² =0,111 Pe=0,753ns	gl=1 X ² =0,270 P=0,603ns	gl=1 X ² =0,556 Pe=0,536ns	gl=5 X ² =2,515 Pe=0,761ns	k) gl=1 X ² =4,932 P=0,026*	gl=1 X ² =0,051 Pe=1,000ns	gl=2 X ² =6,054 Pe=0,052ns	gl=1 X ² =3,345 P=0,067ns
	inteligência	gl=6 X ² =1,069 Pe=0,985ns	gl=1 X ² =0,645 P=0,422ns	gl=1 X ² =0,000 P=0,983ns	gl=1 X ² =1,327 Pe=0,268ns	gl=5 X ² =3,364 Pe=0,678ns	gl=1 X ² =0,807 P=0,369ns	gl=1 X ² =4,219 Pe=0,054ns	gl=2 X ² =0,256 P=0,876ns	gl=1 X ² =0,104 P=0,748ns
	carácter	gl=6 X ² =6,105 Pe=0,423ns	gl=1 X ² =2,303 P=0,129ns	h) gl=1 X ² =5,256 P=0,022*	gl=1 X ² =0,574 P=0,499ns	gl=5 X ² =6,627 Pe=0,245ns	gl=1 X ² =0,691 P=0,406ns	gl=1 X ² =2,996 P=0,083ns	gl=2 X ² =1,988 P=0,370ns	m) gl=1 X ² =7,644 P=0,006**
	status	gl=6 X ² =10,066 Pe=0,205ns	gl=1 X ² =2,066 Pe=0,270ns	gl=1 X ² =1,190 Pe=0,531ns	gl=1 X ² =0,303 Pe=1,000ns	gl=5 X ² =4,067 Pe=0,294ns	gl=1 X ² =1,067 Pe=0,545ns	gl=1 X ² =0,481 Pe=1,000ns	gl=2 X ² =5,603 Pe=0,145ns	gl=1 X ² =0,841 Pe=1,000ns
	riqueza	gl=6 X ² =5,912 Pe=0,440ns	g) gl=1 X ² =12,164 Pe=0,010*	i) gl=1 X ² =7,007 Pe=0,017*	j) gl=1 X ² =13,959 Pe=0,007**	gl=5 X ² =2,102 Pe=0,774ns	gl=1 X ² =0,438 Pe=0,608ns	gl=1 X ² =0,090 Pe=1,000ns	gl=2 X ² =1,838 Pe=0,490ns	gl=1 X ² =3,437 Pe=0,126ns
	humor	gl=6 X ² =2,696 Pe=0,858ns	gl=1 X ² =1,827 P=0,177ns	gl=1 X ² =0,524 P=0,469ns	gl=1 X ² =0,298 Pe=0,585ns	gl=5 X ² =3,381 Pe=0,678ns	gl=1 X ² =1,001 P=0,307ns	gl=1 X ² =0,439 P=0,507ns	gl=2 X ² =2,502 P=0,286ns	gl=1 X ² =0,144 P=0,704ns
	P4importante	gl=30 X ² =24,775 Pm=0,692ns	t) gl=5 X ² =12,175 Pe=0,033*	gl=5 X ² =6,549 Pe=0,247ns	e) gl=5 X ² =14,159 Pe=0,014*	gl=25 X ² =22,954 Pm=0,464ns	gl=5 X ² =7,252 Pe=0,190ns	gl=5 X ² =3,142 Pe=0,704ns	gl=10 X ² =6,066 Pe=0,814ns	gl=5 X ² =3,167 Pe=0,737ns

Tabela 42 – Parte 3

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo masculino

Testes de independência para o sexo masculino		Pergunta 5	Pergunta 6	Pergunta 7	Pergunta 8	Pergunta 9	Pergunta 10	Pergunta 11	Pergunta 12	Pergunta 13
		espera	estável	seduzível	conquistável	corpo	reagiria	estratégias	sentidos	sentimento
Pergunta 5	espera		gl=6 $X^2=5,083$ Pe=0,538ns	gl=6 $X^2=2,776$ Pe=0,850ns	gl=6 $X^2=2,600$ Pe=0,888ns	gl=30 $X^2=29,959$ Pm=0,452ns	gl=6 $X^2=2,353$ Pe=0,894ns	gl=6 $X^2=5,398$ Pe=0,500ns	gl=12 $X^2=13,425$ Pe=0,335ns	gl=6 $X^2=6,611$ Pe=0,370ns
Pergunta 6	estável			gl=1 $X^2=2,844$ P=0,092ns	gl=1 $X^2=2,741$ Pe=0,148ns	gl=5 $X^2=10,147$ Pe=0,084ns	gl=1 $X^2=0,001$ P=0,981ns	gl=1 $X^2=0,002$ Pe=1,000ns	gl=2 $X^2=2,750$ P=0,253ns	gl=1 $X^2=3,093$ P=0,079ns
Pergunta 7	seduzível				o) gl=1 $X^2=13,606$ P=0,000**	gl=5 $X^2=9,727$ Pe=0,066ns	p) gl=1 $X^2=8,333$ P=0,004**	gl=1 $X^2=0,753$ P=0,385ns	gl=2 $X^2=0,689$ P=0,709ns	gl=1 $X^2=3,973$ Pe=0,060ns
Pergunta 8	conquistável					gl=5 $X^2=1,893$ Pe=0,832ns	q) gl=1 $X^2=5,906$ P=0,015*	gl=1 $X^2=0,869$ Pe=0,529ns	gl=2 $X^2=2,467$ P=0,291ns	r) gl=1 $X^2=5,451$ P=0,020*
Pergunta 9	corpo						gl=5 $X^2=3,446$ Pe=0,673ns	gl=5 $X^2=6,662$ Pe=0,132ns	gl=10 $X^2=15,385$ Pe=0,141ns	n) gl=5 $X^2=14,066$ Pe=0,008**
Pergunta 10	reagiria							gl=1 $X^2=0,351$ P=0,553ns	gl=2 $X^2=2,166$ P=0,078ns	gl=1 $X^2=0,003$ P=0,957ns
Pergunta 11	estratégias								gl=2 $X^2=0,973$ P=0,615ns	s) gl=1 $X^2=6,112$ P=0,013*
Pergunta 12	sentidos									gl=2 $X^2=1,747$ P=0,417ns

Tabela 42 – Parte 4

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo masculino

LEGENDA

gl – graus de liberdade

X^2 – Estatística qui-quadrado de Pearson (do teste de independência qui-quadrado, o qual é assintótico)

P – valor de prova (“P-value”) assintótico (boa aproximação quando as condições são apropriadas à aplicação do teste assintótico)

Pe – valor de prova exacto (quando o assintótico não é fiável por as condições não permitirem o teste assintótico)

Pm – casos em que o valor de prova exacto era necessário mas não pôde ser calculado por limitações computacionais e se obteve uma aproximação (aliás muitíssimo boa) a esse valor por simulação de Monte Carlo com 100000 réplicas

ns – não significativo (valor de prova superior a 0,05); conclui pela independência entre as variáveis ao nível de significância de 5%

* – significativo (com valor de prova entre 0,01 e 0,05); conclui-se pela dependência entre as variáveis ao nível de significância de 5% mas não ao nível de 1%

** – altamente significativo (com valor de prova inferior a 0,01); conclui-se pela dependência entre as variáveis ao nível de significância de 1%

NOTAS

1. Estão assinalados a amarelo as células da tabela correspondentes a casos de dependência significativa ou altamente significativa entre as duas variáveis a que ela se refere. Nestes casos, aparece uma observação indicando o tipo de dependência.
2. Cada pergunta tem ao lado a designação atrás adoptada para a variável reposta à mesma (ex^o: à pergunta 7 está associada a variável “seduzível”).
3. À pergunta 4 correspondem várias variáveis; todas elas, com excepção de “P4importante”, referem-se à menção ou não menção da respectiva característica quando o/a respondente indica as três características mais importantes que procura no/a parceiro/a sexual; a variável “P4importante” corresponde à característica mais importante que o/a respondente procura no/a parceiro/a sexual.
4. As células a cinzento claro não estão preenchidas porque repetiriam informação que já consta de outras células.
5. As células a cinzento escuro não foram preenchidas pelo respectivo teste de dependência não fazer muito sentido já que a variável “P4importante” está por natureza lógica muito associada às outras variáveis da pergunta 4.
6. Apresentamos sempre o valor de prova exacto (ou, quando as limitações computacionais o não permitem, uma sua aproximação muito boa através do método de Monte Carlo) sempre que as condições não são adequadas à utilização do teste assintótico (mais de 20% de células com valores esperados superiores a 5 ou alguma célula com valor esperado inferior a um).
7. Nos cálculos foram utilizados os “softwares” SPSS for Windows (versão 11.0) e Microsoft EXCEL 2002.

Tabela 42 – Parte 5

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo masculino

OBSERVAÇÕES REFERIDAS NA TABELA

- a) Podemos tratar ambas as variáveis como ordinais (considerando a categoria "sempre" da pergunta 5 como um valor superior a todos os outros), caso em que o coeficiente de correlação de Spearman não é significativamente diferente de zero.
- b) Os que pensam mais vezes em imagens relacionadas com sexo têm mais tendência do que os outros em concordar com sexo sem sentimento.
- c) Os que dão mais importância a ter filhos na pergunta 3 têm maior tendência do que os outros a mencionarem a característica "ser boa mãe para os seus filhos" na resposta à pergunta 4.
- d) As duas variáveis são antagónicas, isto é, aqueles que mencionam uma característica têm maior tendência do que os restantes a não mencionar a outra. Até certo ponto, é de esperar que haja uma tal tendência entre algumas características na resposta à pergunta 4, visto que só podem mencionar 3 características. Neste caso, porém, a tendência é muito mais elevada do que o que seria de esperar por esse facto.
- e) Os que consideram a beleza como característica mais importante na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a preferir pessoas facilmente conquistáveis.
- f) Os que mencionam a beleza entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a preferir um ciclo de relações na resposta à pergunta 6.
- g) Os que mencionam a riqueza entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a preferir um ciclo de relações na resposta à pergunta 6.
- h) Os que mencionam o bom carácter entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a não se considerar facilmente seduzíveis na resposta à pergunta 7.
- i) Os (poucos) que mencionam a riqueza entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a considerarem-se facilmente seduzíveis na resposta à pergunta 7.

Tabela 42 – Parte 6

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo masculino

OBSERVAÇÕES REFERIDAS NA TABELA - continuação

- j) Os que mencionam a riqueza entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a preferirem pessoas facilmente conquistáveis na resposta à pergunta 8.
- k) Os que mencionam ser boa mãe para os seus filhos entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a escolher "tirava daí a ideia" na resposta à pergunta 10.
- l) Os que mencionam a beleza entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a concordar com sexo sem sentimento na resposta à pergunta 13.
- m) Os que não mencionam o bom carácter entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a concordar com sexo sem sentimento na resposta à pergunta 13.
- n) O padrão de dependência é pouco definido.
- o) Os que preferem pessoas facilmente conquistáveis (pergunta 8) têm mais tendência do que os outros a considerar-se facilmente seduzíveis (pergunta 7).
- p) Os que responderam à pergunta 10 dizendo que "tiravam daí a ideia" têm mais tendência do que os outros a considerar-se facilmente seduzíveis (pergunta 7).
- q) Os que responderam à pergunta 10 dizendo que "tiravam daí a ideia" têm mais tendência do que os outros a preferir pessoas facilmente conquistáveis (pergunta 8).
- r) Os que concordam com sexo sem sentimento (pergunta 13) têm mais tendência do que os outros a preferir pessoas facilmente conquistáveis (pergunta 8).
- s) Os que concordam com sexo sem sentimento (pergunta 13) têm mais tendência do que os outros a ter em conta as estratégias dos rivais na resposta à pergunta 11.
- t) Os que consideram a beleza como característica mais importante na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que os outros a preferir um ciclo de relações na resposta à pergunta 6.

Tabela 43 – Parte 1

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo feminino

Testes de independência para o sexo feminino		Pergunta 3	Pergunta 4								
		filhos	saúde	beleza	pai/mãe	inteligência	carácter	status	riqueza	humor	P4importante
Pergunta 2	imagens	b) gl=6 X ² =20,143 P=0,003**	gl=3 X ² =3,987 P=0,263ns	gl=3 X ² =0,447 P=0,930ns	gl=3 X ² =3,539 P=0,316ns	gl=3 X ² =1,378 P=0,711ns	gl=3 X ² =3,908 Pe=0,266ns	gl=3 X ² =9,426 Pe=0,083ns	ninguém mencionou riqueza	gl=3 X ² =1,743 P=0,627ns	gl=12 X ² =18,589 Pm=0,099ns
Pergunta 3	filhos		gl=2 X ² =0,250 P=0,883ns	c) gl=2 X ² =7,375 P=0,023*	d) gl=2 X ² =30,382 P=0,000**	gl=2 X ² =4,762 P=0,092ns	e) gl=2 X ² =10,761 P=0,005**	gl=2 X ² =3,722 Pe=0,100ns	ninguém mencionou riqueza	gl=2 X ² =2,888 P=0,236ns	gl=8 X ² =11,337 Pe=0,177ns
Pergunta 4	saúde			gl=1 X ² =2,604 P=0,107ns	gl=1 X ² =0,819 P=0,366ns	i) gl=1 X ² =27,633 P=0,000**	gl=1 X ² =2,494 P=0,114ns	gl=1 X ² =0,634 Pe=1,000ns	ninguém mencionou riqueza	i) gl=1 X ² =40,831 P=0,000**	
	beleza				j) gl=1 X ² =18,657 P=0,000**	i) gl=1 X ² =8,050 P=0,014*	i) gl=1 X ² =7,340 Pe=0,012*	gl=1 X ² =0,506 Pe=1,000ns	ninguém mencionou riqueza	i) gl=1 X ² =17,358 P=0,000**	
	pai/mãe					i) gl=1 X ² =41,491 P=0,000**	i) gl=1 X ² =6,050 P=0,014*	gl=1 X ² =3,434 Pe=0,136ns	ninguém mencionou riqueza	i) gl=1 X ² =25,288 P=0,000**	
	inteligência						i) gl=1 X ² =4,353 P=0,037*	gl=1 X ² =3,706 Pe=0,123ns	ninguém mencionou riqueza	i) gl=1 X ² =4,237 P=0,040*	
	carácter							gl=1 X ² =0,161 Pe=1,000ns	ninguém mencionou riqueza	gl=1 X ² =1,053 Pe=0,305ns	
	status								ninguém mencionou riqueza	gl=1 X ² =3,139 Pe=0,152ns	
	riqueza								ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	
	humor										

Tabela 43 – Parte 2

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo feminino

Testes de independência para o sexo feminino		Pergunta 5	Pergunta 6	Pergunta 7	Pergunta 8	Pergunta 9	Pergunta 10	Pergunta 11	Pergunta 12	Pergunta 13
		espera	estável	seduzível	conquistável	corpo	reagiria	estratégias	sentidos	sentimento
Pergunta 2	imagens	a) gl=18 X ² =14,673 Pm=0,689ns	gl=3 X ² =3,484 Pe=0,310ns	gl=3 X ² =5,191 Pe=0,154ns	gl=3 X ² =2,023 Pe=0,579ns	gl=12 X ² =13,071 Pm=0,361ns	gl=3 X ² =2,441 P=0,486ns	gl=3 X ² =3,027 P=0,388ns	r) gl=6 X ² =16,036 Pe=0,015*	gl=3 X ² =1,982 P=0,576ns
Pergunta 3	filhos	f) gl=12 X ² =25,837 Pm=0,011*	g) gl=2 X ² =7,965 Pe=0,016*	h) gl=2 X ² =6,233 P=0,044*	gl=2 X ² =0,188 Pe=1,000ns	gl=8 X ² =2,452 Pm=0,966ns	gl=2 X ² =1,901 P=0,387ns	gl=2 X ² =3,746 P=0,154ns	gl=4 X ² =5,820 P=0,213ns	gl=2 X ² =3,834 P=0,147ns
Pergunta 4	saúde	gl=6 X ² =7,342 Pe=0,292ns	gl=1 X ² =0,209 Pe=0,707ns	gl=1 X ² =0,402 P=0,526ns	gl=1 X ² =0,182 Pe=1,000ns	gl=4 X ² =1,816 P=0,770ns	gl=1 X ² =0,141 P=0,708ns	gl=1 X ² =0,100 P=0,752ns	gl=2 X ² =0,288 P=0,886ns	m) gl=1 X ² =5,644 P=0,018*
	beleza	gl=6 X ² =5,299 Pe=0,514ns	gl=1 X ² =0,000 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =1,114 P=0,291ns	gl=1 X ² =1,546 Pe=0,354ns	gl=4 X ² =1,622 P=0,805ns	gl=1 X ² =0,281 P=0,596ns	gl=1 X ² =1,041 P=0,308ns	gl=2 X ² =0,950 P=0,622ns	gl=1 X ² =3,879 Pe=0,065ns
	pai/mãe	gl=6 X ² =11,774 P=0,066ns	gl=1 X ² =3,236 Pe=0,097ns	gl=1 X ² =0,033 P=0,856ns	gl=1 X ² =2,296 Pe=0,199ns	gl=4 X ² =1,510 P=0,825ns	gl=1 X ² =0,076 P=0,782ns	gl=1 X ² =1,865 P=0,172ns	gl=2 X ² =1,394 P=0,498ns	gl=1 X ² =1,836 P=0,175ns
	inteligência	k) gl=6 X ² =14,133 P=0,028*	gl=1 X ² =1,051 Pe=0,346ns	gl=1 X ² =1,349 P=0,245ns	gl=1 X ² =0,577 Pe=0,669ns	gl=4 X ² =2,323 P=0,677ns	gl=1 X ² =0,825 P=0,364ns	gl=1 X ² =0,431 P=0,511ns	gl=2 X ² =0,883 P=0,643ns	gl=1 X ² =1,858 P=0,173ns
	carácter	gl=6 X ² =1,209 Pe=0,980ns	gl=1 X ² =0,828 Pe=0,621ns	gl=1 X ² =1,542 Pe=0,264ns	gl=1 X ² =0,763 Pe=0,373ns	gl=4 X ² =3,229 Pe=0,537ns	gl=1 X ² =0,296 P=0,587ns	l) gl=1 X ² =4,376 P=0,036*	gl=2 X ² =0,345 P=0,842ns	gl=1 X ² =2,326 Pe=0,157ns
	status	gl=6 X ² =1,170 Pm=1,000ns	gl=1 X ² =0,074 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,247 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,044 Pe=1,000ns	gl=4 FX ² =1,561 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,272 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,488 Pe=1,000ns	gl=2 X ² =0,746 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =0,157 Pe=1,000ns
	riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza	ninguém mencionou riqueza
	humor	gl=6 X ² =5,957 P=0,428ns	gl=1 X ² =0,004 Pe=1,000ns	gl=1 X ² =1,477 P=0,224ns	gl=1 X ² =1,308 Pe=0,409ns	gl=4 X ² =3,623 P=0,459ns	gl=1 X ² =0,268 P=0,605ns	gl=1 X ² =0,669 P=0,413ns	gl=2 X ² =0,768 P=0,681ns	gl=1 X ² =1,984 P=0,159ns
	P4importante	gl=24 X ² =21,923 Pm=0,570ns	gl=4 X ² =3,730 Pe=0,336ns	gl=4 X ² =2,704 Pe=0,639ns	gl=4 X ² =4,618 Pe=0,318ns	gl=16 X ² =26,374 Pm=0,053ns	gl=4 X ² =1,156 Pe=0,896ns	gl=4 X ² =2,425 Pe=0,676ns	gl=8 X ² =15,309 Pe=0,057ns	j) gl=4 X ² =12,521 Pm=0,016*

Tabela 43 – Parte 3

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo feminino

Testes de independência para o sexo feminino		Pergunta 5	Pergunta 6	Pergunta 7	Pergunta 8	Pergunta 9	Pergunta 10	Pergunta 11	Pergunta 12	Pergunta 13
		espera	estável	seduzível	conquistável	corpo	reagiria	estratégias	sentidos	sentimento
Pergunta 5	espera		gl=6 $X^2=7,948$ Pe=0,202ns	gl=6 $X^2=5,468$ Pe=0,488ns	gl=6 $X^2=7,163$ Pe=0,250ns	gl=24 $X^2=33,865$ Pm=0,088ns	gl=6 $X^2=5,313$ P=0,504ns	n) gl=6 $X^2=21,421$ P=0,001**	gl=12 $X^2=10,037$ Pm=0,619ns	gl=6 $X^2=11,768$ Pe=0,065ns
Pergunta 6	estável			gl=1 $X^2=0,910$ Pe=0,608ns	gl=1 $X^2=0,199$ Pe=1,000ns	gl=4 $X^2=3,884$ Pe=0,417ns	gl=1 $X^2=0,765$ Pe=0,506ns	gl=1 $X^2=1,661$ Pe=0,292ns	gl=2 $X^2=2,136$ Pe=0,325ns	gl=1 $X^2=0,912$ Pe=0,471ns
Pergunta 7	seduzível				p) gl=1 $X^2=10,190$ Pe=0,018*	gl=4 $X^2=7,875$ Pe=0,092ns	gl=1 $X^2=0,801$ P=0,371ns	gl=1 $X^2=3,365$ P=0,067ns	gl=2 $X^2=4,944$ P=0,084ns	gl=1 $X^2=0,586$ P=0,444ns
Pergunta 8	conquistável					o) gl=4 $X^2=11,233$ Pe=0,037*	gl=1 $X^2=0,816$ Pe=0,398ns	gl=1 $X^2=1,460$ Pe=0,355ns	gl=2 $X^2=0,818$ Pe=0,806ns	gl=1 $X^2=0,050$ Pe=1,000ns
Pergunta 9	corpo						gl=4 $X^2=3,536$ P=0,472ns	gl=4 $X^2=6,578$ P=0,160ns	gl=8 $X^2=6,762$ Pe=0,567ns	gl=4 $X^2=4,739$ P=0,315ns
Pergunta 10	reagiria							gl=1 $X^2=0,306$ P=0,580ns	gl=2 $X^2=5,098$ P=0,078ns	gl=1 $X^2=1,813$ P=0,178ns
Pergunta 11	estratégias								gl=2 $X^2=1,102$ P=0,576ns	gl=1 $X^2=0,339$ P=0,561ns
Pergunta 12	sentidos									q) gl=2 $X^2=10,037$ P=0,007**

Tabela 43 – Parte 4

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo feminino

LEGENDA

A mesma que a da Tabela 42

NOTAS

As mesmas que a da Tabela 42

OBSERVAÇÕES REFERIDAS NA TABELA

- a) Podemos tratar ambas as variáveis como ordinais (considerando a categoria "sempre" da pergunta 5 como um valor superior a todos os outros), caso em que o coeficiente de correlação de Spearman não é significativamente diferente de zero.
- b) As que pensam mais vezes em imagens relacionadas com sexo têm mais tendência do que as outras a dar mais importância a ter filhos.
- c) As que dão mais importância a ter filhos na pergunta 3 têm maior tendência do que as outras a não mencionarem a característica "beleza" na resposta à pergunta 4.
- d) As que dão mais importância a ter filhos na pergunta 3 têm maior tendência do que as outras a mencionarem a característica "ser bom pai para os seus filhos" na resposta à pergunta 4.
- e) As que acham ter filhos mais importante que o parceiro (na pergunta 3) têm maior tendência do que as outras a não mencionarem a característica "bom carácter" na resposta à pergunta 4.
- f) As que dão mais importância a ter filhos na pergunta 3 têm maior tendência a quererem esperar menos pelo parceiro ideal para o casamento.
- g) Nenhuma das que acham ter filhos mais importante que o trabalho na pergunta 3 escolheu "um ciclo de relações" na resposta à pergunta 6; esta proporção nula de escolha é significativamente inferior à esperada.
- h) As que não consideram prioritário ter filhos na pergunta 3 têm maior tendência do que as outras para não se considerarem facilmente seduzíveis na resposta à pergunta 4.

Tabela 43 – Parte 5

Testes qui-quadrado de independência das variáveis resposta às perguntas do inquérito para os respondentes do sexo feminino

OBSERVAÇÕES REFERIDAS NA TABELA - continuação

- i)** As duas variáveis são antagónicas, isto é, aquelas que mencionam uma característica têm maior tendência do que as restantes a não mencionar a outra. Até certo ponto, é de esperar que haja uma tal tendência entre algumas características na resposta à pergunta 4, visto que só podem mencionar 3 características. Neste caso, porém, a tendência é muito mais elevada do que o que seria de esperar por esse facto.
- j)** As que consideram a inteligência como característica mais importante na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que as outras a concordar com sexo sem sentimento.
- k)** As que mencionam a inteligência entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm mais tendência do que as outras a esperar até mais tarde pelo parceiro "ideal" para o casamento.
- l)** As que mencionam o bom carácter entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm menos tendência do que as outras a ter em conta as estratégias das rivais na resposta à pergunta 11.
- m)** As que mencionam a saúde entre as três características indicadas na resposta à pergunta 4 têm menos tendência do que as outras a concordar com sexo sem sentimento na resposta à pergunta 13.
- n)** As que têm em conta as estratégias das rivais na resposta à pergunta 11 têm mais tendência do que as outras a esperar menos pelo parceiro "ideal" para o casamento (pergunta 5).
- o)** As que escolhem as pernas na resposta à pergunta 9 têm mais tendência do que as outras a preferirem pessoas facilmente conquistáveis (pergunta 8).
- p)** As que preferem pessoas facilmente conquistáveis (pergunta 8) têm mais tendência do que as outras a considerar-se facilmente seduzíveis (pergunta 7).
- q)** As que concordam com sexo sem sentimento (pergunta 13) têm mais tendência do que as outras a escolher o olfacto na resposta à pergunta 12.
- r)** O padrão de dependência é pouco definido.

Tabela 44 – Parte 1

Testes qui-quadrado para o modelo loglinear constante+sexo+variável linha+variável coluna+sexo*variável linha+sexo*variável coluna

Testes de ajustamento do modelo loglinear		Pergunta 3	Pergunta 4								
		filhos	saúde	beleza	pai/mãe	inteligência	carácter	status	riqueza	humor	P4importante
Pergunta 2	imagens	F gl=12 X²=25,531 P=0,012*	gl=6 X ² =5,570 P=0,473ns	gl=6 X ² =3,958 P=0,682ns	gl=6 X ² =6,509 P=0,369ns	gl=6 X ² =2,761 P=0,838ns	gl=6 X ² =8,111 P=0,230ns	gl=6 X ² =9,748 P=0,136ns	ninguém do sexo fem. mencionou	gl=6 X ² =4,143 P=0,657ns	gl=27 X ² =33,810 P=0,172ns
Pergunta 3	filhos		gl=4 X ² =0,715 P=0,949ns	F gl=4 X²=13,054 P=0,011*	MF gl=4 X²=41,230 P=0,000**	gl=4 X ² =4,839 P=0,304ns	F gl=4 X²=11,016 P=0,026*	gl=4 X ² =5,158 P=0,271ns	ninguém do sexo fem. mencionou	gl=4 X ² =3,234 P=0,519ns	gl=18 X ² =19,314 P=0,384ns
Pergunta 4	saúde			gl=2 X ² =2,605 P=0,272ns	gl=2 X ² =2,193 P=0,334ns	MF gl=2 X²=36,206 P=0,000**	M gl=2 X²=8,330 P=0,016*	gl=2 X ² =1,033 P=0,597ns	ninguém do sexo fem. mencionou	MF gl=2 X²=49,254 P=0,000**	
	beleza				MF gl=2 X²=29,444 P=0,000**	MF gl=2 X²=13,331 P=0,001**	MF gl=2 X²=17,850 P=0,000**	gl=2 X ² =4,520 P=0,104ns	ninguém do sexo fem. mencionou	MF gl=2 X²=30,91 P=0,000**	
	pai/mãe					F gl=2 X²=43,454 P=0,000**	F gl=2 X²=6,258 P=0,044*	gl=2 X ² =3,833 P=0,147ns	ninguém do sexo fem. mencionou	MF gl=2 X²=33,711 P=0,000**	
	inteligência						MF gl=2 X²=10,917 P=0,004**	gl=2 X ² =4,311 P=0,116ns	ninguém do sexo fem. mencionou	MF gl=2 X²=9,750 P=0,008**	
	carácter							gl=2 X ² =1,008 P=0,604ns	M; ninguém do sexo fem. mencionou	M gl=2 X²=8,715 P=0,013*	
	status								ninguém do sexo fem. mencionou	gl=2 X ² =3,142 P=0,208ns	
	riqueza									ninguém do sexo fem. mencionou	
	humor										

Tabela 44 – Parte 2

Testes qui-quadrado para o modelo loglinear constante+sexo+variável linha+variável coluna+sexo*variável linha+sexo*variável coluna

Testes de ajustamento do modelo loglinear		Pergunta 5 espera	Pergunta 6 estável	Pergunta 7 seduzível	Pergunta 8 conquistável	Pergunta 9 corpo	Pergunta 10 reagiria	Pergunta 11 estratégias	Pergunta 12 sentidos	Pergunta 13 sentimento
Pergunta 2	imagens	gl=36 X ² =41,775 P=0,234ns	gl=6 X ² =4,542 P=0,604ns	gl=6 X ² =8,604 P=0,233ns	gl=6 X ² =5,750 P=0,452ns	gl=27 X ² =30,593 P=0,288ns	gl=6 X ² =3,428 P=0,754ns	gl=6 X ² =5,338 P=0,501ns	gl=12 X ² =18,762 P=0,094ns	MF gl=6 X ² =22,605 P=0,001**
Pergunta 3	filhos	F gl=24 X ² =39,448 P=0,024*	F gl=4 X ² =8,655 P=0,070ns	F gl=4 X ² =8,187 P=0,085ns	gl=4 X ² =0,239 P=0,993ns	gl=18 X ² =7,623 P=0,984ns	gl=4 X ² =4,352 P=0,360ns	gl=4 X ² =6,108 P=0,191ns	gl=8 X ² =13,419 P=0,098ns	gl=4 X ² =7,978 P=0,092ns
Pergunta 4	saúde	gl=12 X ² =12,964 P=0,372ns	gl=2 X ² =0,300 P=0,861ns	gl=2 X ² =1,367 P=0,505ns	gl=2 X ² =2,168 P=0,338ns	gl=9 X ² =6,102 P=0,730ns	gl=2 X ² =0,257 P=0,879ns	gl=2 X ² =0,151 P=0,927ns	gl=4 X ² =0,734 P=0,947ns	F gl=2 X ² =5,645 P=0,059ns
	beleza	gl=12 X ² =12,827 P=0,382ns	M gl=2 X ² =4,177 P=0,124ns	gl=2 X ² =2,400 P=0,301ns	gl=2 X ² =4,640 P=0,098ns	gl=9 X ² =6,326 P=0,707ns	gl=2 X ² =0,772 P=0,680ns	gl=2 X ² =1,072 P=0,585ns	gl=4 X ² =1,379 P=0,848ns	M gl=2 X ² =14,397 P=0,001**
	pai/mãe	gl=12 X ² =17,565 P=0,130ns	gl=2 X ² =3,347 P=0,188ns	gl=2 X ² =0,303 P=0,859ns	gl=2 X ² =2,852 P=0,240ns	gl=9 X ² =4,025 P=0,910ns	F gl=2 X ² =5,008 P=0,082ns	gl=2 X ² =1,916 P=0,384ns	gl=4 X ² =7,448 P=0,114ns	gl=2 X ² =5,181 P=0,075ns
	inteligência	F gl=12 X ² =15,202 P=0,231ns	gl=2 X ² =1,696 P=0,428ns	gl=2 X ² =1,349 P=0,509ns	gl=2 X ² =1,904 P=0,386ns	gl=9 X ² =5,687 P=0,771ns	gl=2 X ² =1,632 P=0,442ns	gl=2 X ² =4,650 P=0,098ns	gl=4 X ² =1,139 P=0,888ns	gl=2 X ² =1,962 P=0,375ns
	carácter	gl=12 X ² =7,314 P=0,836ns	gl=2 X ² =3,131 P=0,209ns	M gl=2 X ² =6,798 P=0,033*	gl=2 X ² =1,337 P=0,512ns	gl=9 X ² =9,856 P=0,362ns	gl=2 X ² =0,987 P=0,610ns	F gl=2 X ² =7,372 P=0,025*	gl=4 X ² =2,333 P=0,675ns	M gl=2 X ² =9,970 P=0,007**
	status	gl=12 X ² =11,236 P=0,509ns	gl=2 X ² =2,140 P=0,343ns	gl=2 X ² =1,437 P=0,487ns	gl=2 X ² =0,347 P=0,841ns	gl=9 X ² =5,628 P=0,776ns	gl=2 X ² =1,339 P=0,512ns	gl=2 X ² =0,969 P=0,616ns	gl=4 X ² =6,349 P=0,175ns	gl=2 X ² =0,998 P=0,607ns
	riqueza	ninguém do sexo fem. mencionou	M; ninguém do sexo fem. mencionou	M; ninguém do sexo fem. mencionou	M; ninguém do sexo fem. mencionou	ninguém do sexo fem. mencionou	ninguém do sexo fem. mencionou	ninguém do sexo fem. mencionou	ninguém do sexo fem. mencionou	ninguém do sexo fem. mencionou
	humor	gl=12 X ² =8,653 P=0,732ns	gl=2 X ² =1,831 P=0,400ns	gl=2 X ² =2,001 P=0,368ns	gl=2 X ² =1,606 P=0,448ns	gl=9 X ² =7,004 P=0,637ns	gl=2 X ² =1,269 P=0,530ns	gl=2 X ² =1,108 P=0,575ns	gl=4 X ² =3,270 P=0,514ns	gl=2 X ² =2,128 P=0,345ns
	P4importante	gl=54 X ² =46,698 P=0,749ns	M gl=9 X ² =15,905 P=0,069ns	gl=9 X ² =9,253 P=0,414ns	M gl=9 X ² =18,777 P=0,027*	gl=41 X ² =49,328 P=0,175ns	gl=9 X ² =8,408 P=0,494ns	gl=9 X ² =5,567 P=0,782ns	gl=18 X ² =21,375 P=0,261ns	F gl=9 X ² =15,688 P=0,074ns

Tabela 44 – Parte 3

Testes qui-quadrado para o modelo loglinear constante+sexo+variável linha+variável coluna+sexo*variável linha+sexo*variável coluna

Testes de ajustamento do modelo loglinear		Pergunta 5 espera	Pergunta 6 estável	Pergunta 7 seduzível	Pergunta 8 conquistável	Pergunta 9 corpo	Pergunta 10 reagiria	Pergunta 11 estratégias	Pergunta 12 sentidos	Pergunta 13 sentimento
Pergunta 5	espera		gl=12 X ² =13,031 P=0,367ns	gl=12 X ² =8,244 P=0,766ns	gl=12 X ² =9,763 P=0,637ns	gl=54 X ² =63,824 P=0,169ns	gl=12 X ² =7,666 P=0,811ns	F gl=12 X ² =26,819 P=0,008**	gl=24 X ² =23,462 P=0,493ns	gl=12 X ² =18,379 P=0,105ns
Pergunta 6	estável			gl=2 X ² =3,754 P=0,153ns	gl=2 X ² =2,940 P=0,230ns	gl=9 X ² =14,031 P=0,121ns	gl=2 X ² =0,766 P=0,682ns	gl=2 X ² =1,663 P=0,435ns	gl=4 X ² =4,886 P=0,299ns	gl=2 X ² =4,005 P=0,135ns
Pergunta 7	seduzível				MF gl=2 X ² =23,796 P=0,000**	gl=9 X ² =17,602 P=0,040*	M gl=2 X ² =9,134 P=0,010*	gl=2 X ² =4,118 P=0,128ns	gl=4 X ² =5,633 P=0,228ns	gl=2 X ² =4,559 P=0,102ns
Pergunta 8	conquistável					F gl=9 X ² =13,126 P=0,157ns	M gl=2 X ² =6,722 P=0,035*	gl=2 X ² =2,329 P=0,312ns	gl=4 X ² =3,285 P=0,511ns	M gl=2 X ² =5,501 P=0,064ns
Pergunta 9	corpo					gl=9 X ² =6,982 P=0,639ns	gl=9 X ² =15,240 P=0,085ns	gl=18 X ² =22,147 P=0,226ns	M gl=9 X ² =18,805 P=0,027*	
Pergunta 10	reagiria						gl=2 X ² =0,657 P=0,720ns	gl=4 X ² =7,264 P=0,123ns	gl=2 X ² =1,816 P=0,403ns	
Pergunta 11	estratégias							gl=4 X ² =2,075 P=0,722ns	M gl=2 X ² =6,451 P=0,040*	
Pergunta 12	sentidos								F gl=4 X ² =11,784 P=0,019*	

Tabela 44 – Parte 4

Testes qui-quadrado para o modelo loglinear constante+sexo+variável linha+variável coluna+sexo*variável linha+sexo*variável coluna

LEGENDA

gl – graus de liberdade

X² – Estatística qui-quadrado de Pearson (do teste de independência qui-quadrado, o qual é assintótico); optou-se por esta estatística (a alternativa seria a estatística baseada na razão de verossimilhanças) por comodidade de cálculo.

P – valor de prova (“P-value”) assintótico (boa aproximação quando as condições são apropriadas à aplicação do teste assintótico).

Aqui não foi possível obter valores de prova exactos mesmo quando tal se justificava por as condições não serem apropriadas.

ns – não significativo (valor de prova superior a 0,05); conclui pela independência entre as variáveis ao nível de significância de 5%

* – significativo (com valor de prova entre 0,01 e 0,05); conclui-se pela dependência entre as variáveis ao nível de significância de 5% mas não ao nível de 1%

** – altamente significativo (com valor de prova inferior a 0,01); conclui-se pela dependência entre as variáveis ao nível de significância de 1%

M – Casos em que o teste qui-quadrado de independência entre a variável indicada na linha e a variável indicada na coluna deu significativo ou altamente significativo quando aplicado aos indivíduos do sexo masculino (Tabela 42)

F – Idem para o sexo feminino (Tabela 43)

Tabela 44 – Parte 5

Testes qui-quadrado para o modelo loglinear constante+sexo+variável linha+variável coluna+sexo*variável linha+sexo*variável coluna

NOTAS

1. Estão assinalados a amarelo as células da tabela correspondentes a casos de desajustamento do modelo loglinear. Nestes casos, os dados indicam um desvio significativo ou altamente significativo em relação aos valores esperados pelo modelo e haveria necessidade de incluir no modelo a interacção “variável linha*variável coluna” e/ou a interacção tripla “sexo*variável linha*variável coluna” para explicar convenientemente os dados. Isto é, a dependência directa entre as duas variáveis linha e coluna seria indispensável para explicar convenientemente as observações.
2. Quando há dependência directa entre as variáveis linha e coluna (células a amarelo na Tabela 44), o tipo de dependência já foi indicado nas Tabelas 42 (para o sexo masculino) e 43 (para o sexo feminino), conforme ela se deva ao sexo masculino (indica-se com um **M** na célula) ou ao sexo feminino (indica-se com um **F** na célula). Há um único caso (variável “seduzível” – pergunta 7 – versus variável “corpo” – pergunta 9) em que as análises feitas separadamente para o sexo masculino e o sexo feminino concluíram pela independência (células a branco na Tabela 42 e na Tabela 43) e aqui, ao analisar simultaneamente os dados dos dois sexos, se conclui pela dependência directa (célula a amarelo). Há duas possibilidades de explicação para esta excepção. Uma delas é que o valor de prova assintótico de 0,040 aqui obtido (e que está próximo de 0,05) tenha um erro grande e que o valor de prova real seja superior a 0,05 (isto é, seja não significativo). Outra possibilidade é a de cada um dos testes separados para cada sexo não ter potência suficiente para detectar uma eventual ligeira dependência directa entre as variáveis e o actual teste (que utiliza mais observações e é, portanto, mais potente) já ter.
3. Nas células não assinaladas a amarelo, os dados podem ser explicados convenientemente supondo a independência directa entre variáveis linha e coluna. Note-se que há casos em que o teste num dos sexos (e apenas num) deu significativo, indicando dependência directa entre variáveis linha e coluna nesse sexo, e a análise aqui feita conclui pela independência directa. Sucede que a dependência directa antes detectada num dos sexos é suficientemente ligeira para ser abafada pela ausência de dependência aceite para o outro sexo.
4. Cada pergunta tem ao lado a designação atrás adoptada para a variável reposta à mesma (ex^o: à pergunta 7 está associada a variável “seduzível”).
5. À pergunta 4 correspondem várias variáveis; todas elas, com excepção de “P4importante”, referem-se à menção ou não menção da respectiva característica quando o/a respondente indica as três características mais importantes que procura no/a parceiro/a sexual; a variável “P4importante” corresponde à característica mais importante que o/a respondente procura no/a parceiro/a sexual.
6. As células a cinzento claro não estão preenchidas porque repetiriam informação que já consta de outras células.
7. As células a cinzento escuro não foram preenchidas pelo respectivo teste de dependência não fazer muito sentido já que a variável “P4importante” está por natureza lógica muito associada às outras variáveis da pergunta 4.
8. Nos cálculos foram utilizados os “softwares” SPSS for Windows (versão 11.0) e Microsoft EXCEL 2002.

6.4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Vimos, pelo resultados obtidos, haver dependência do sexo no que respeita ao tempo despendido a pensar em sexo. Os homens pensam mais em sexo que as mulheres, o que vem de encontro à teoria da evolução sexual da necessidade genética do macho diversificar mais do que a fêmea

Quanto à importância de deixar descendentes, verificou-se uma independência do sexo, sendo que para ambos os sexos ter filhos não é prioritário. O facto de, para ambos os sexos, não ser prioritário ter filhos, mostra, de uma forma muito clara, como a cultura se sobrepôs à genética, no caso humano.

Quanto às três características preferidas no que respeita à escolha do parceiro, temos independência do sexo em relação à saúde, à inteligência, ao status e ao humor. Nas restantes características (beleza, pai/mãe, carácter e riqueza), existe dependência significativa ou altamente significativa do sexo. Os homens valorizam bastante a beleza, o que vem de encontro ao que já foi dito anteriormente, ou seja, o macho procurar na fêmea indícios de boa saúde e fertilidade, os quais se podem encontrar no que se convencionou chamar beleza. Já o facto de nenhuma mulher valorizar a riqueza e apenas duas valorizarem o status deixou-nos perplexos. Isto vem contra tudo o que vemos na literatura consultada e em outros estudos feitos sobre o assunto e referidos em 4.3 nos quais as mulheres valorizam e muito o status e a riqueza.

Quanto ao facto das mulheres valorizarem mais que os homens as variáveis pai/mãe e carácter já está de acordo com as explicações evolucionistas no que respeita ao cuidado que a fêmea necessita ter na escolha do macho como procriador e como ajuda no cuidado das crias.

O bom humor foi uma característica bastante valorizada por ambos os sexos. Pensamos mesmo que este valor se encontra sobre-avaliado nos dias que correm e tem vindo a ganhar terreno a outros valores tradicionais.

Na escolha da característica mais importante verificou-se uma dependência altamente significativa do sexo, sendo que bom carácter e inteligência foram as

características mais escolhidas pelos homens e bom carácter e pai/mãe as mais escolhidas pelas mulheres. O bom carácter é a característica predominantemente escolhida por ambos os sexos e status e riqueza não são a característica mais importante para ninguém. Assim, ou temos, na Universidade de Évora, alunos muito pouco interesseiros ou muito mentirosos. De qualquer modo as mulheres são, neste aspecto, muito diferentes de outras estudadas noutras partes do mundo.

É interessante neste ponto focar o seguinte facto: embora as respostas indiquem uma pouca importância dada à procriação mesmo por parte das mulheres, elas continuam a procurar no parceiro características indicadoras de ele vir a ser um bom e preocupado progenitor. Ou seja: assiste-se a uma alteração muito mais rápida das regras culturais do que das genéticas (estas levam mais tempo a modificarem-se, assim como levaram muito mais tempo a formarem-se).

Quanto ao tempo que estão dispostos a esperar pelo par “ideal”, a idade mediana foi de 35 anos para os homens e de 30 anos para as mulheres, o que vem de encontro à idade média de casamento actualmente verificada. É de salientar que essa idade tem vindo a tornar-se cada vez mais tardia, optando muitos filhos, hoje em dia, por se manterem em casa dos progenitores até idades que ainda há umas décadas atrás seria impensável. Admitindo que, findo esse tempo de espera, acabarão por casar, é de deduzir que muitos casamentos não terão como ponto de partida o amor.

No que respeita à resposta 6 verificou-se uma dependência altamente significativa do sexo relativamente à preferência entre uma relação estável ou um ciclo de relações. Vindo de encontro ao que seria de esperar, os homens mostram-se muito mais predispostos a um ciclo de relações do que as mulheres. Isto vem de encontro ao visto na selecção sexual, uma vez que o macho sempre teve uma maior tendência para mudar de parceira, assegurando desse modo um maior número de descendentes. No entanto, em ambos os casos há uma esmagadora maioria a preferir uma única relação estável (que no caso das mulheres será uma necessidade genética de assegurar a sobrevivência da prole, mas no caso dos homens traduzirá já um domínio do cultural sobre o genético).

Quanto à resposta 7 verificou-se uma dependência altamente significativa do sexo no que respeita ao facto de se considerarem facilmente seduzíveis (os homens consideram-se mais facilmente seduzíveis do que as mulheres). Este facto vem de encontro ao que vimos na evolução sexual, uma vez que as fêmeas sempre tiveram mais cuidado na escolha do macho não se deixando seduzir com facilidade). No entanto, apesar das diferenças entre sexos, em ambos os casos a maioria considera que não pode ser facilmente seduzível (o que não quer dizer que na prática não o seja!).

Na resposta 8 obtivemos uma dependência altamente significativa do sexo no que se refere à preferência por pessoas facilmente conquistáveis, sendo os homens a ter mais tendência a preferir pessoas facilmente conquistáveis. Este facto não é de estranhar pois se têm tendência a diversificar também terão tendência a ter o trabalho facilitado. No entanto, em ambos os sexos a esmagadora maioria prefere pessoas não facilmente conquistáveis (supomos que a justificação estará no facto de que se forem presas fáceis para eles, também o serão para os outros).

Na resposta 9 as escolhas denotam uma dependência altamente significativa do sexo no que respeita à parte do corpo com mais impacto a nível sexual (facto que seria de esperar), e em ambos os sexos a maioria é mais atraída pelo rosto, facto que já era por nós esperado.

Na resposta 10, quanto à forma como reagiriam, a maioria (em ambos os sexos) lutaria com unhas e dentes, havendo independência do sexo. Ou seja, acham um assunto demasiadamente importante ao ponto de se empenharem realmente.

Já na resposta 11, em ambos os sexos, a maioria não tem em conta as estratégias dos rivais. No entanto, houve uma dependência significativa do sexo, sendo as mulheres a terem mais tendência para ter em conta as estratégias dos rivais.

Na resposta 13 verificou-se uma dependência altamente significativa do sexo no que respeita às relações sexuais sem sentimento, sendo os homens a mostrar mais tendência em concordar com isso. E a diferença entre sexos foi tão acentuada que a maioria dos homens concorda com sexo sem sentimento, enquanto que a maioria das mulheres não concorda. Este facto tem muito de cultural mas também muito de

biológico: se as mulheres precisam do homem para ajudar na criação dos filhos, não se podem dar ao luxo de acasalar com indivíduos desinteressados.

Entrando agora nos dados cruzados, verificou-se que as mulheres que mais pensam em sexo têm mais tendência que as outras em dar importância aos filhos, não tendo sido detectada essa dependência nos homens. Isto leva-nos a pensar que nos homens o sexo estará mais associado ao prazer e nas mulheres à procriação.

Os homens que mais pensam em sexo têm mais tendência que os outros a concordar com sexo sem sentimento, não se detectando essa dependência nas mulheres. Este facto poderá traduzir a tendência dos homens em deixarem os seus genes sem necessidade de se comprometerem.

As mulheres que maior importância dão a ter filhos têm mais tendência que as outras a esperar menos pelo parceiro ideal para o casamento (nos homens essa dependência não se detecta). Poder-se-á dizer que, sendo a maternidade uma meta, a ânsia é maior e tendem a concretizar esse desejo o mais depressa possível. Além disso, as mulheres não podem esperar tanto como os homens pois a partir de certa idade deixam de poder procriar.

Nenhuma das mulheres que acham mais importante ter filhos do que o trabalho escolheu um ciclo de relações (no sexo masculino isso não aconteceu). Sendo, para elas a maternidade tão importante convém ter um parceiro fixo e permanente que as ajude na criação dos filhos.

Em ambos os sexos, quem prefere pessoas facilmente conquistáveis tem mais tendência que os outros a considerar-se facilmente seduzíveis. Pode-se dizer que procuram no outro a semelhança.

7. CONCLUSÕES

Neste trabalho foi feito um longo percurso pelo mundo do sexo. Vimos como o Homem é a espécie que mais se afasta da selecção sexual, uma vez que a cultura tem um grande impacto no seu comportamento.

A evolução sexual é genes e cultura. Eventos casuais propagam-se dos genes para as células, destas para os tecidos e daí para o cérebro e comportamento. A interacção do ambiente físico e cultural preexistentes fazem evoluir a cultura e no sentido inverso a cultura ajuda a seleccionar os genes em mutação e recombinação subjacentes à natureza humana.

Um exemplo de combinação de evolução genética e evolução cultural é o evitar o incesto, acto praticamente comum a todas as culturas. De facto, a procriação consanguínea a esse nível gera uma alta percentagem de filhos com defeitos genéticos e os seres humanos tendem a evitar esse risco genético com regras culturais. E a regra parece ser: não ter interesse sexual por quem se conheceu intimamente nos primeiros anos de vida. No entanto, ainda há quem não cumpra esta regra, embora ela esteja bastante generalizada.

Um outro exemplo de combinação de evolução genética e evolução cultural pode ser encontrado na importância dada à fidelidade feminina (mais do que à masculina), pois “se um homem gasta tempo e recursos com filhos que não têm os seus genes é uma falência biológica total”. Apesar disso, de todo o control social sobre as mulheres, em média, a nível mundial, um em cada dez filhos não foi concebido pelo pai “oficial”. Por isso, em certas tribos africanas a herança de um homem passa para os sobrinhos, filhos de uma irmã.

O cérebro é, portanto, determinado pelos genes que o prescrevem, mas ele, por sua vez, determina também o destino desses mesmos genes. Cérebros que escolhem sabiamente possuem aptidão darwiniana superior, ou seja, estatisticamente sobrevivem mais tempo e deixam mais descendentes que cérebros que escolhem mal.

Em quase todo o reino animal, quando se trata de escolher um parceiro, as fêmeas são muito mais selectivas que os machos (uma vez que o seu alto investimento não pode ser desbaratado com um macho que deixe aos seus filhos uma hereditariedade genética decadente). Mas no caso humano esta particularidade é bastante acentuada. Isto porque uma criança precisa do pai durante muito mais tempo

do que as crias de qualquer outra espécie (por exemplo, o filho de um gorila é relativamente independente ao fim de uma semana). Há mesmo quem diga que o ser humano vem ao mundo prematuramente, pois outro qualquer primata com o cérebro do tamanho do cérebro humano teria um período de gestação de 18-20 meses.

Assim, uma mulher escolhe o parceiro com muito cuidado chegando mesmo a sondar (caso pretenda procriar) a disponibilidade do parceiro em empenhar-se como progenitor. E como no passado as mulheres mais sagazes tiveram mais descendentes, hoje a mulher está dotada de uma intuição à qual já se chama sexto sentido.

O homem, pelo contrário, tem tendência a acasalar com parceiras diferentes, também esse comportamento fruto de uma evolução sexual, pois dos nossos antepassados os que deixaram mais descendência terão sido aqueles que mais diversificaram e, por conseguinte, mais descendentes viram sobreviver. Assim, ainda hoje os homens procuram prostitutas, não desejando racionalmente ter filhos delas, mas geneticamente é precisamente por isso que o fazem. Sem o saberem. É assim fácil perceber como a prostituição é a profissão mais antiga do mundo, tendo existido sempre em todo o tipo de sociedade. E não a estamos a ver acabar tão depressa (nem mesmo a sida a trava). A escolha da prostituta é baseada praticamente no aspecto físico, não havendo necessidade de grande envolvimento emocional, além de permitir uma grande variedade, pois o homem pode mudar de prostituta todos os dias se o quiser. Além disso, o facto de pagar dá ao homem uma superioridade sobre a mulher, superioridade essa que já foi muito vincada e que culturalmente tem vindo a perder mas geneticamente ainda necessita dela.

É esta a natureza humana. Segundo Wilson, E. O. (1999) a natureza humana “não são os genes que a prescrevem nem a cultura, seu derradeiro produto. Pelo contrário, a natureza humana é algo diferente para o qual apenas começamos a encontrar uma pronta expressão. São as regras epigenéticas, as regularidades hereditárias do desenvolvimento mental que predispõem a evolução cultural numa direcção e não noutra, ligando os genes à cultura”.

O que é certo é que as antigas regras culturais se estão a modificar profundamente, enquanto que as genéticas permanecem praticamente imutáveis (demoram muito a mudar). Os comportamentos instintivos destinados a favorecer a reprodução continuam quase como no passado: namoro, cortesia, competição entre machos, possessão, busca de um parceiro estável, traição, ciúme, etc. Enquanto isto, a reprodução já não representa a impulsão que esteve na origem de tais

comportamentos. Mesmo não desejando a reprodução, homens e mulheres comportam-se como tendo-a como finalidade. É sabido que mesmo em relações que não têm em vista a procriação (em que esta é mesmo indesejável) tanto o homem como a mulher procuram um parceiro com características físicas indicadores do indivíduo ter bons genes e ser um bom reprodutor, embora, como vimos, algo estar a começar a mudar.

Nos últimos anos tem vindo a ser estudada a anatomia e fisiologia do sexo, tendo-se hoje uma ideia bastante precisa do que acontece quando desejamos alguém ou quando fazemos amor. Hoje sabe-se que o desejo e a actividade sexual dependem de um mecanismo de auto-manutenção de natureza hormonal. Já foi identificada a região do cérebro onde se “acende” a excitação sexual e já sabemos de que forma a fantasia colabora com as carícias na excitação.

No entanto, um grande mistério da sexualidade humana perdura: porque é que a ovulação é oculta nas mulheres? Porque é que até a própria mulher ignora por vezes a sua própria ovulação, quando em quase todas as espécies de mamíferos existe uma época de acasalamento, na qual as fêmeas assinalam que estão em altura fértil com cheiros, cores ou mesmo explicitamente?

Resposta a esta pergunta não há mas talvez tenha sido uma forma de a mulher manter o homem junto de si durante mais tempo e não só na época de acasalamento. E talvez tenha sido por esse facto que nasceu a sedução e posteriormente o amor, os quais, de geração em geração terão seleccionado os homens e as mulheres mais capazes de convencer e amar. E talvez por esse facto os homens de hoje se liguem a uma única mulher, não havendo nenhuma sociedade que ignore o matrimónio. Ao longo da caminhada evolutiva humana os homens mais fiéis e dispostos a colaborar na criação dos filhos foram sendo escolhidos com mais frequência, tendo deixado mais descendência com essas características, pois como já vimos a espécie humana é aquela que necessita de apoio materno e paterno durante mais tempo.

E terminamos aventurando-nos a dizer que, no que toca à selecção sexual, será talvez no amor que se encontra a maior diferença entre humanos e não humanos.

ANEXO

INQUÉRITO

Este inquérito é anónimo e destina-se à realização de uma tese de Mestrado em Ecologia Humana.
Agradece-se a colaboração.

1. Qual o seu sexo?
 - Masculino
 - Feminino

2. Imagens relacionadas com sexo vêm-lhe à cabeça:
 - Duas ou mais vezes por dia
 - Uma vez por dia
 - Duas vezes por semana
 - Ocasionalmente

3. Para si, qual a importância de ter filhos?
 - É mais importante que o trabalho
 - É mais importante que o parceiro
 - Não é prioritário

4. Assinale as três principais características que procura no/a parceiro/a sexual pondo uma seta à frente da mais importante das três.
 - Saúde
 - Beleza
 - Bom pai/mãe para os seus filhos
 - Inteligência
 - Bom carácter
 - Status social
 - Riqueza
 - Bom humor

5. Até que idade está disposto/a a esperar pelo parceiro "ideal" para o casamento?

6. O que pensa que seria melhor para si?
 - Uma única relação estável
 - Um ciclo de relações

7. Considera que pode ser facilmente seduzível?
- Sim
 Não
8. Prefere pessoas facilmente conquistáveis?
- Sim
 Não
9. Indique a parte do corpo do sexo oposto que mais o/a atrai:
- Pernas
 Traseiro
 Seios
 Tronco
 Rosto
 Pés
 Mãos
10. Imagine que se apaixonou por alguém demasiadamente requisitado/a. Como reagiria?
- Tirava daí a ideia
 Lutaria com "unhas e dentes"
11. Quando pretende seduzir alguém tem em conta as estratégias dos/das rivais?
- Sim
 Não
12. Qual dos seguintes sentidos tem em si mais impacto a nível sexual?
- Olfacto
 Tacto
 Visão
13. Concorda com sexo sem sentimento?
- Sim
 Não

BIBLIOGRAFIA

- Batanete, E. C. V. C. (2004). "A Dinâmica da Percepção e Comportamento Sexual dos Adolescentes na Zona de Évora". Tese de Mestrado em Ecologia Humana. Universidade de Évora.
- Bernard, J. (1972). "The Future of Marriage". Bantam, New York.
- Blackwell, D. e Girhick, M. A. (1954). "Theory of Games and Statistical Decisions". Dover Publicatios Inc., New York.
- Carrada, G. e Jnnini, E. A. (2001). "A Ciência do Amor". Edições Poseidon Lda, Albufeira.
- Darwin, C. (1859). "A Origem das Espécies". Hemus Editora Ltda, São Paulo.
- Darwin, C. (1974). "A Origem do Homem e a Selecção Sexual". Hemus-Livraria Editora Lda, São Paulo.
- Dawkins, R. (1976). "The Selfish Gene". Oxford University Press, Nova Yorque e Oxford.
- Dawkins, R. e Blackmore, S. (1997). "The Power of the Meme". *The Skeptic* 5 (2) : 43-49.
- Diekmann, A. e Mitter, P. (1986). "Paradoxical Effects os Social Behavior". Physica-Verlag Heidelberg, Germany.
- Doudana, C. e McBride, F. (1981). "Where are the Men for The Women at the Top?". P. J. Stein (Ed.), *Single Life*, pg. 21-34. St. Martin's, New York.
- Frias, A. M. A. (2004). "Crescer Aqui!". Tese de Mestrado em Ecologia Humana. Universidade de Évora.
- Gomes, F. A. e outros (1987). "Sexologia em Portugal", 2º vol. Texto Editora, Lisboa.
- Goodwin, R. (1990). "Sex Differences Among Partner Preferencies: Are the Sexes really very Similar?". *Sex Roles*, 23, 501-513.
- Halacy Jr., D. S. (1974). "A Revolução Genética". Editora Cultrix, São Paulo.
- Hill, R. (1945). "Campus Values in Mate Selection", *Journal of Home Economics*, 37, 554-558.
- Hudson, j. W. e Henze, L. P. (1969). "Campus Values in Mate Selection: A Replication". *Journal of Marriage and The Family*, 31, 772-778.
- Jacob, F. (1985). "A Lógica da Vida". Publicações Dom Quixote, Lisboa.

- Kinsey, A. e outros. "O Comportamento Sexual do Homem". Editora Meridiano Lda., Lisboa.
- Knox, D., Zusman, M. e Nieves, W. (1997). "College Student Homogamous Preferences for a Data and Mate". *College Student Journal*, 31, 445-448.
- Lehman, Andrew e Bernstein, M. (1998). R. A. Fisher: bibliographical excerpts. Em *Human Evolution. Evolution and the Structure of Health and Disease. A Unifying Theory of Biology and Culture with Medical Implications*. <http://www.serpentfd.org/b/fisher.html>
- Levesque, L. M. e Caron, S. L. (2004). "Dating Preferences of Women Born Between 1945 and 1960". *Journal of Family Issues*, 25 (6), 833-846.
- Lima, F. M. L. P. (1997). "Sim ou Não, Eis a Questão. A Escolha Amorosa". Tese de Mestrado em Ecologia Humana. Universidade de Évora.
- Lorenz, K. (1975). "Três Ensaios sobre o Comportamento Animal e Humano". Biblioteca Arcádia, Ambar, Porto.
- Malthus, T. R. (1823). "Essai sur le Principe de Population", Genebra, p. 2-3.
- Mayr, E (2001). "What Evolution Is". Basic Books, New York.
- Mesterton-gibbons, M. (2001). "An Introduction to Game-Theoretic Modelling", 2^a ed., American Mathematical Society, U.S.A.
- Michael, R., Gagnon, J., Lauman, E. e Koltata, G. (1994). "Sex in America: A Definitive Survey", Warner Boobs, New York.
- Monod, J. (1970). "O Acaso e a Necessidade". Publicações Europa-América Lda.
- Petit, C. e Prévost, G. (1973). "Genética e Evolução". Editora Edgard Blucher Lda, São Paulo.
- Rapoport, A. (1974). "Lutas, Jogos e Debates". Editora Universidade de Brasília, Brasília.
- Rasmusen, E (1994). "Games and Information", 2^a ed. Blackwell Publishers Inc., U.S.A.
- Regan, P. C. (1998a). "Minimum Mate Selection Standards as a Function of Perceived Mate Value, Relationship context, and Sex". *Journal of psychology and Human Sexuality*, 10, 53-73.
- Regan, P. C. (1998b). "What if you Can't Get What you Want? Willingness to Compromise Ideal Mate Selection Standards as a Function of Sex, Mate Value, and Relationship Context". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 1288-1297.

- Rice, F. (1996). "Intimate Relationships, Marriages, and Families", Mayfield Publishing, London.
- Sinervo, B. (2004). Behavioral Ecology. University of California at Santa Cruz, http://bio.research.usc.edu/%7Ebarrylab/classes/animal_behavior/BEHAVIOR.HTM
- Sprecher, S. e Regan, P. C. (2002). "Liking some Things (in some People) More than others: Partner Preferences in Romantic Relationships and Friendships". *Journal of Social and Personal Relationships*, 19 (4), 463-481.
- Voland, E. (1993). "Elementos de Sociobiologia". Instituto Piaget, Lisboa.
- VonNewmann, J. e Morgenstern, O. (1953). "Theory of Games and Economic Behavior", 3ª ed., Princeton University Press.
- Wallace, A. R. (1859). "On the Tendency of Varieties to Depart Indefinitely from the Original Type". *J. of the Linnean Society*, vol. E, p. 45.
- Wilson, E. O. (1999). "A Unidade do Conhecimento". Editora Campus Lda, Rio de Janeiro.