

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

# ORGANIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO SOCIAL DE UM GRUPO DE CRIANÇAS EM MEIO PRÉ-ESCOLAR



Maria da Conceição Bárbara Lopes de Carvalho Vieira

ÉVORA, 1998

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**ORGANIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO  
SOCIAL DE UM GRUPO DE CRIANÇAS EM  
MEIO PRÉ-ESCOLAR**

Maria da Conceição Bárbara Lopes de Carvalho Vieira

Sob a orientação de:  
Prof. Dr. António José Freitas dos Santos

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ECOLOGIA HUMANA



90599

Trabalho apoiado financeiramente pelo Sub-Programa Ciência e Tecnologia do 2º  
Quadro Comunitário de Apoio

ÉVORA, 1998

316.6  
VIE

## AGRADECIMENTOS

Foram muitos os que contribuíram, de uma forma ou de outra, para a realização deste trabalho, pelo que gostaria de expressar aqui os devidos agradecimentos.

Assim, dirijo o meu agradecimento à Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, a qual apoiou financeiramente este trabalho no âmbito do Sub-Programa Ciência e Tecnologia do 2º Quadro Comunitário de Apoio.

Agradeço igualmente ao Professor António José dos Santos, da Unidade de Investigação em Eco-Etologia do Instituto Superior de Psicologia Aplicada, por toda a sua orientação na realização deste trabalho e à Professora Manuela Veríssimo, do Instituto Superior de Psicologia Aplicada, pela sua constante disponibilidade e colaboração na realização da tese, nomeadamente no que respeita à discussão de ideias e tratamento estatístico.

Dirijo também o meu agradecimento ao Professor João Bernardo, do Departamento de Ecologia da Universidade de Évora, pelo apoio prestado ao longo de todo o Curso de Mestrado em Ecologia Humana.

Agradeço ao Centro Infantil Irene Lisboa, nas pessoas do seu Coordenador Pedagógico, Dr. Américo Peças, pela oportunidade de realização de todo o trabalho de campo, e das educadoras infantis e auxiliar de acção educativa, Maria do Carmo Lamarosa, Maria José Concha e Maria Felizarda Maia, pela sua constante colaboração.

Por último, não posso deixar de expressar a minha gratidão aos diversos professores e colegas do Curso de Mestrado em Ecologia Humana da Universidade de Évora e aos meus colegas e amigos desta Universidade, Eng<sup>o</sup> Luis Lopes e Eng<sup>a</sup> Isabel Soares, por todo o apoio prestado ao longo deste trabalho.

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	ii
ÍNDICE DE TABELAS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS .....	v
INTRODUÇÃO.....	1
1. ECOLOGIA.....	3
1.1. Origens e percurso histórico da Ecologia.....	3
1.2. O ser humano na perspectiva da Ecologia humana.....	6
2. ETOLOGIA .....	8
2.1. Origens e percurso histórico da Etologia.....	8
2.2. Estudos realizados na área da Etologia social da criança.....	11
2.2.1. Identificação e análise de estruturas afiliativas.....	11
2.2.2. Organização de comportamentos afiliativos e agonísticos .....	15
2.2.3. Atenção social .....	20
3. ECOLOGIA E ETOLOGIA .....	26
4. OBJECTIVO GERAL .....	35
4.1 Questões de investigação.....	35
5. METODOLOGIA.....	37
5.1. Amostra .....	37
5.2. Ambiente e rotina do meio pré-escolar.....	37
5.3. Método.....	39
5.4. Instrumentos e procedimentos.....	40
6. TRATAMENTO ESTATÍSTICO E RESULTADOS .....	46
6.1. Identificação da estrutura afiliativa .....	46
6.2. Organização dos comportamentos afiliativos e agonísticos.....	52
6.3. Atenção social .....	60
7. DISCUSSÃO .....	64
8. CONCLUSÃO.....	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
ANEXO .....	88

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Principais categorias e padrões de comportamento social.....	17
<b>Tabela 2.</b> Informação individual sobre as crianças da classe dos 3 anos (sujeitos).....	38
<b>Tabela 3.</b> Lista de códigos das categorias e padrões de comportamento social observados no grupo de pares.....	42
<b>Tabela 4.</b> Distribuição dos papéis sociais das crianças no Outono e no Inverno.....	49
<b>Tabela 5.</b> Composição do grupo por papéis sociais, por estação.....	50
<b>Tabela 6.</b> Composição do grupo por unidades sociais, por estação.....	51
<b>Tabela 7.</b> Soma dos comportamentos observados por estação .....	52
<b>Tabela 8.</b> Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição para dentro e para fora dos subgrupos das acções afiliativas dirigidas no Outono e no Inverno .....	56
<b>Tabela 9.</b> Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição para dentro e para fora dos subgrupos das acções agonísticas dirigidas no Outono e no Inverno .....	57
<b>Tabela 10.</b> Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores afiliativos para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono e no Inverno .....	58
<b>Tabela 11.</b> Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores agonísticos para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono e no Inverno .....	59
<b>Tabela 12.</b> Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição da Atenção para dentro e para fora dos subgrupos no Outono e no Inverno.....	61
<b>Tabela 13.</b> Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição de <i>glances</i> para dentro e para fora dos subgrupos no Outono e no Inverno.....	61
<b>Tabela 14.</b> Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição de <i>looks</i> para dentro e para fora dos subgrupos no Outono e no Inverno .....	62

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Esquema da ecologia humana: estudo do Homem e do seu meio.....	5
<b>Figura 2.</b> Interações dos sistemas humano e ambiental .....	7
<b>Figura 3.</b> Um exemplo de representação sociométrica da actividade afiliativa (aproximação, orientação, contacto) dirigida num grupo de crianças em idade pré-escolar. ....	12
<b>Figura 4.</b> Redes mostrando laços afiliativos em três grupos pré-escolares .....	12
<b>Figura 5.</b> Rede afiliativa de um grupo de três anos de idade .....	13
<b>Figura 6.</b> Exemplos de comportamentos afiliativos .....	43
<b>Figura 7.</b> Exemplos de comportamentos agonísticos .....	44
<b>Figura 8.</b> Dendograma da estrutura afiliativa do Outono .....	47
<b>Figura 9.</b> Dendograma da estrutura afiliativa do Inverno.....	48
<b>Figura 10.</b> Soma dos comportamentos observados por estação. ....	53
<b>Figura 11.</b> Exemplos de comportamentos afiliativos observados no grupo de pares....	54
<b>Figura 12.</b> Exemplos de comportamentos agonísticos observados no grupo de pares..	55
<b>Figura 13.</b> Comportamentos mais frequentes entre as díades.....	67
<b>Figura 14.</b> Comportamentos pouco frequentes entre as díades .....	68
<b>Figura 15.</b> Sequência de <i>frames</i> ilustrando os comportamentos de Oferta e de Aceitação .....	69

# INTRODUÇÃO

Vários estudos sobre o desenvolvimento da criança têm evidenciado a importância do grupo de pares como contexto de socialização, tendo as relações sociais que se estabelecem entre as crianças um papel determinante no seu desenvolvimento cognitivo, afectivo e social. Dentro de uma abordagem ecológica do ser humano, ou seja, admitindo a complexidade deste como um todo constituído por diversas componentes (biológica, cultural) e salientando as interacções dinâmicas que se estabelecem entre ele (ser humano) e o meio, o presente estudo visa analisar a organização do comportamento social de um grupo de crianças em meio pré-escolar. Para tal, propõe-se aplicar procedimentos etológicos ao estudo das relações interpessoais que se estabelecem no grupo de pares, baseados na observação directa em meio natural.

No capítulo 1 procede-se a uma breve exposição do percurso histórico da Ecologia, desde as suas origens, passando pelo aparecimento do termo *ecologia humana*, até à visão actualmente aceite por muitos de que a Ecologia humana consiste no estudo interdisciplinar das interacções entre o Homem e o ambiente, apoiado numa metodologia sistémica. A perspectiva que a Ecologia humana defende relativamente ao conceito de ser humano é igualmente apresentada neste capítulo, no subcapítulo 1.2.

No capítulo 2, seguindo uma lógica semelhante, procede-se a uma breve exposição do percurso histórico da Etologia, desde as suas origens até aos vários ramos que se desenvolveram, particularmente na segunda metade do nosso século, entre eles, a Etologia humana e a Etologia social, e a Etologia social da criança como um campo próprio da Etologia humana. Neste capítulo abordam-se também questões pertinentes como a afiliação, a dominância, a atenção e a competência social, fenómenos frequentemente estudados na área da Etologia social da criança.

No capítulo 3 exprime-se uma reflexão teórica sobre uma relação existente entre a Ecologia e a Etologia, a qual numa primeira análise não será difícil de aceitar se se tiver presente que ambas são grandes sub-divisões da Biologia. Qualquer ser vivo enfrenta um conjunto de problemas ecológicos como a obtenção de alimentos, a minimização do impacto de factores ambientais desfavoráveis, a reprodução. Estes

problemas constituem questões típicas da Ecologia, mas o modo como são solucionados põe em evidência a importância dos comportamentos específicos, os quais são simultaneamente resultado da evolução e elementos activos no próprio processo evolutivo. A Etologia, ao centrar-se no estudo do comportamento em meio natural, liga-se assim de um modo íntimo à Ecologia, união que se traduziu no desenvolvimento de uma área designada de Eco-etologia. No que respeita ao ser humano, as perspectivas ecológica e etológica aproximam-se cada vez mais, culminando numa visão não antropocêntrica do Homem, a qual não só permite um estudo mais objectivo deste, como se revela fundamental para a possibilidade de um *futuro sustentável* que todos desejamos. Por último, a Etologia, à semelhança de outras ciências, tem um contributo a dar na compreensão das interacções Homem-ambiente, revelando-se útil à Ecologia humana.

No capítulo 4 expõe-se o objectivo geral do presente estudo, sendo descritas as questões de investigação no subcapítulo 4.1.

No capítulo 5 procede-se à descrição da metodologia utilizada, fazendo referencia à amostra do estudo, ao ambiente e rotina do meio pré-escolar em questão, bem como ao método e aos instrumentos e procedimentos adoptados na observação e no registo de dados.

No capítulo 6 descreve-se o tratamento estatístico efectuado e apresentam-se os resultados obtidos. Sempre que possível, recorreu-se ao uso de tabelas e gráficos com vista à compreensão e representação da organização do comportamento social do grupo de pares.

No capítulo 7 discutem-se os resultados anteriormente apresentados, confrontando-os com resultados e conclusões apresentadas por outros autores.

No capítulo 8 procede-se a uma breve reflexão final, constituindo esta a conclusão do presente trabalho.



# 1. ECOLOGIA

## 1.1. Origens e percurso histórico da Ecologia

Embora a palavra *ecologia* seja conhecida desde os finais do século XIX, o termo *ecologia humana* só começou a ser utilizado no início dos anos 20 do nosso século.

Foi Ernst Haeckel, um biólogo alemão que viveu entre 1834 e 1919, quem primeiro empregou a palavra *ecologia* (então, na forma de *oecologia*) nos finais do século passado, para denominar o estudo dos organismos e da sua interacção com o mundo à sua volta. Baseando-se na palavra grega *oikos* que significa casa ou lugar onde vivemos e que está também na origem do termo *economia* (Fernandes, 1984), Haeckel estabeleceu uma associação entre Ecologia e Economia, de tal modo que para ele a Ecologia referia-se ao estudo da Economia da natureza, no sentido da contabilidade das trocas de energia provenientes dos processos químicos inorgânicos e orgânicos e dos seres vivos. Para ele, o mundo dos seres vivos era entendido como uma comunidade, onde cada espécie desempenhava um papel na economia global.

Não obstante a invenção do termo *ecologia* nos finais do século passado (o qual se encontra presente na obra de Ernst Haeckel, *History of Creation*, de 1868), apenas no início do século XX a Ecologia se transformou realmente numa ciência, quando começaram a surgir os primeiros manuais de natureza científica. Entre estes, destacam-se os trabalhos de Frederic. E. Clements, *Research Methods in Ecology* (1905) e de E. Warming, *Oecology of Plants* (1909). A Sociedade Inglesa de Ecologia, a primeira a ser constituída no mundo no âmbito da Ecologia, foi formada em 1913 e teve o forte contributo do trabalho do botânico inglês Arthur Tansley, o qual viria a criar o termo *ecossistema* em 1935. A Ecologia consiste então no estudo das relações dos organismos ou de grupos de organismos com o meio, estando qualquer organismo num contínuo processo de adaptação a um meio exterior a si próprio. Com fortes raízes nas ciências biológicas, a Ecologia deve a Darwin algumas das suas concepções essenciais: as relações entre os organismos vivos, o processo de adaptação e o meio.

Atendendo a que os botânicos foram os cientistas que progrediram mais rapidamente no trabalho taxonómico iniciado pelos zoólogos, a Ecologia vegetal desenvolveu-se mais cedo do que a Ecologia animal, tendo passado posteriormente muitos dos seus conceitos para esta. Referindo-se à Ecologia animal, Nazareth (1993) afirma que “a sua relativa juventude, e talvez a existência de uma maior complexidade no seu objecto de estudo, fez com que ainda no início da segunda metade do século XX o seu grau de sistematização seja inferior, embora partilhe pontos de vista idênticos aos da ecologia vegetal”. Numa sequência temporal, podemos então considerar três ramos da Ecologia científica: a Ecologia vegetal, em primeiro lugar, a Ecologia animal, depois, e mais recentemente a Ecologia humana. Estas três disciplinas, embora se tenham desenvolvido em momentos diferentes, apresentam determinados pontos de vista semelhantes, o que conduziu à emergência de uma Ecologia geral, que contém um vocabulário comum a todas elas. Conceitos fundamentais como os de *biótipo*, *habitat*, *comunidade*, *biocenose*, *ecossistema*, *bioma*, *intercâmbio*, *equilíbrio*, *cadeia trófica*, *circulação de energia*, *ecossistema como organismo vivo*, que também pode especializar-se ou generalizar-se, fazem parte de uma Ecologia geral, que tem como objecto o estudo das relações entre todas as formas de vida e destas com o meio (Nazareth, 1993).

Com o desenvolvimento da ideia de *ambiente*, a Ecologia expandiu-se de tal modo que deu origem a especializações várias: surgem as Ecologias do deserto, da floresta húmida, dos lagos, dos peixes, das aves, etc. Surge a Auto-ecologia e a Sinecologia. A primeira centra-se na influência dos factores externos sobre os seres vivos, por exemplo, os factores climáticos, a existência de presas e de predadores numa certa espécie animal ou vegetal. A segunda preocupa-se com as relações entre os grupos de organismos. Por exemplo, estuda num *biótipo* todas as relações entre espécies, tendo presente as noções de *biocenose* e de *ecossistema*. A complexidade do ser humano, nomeadamente no que respeita ao seu relacionamento com o ambiente, conduziu inevitavelmente ao desenvolvimento da Ecologia humana. O estudo das relações do Homem com o ambiente, ao contrário da Ecologia vegetal que começou a sua lenta maturação no século XIX, só se desenvolveu em termos científicos no século XX (Nazareth, 1993; Lamy, 1995). O termo *ecologia humana* surgiu apenas no início da

segunda década do nosso século, podendo ser encontrado na obra de H. Barrows, *Geography as human ecology*, de 1923.

Ao longo da evolução da Ecologia humana, vários pontos de vista foram surgindo. Simplificadamente, podemos referir quatro pontos de vista diferentes:

Uma primeira perspectiva de Ecologia humana em que o espaço é o elemento determinante, estruturante. Pretende-se aqui situar a diversidade de comportamentos ao espaço. “É a diversidade dos comportamentos humanos no espaço e a diversidade de respostas sociais e culturais ao meio que fascinam os primeiros ecólogos humanos” (Nazareth, 1993).

Um segundo ponto de vista que engloba uma componente sociológica na explicação da diversidade de comportamentos humanos. Esta visão está patente no trabalho de Ezra Park, *Human ecology*, de 1936. A “escola de Chicago” fica famosa pelo paralelismo estabelecido entre os comportamentos animais e o comportamento humano (agressão, por exemplo). O espaço não é importante nesta fase, mas sim a comparação dos comportamentos animais e do Homem. Nas palavras de Nazareth (1993), a “chamada ‘escola de Chicago’ (...) subestimou a importância do meio físico, concentrando-se apenas no social e cultural”.

Um terceiro ponto de vista da Ecologia humana considera-a como a síntese de todas as ciências. Não se trata de uma ideia original, uma vez que já antes se tinha tentado reunir as ciências (primeiro a Filosofia e depois a Antropologia).

Por último, um quarto ponto de vista em que a Ecologia humana é considerada um tratamento disciplinar baseado numa intersecção de ciências. Esta última visão é a que se encontra mais próxima daquilo a que hoje se chama Ecologia humana. A Ecologia humana passa a ser o estudo interdisciplinar das interações entre o Homem e o ambiente, de acordo com a perspectiva sistémica. Os problemas são considerados como sistemas, com *inputs* e *outputs*, integrados numa rede de interações. Lamy (1995) esquematiza a Ecologia humana (estudo do Homem e do seu meio) da seguinte forma (Figura 1):

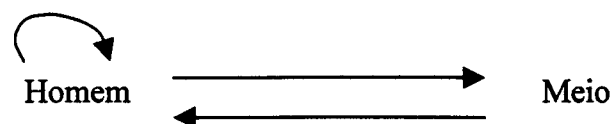
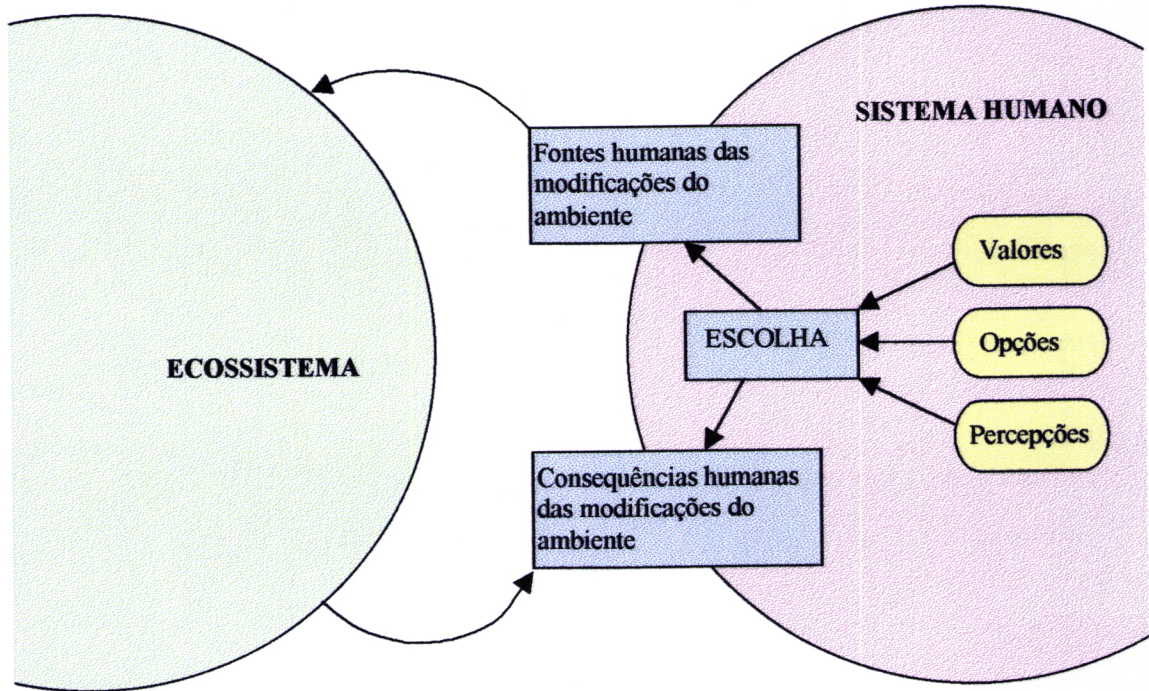


Figura 1. Esquema da ecologia humana: estudo do Homem e do seu meio (Lamy, 1995).

## 1.2. O ser humano na perspectiva da Ecologia humana

Para a Ecologia humana, o Homem é uma espécie muito particular (Nazareth, 1993). Do ponto de vista biológico, somos uma espécie pouco dotada, não só no sentido das nossas características físicas mas também porque a mulher é fisiologicamente complexa (tem uma gravidez longa, por exemplo) e porque existe uma enorme fragilidade e dependência da cria em relação à mãe, o que se traduz num grande investimento parental. Somos uma espécie heterotrófica que explora o ambiente natural em seu proveito mas que também tem a capacidade de o modificar e criar um ambiente artificial. Temos uma grande mobilidade (verificada através das migrações internas, externas, etc.) que subverte por vezes os ecossistemas naturais, o que reflecte também uma capacidade de escolha, e temos a noção de tempo que é capaz de modificar as nossas vidas, consoante as expectativas que temos relativamente ao futuro. A capacidade de comunicação é extraordinária (possuímos uma linguagem tão complexa que muitos autores a definem como a característica que mais afasta a espécie humana de todas as outras) e desenvolvemos sistemas de comunicação bastante eficazes em vários domínios, incluindo o artificial. O homem é tão complexo que uma só disciplina (Biologia, Sociologia, ou outra) é incapaz de explicar a natureza humana e os seus comportamentos, nomeadamente em relação ao ambiente.

Atendendo à complexidade do ser humano, a Ecologia humana começou a considerar o homem como um todo, um sistema, em que o instinto e a inteligência estão presentes, bem como os factores de ordem biológica (incluindo a genética) e cultural. Este sistema (Homem) encontra-se inserido num outro sistema que é o ambiente (formado por elementos bióticos, abióticos e sociais). Os dois sistemas interagem de um modo permanente e dinâmico, pelo que a Ecologia humana é cada vez mais considerada como o estudo das interacções entre o sistema Homem e o sistema ambiente. A Figura 2, adaptada de Clark (1989), permite visualizar numa abordagem simples as interacções do sistema Homem com o sistema ambiente (ecossistema global), pondo em evidência a capacidade de escolha do ser humano relativamente aos efeitos da sua acção no ambiente.



**Figura 2.** Interações dos sistemas humano e ambiental  
(Adaptado de Clark, 1989).

## 2. ETOLOGIA

### 2.1. Origens e percurso histórico da Etologia

O termo *etologia* foi introduzido em 1854 por Geoffroy Saint-Hilaire, embora tivesse, então, o mesmo significado do termo *ecologia*, designado por Haeckel em 1866 (Heymer, 1977). Em 1895, Dollo adoptou também o termo *etologia* para designar uma ciência independente, por ele fundada, equivalente à conhecida Biologia do comportamento. Contudo, segundo Vieira (1983) e Soczka (1984), o primeiro naturalista que traçou claramente o projecto da Etologia foi Darwin ao escrever o livro *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872).

A Etologia, como ciência constituída, iniciou o seu percurso apenas nas primeiras décadas do século XX, entendida agora não só como Biologia do comportamento, mas também como Fisiologia do movimento (Vieira, 1983). Após o desenvolvimento de inúmeras obras, quer na Europa, quer nos Estados Unidos, a Etologia viria a tornar-se uma disciplina em evidência com a atribuição do Prémio Nobel da Fisiologia a Karl von Frisch, Konrad Lorenz e Nikolaas Tinbergen, em 1973. Estes três autores, conhecidos pelas suas obras (sobre as comunicações interindividuais das abelhas, no caso de Frisch; sobre os aspectos inatos e adquiridos do comportamento, no caso de Lorenz; e sobre o comportamento instintivo dos animais, no caso de Tinbergen) viriam a ser considerados verdadeiros marcos da história da Etologia objectivista.

Segundo Vieira (1983), a Etologia (objectivista) consiste no estudo objectivo do conjunto de padrões de comportamento dos animais nos seus ambientes naturais ou em condições que os reproduzam aproximadamente, dando uma atenção particular à evolução filogenética e à função do comportamento. Admitindo que uma dada espécie tende a apresentar um repertório característico de padrões comportamentais, o objectivo de muita da investigação etológica inicial é a elaboração exhaustiva de inventários destes actos (etogramas) num conjunto de animais (Vicente e Almada, 1987). Para tal, a Etologia recorre sempre à observação directa, de preferência não-obstrutiva, dos comportamentos (Soczka, 1987) mas não no sentido de uma observação puramente

naturalista. Como refere Soczka (1987), é necessário que o investigador tenha já uma ideia daquilo que procura, para estabelecer o inventário de comportamentos específicos. “O etólogo não parte, portanto, desarmado ao encontro das espécies que pretende observar; a Etologia não se identifica, pura e simplesmente, com aquilo que na língua inglesa se designa com um certo paternalismo tolerante por ‘bird-watching’” (Soczka, 1987). Segundo Soczka (1987), o enquadramento metodológico “que leva à filtragem da realidade percebida em função de uma grelha de análise teoricamente elaborada” é o que distingue a observação directa praticada pelos etólogos da observação naturalista.

De acordo com Vieira (1983), a partir de 1960 começou a desenvolver-se um ramo especializado da Etologia, que tem por objectivo estudar o comportamento humano segundo os métodos e o corpo teórico da Etologia objectivista: a Etologia humana. Eibl-Eibesfeldt, discípulo de Lorenz, desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento deste ramo, tendo lançado as bases da Etologia humana (Lamy, 1995). Os trabalhos deste autor, que dirigiu um centro de estudos de Etologia humana criado em Percha/Starnberg, juntamente com os trabalhos de outros investigadores (como: Wickler, de Primatologia comparada; Ploog, no campo da Psicopatologia; Koenig, no domínio da Etologia cultural; Bowlby, Spitz, E. A. Tinbergen e N. Tinbergen, S. J. Hutt e C. Hutt, em Etologia humana infantil; Ekman e Friesen, no estudo dos paralinguísticos; Esser e Deutsch, no plano da Ecologia dos comportamentos normais e patológicos), marcaram o início da investigação do comportamento humano (Vieira, 1983).

A Etologia humana, fortemente influenciada pelas ideias mais modernas da Etologia, desenvolveu grande parte do seu trabalho com crianças, provavelmente devido ao facto destas poderem ser observadas facilmente em meio pré-escolar, considerado este, ainda, como “ambiente natural” (Smith, 1990). Os primeiros trabalhos realizados neste campo da Etologia humana consistiram principalmente em estudos observacionais de crianças pequenas, incluíram alguns etogramas, e a par do interesse nos aspectos não verbais do comportamento (expressões faciais, agressão, *rough-and-tumble play*) várias contribuições usaram conceitos como a *dominância*, *território*, *efeitos da densidade no comportamento social*, e *estrutura da atenção*, desenvolvidos em estudos animais e especialmente em estudos de primatas (Smith, 1990). Estes primeiros trabalhos, que marcaram estudos posteriores sobre o comportamento social da criança, reportam-se

principalmente à década de 70, período em que a Etologia social da criança se estabeleceu definitivamente como um campo próprio da Etologia humana. Entre aqueles, Smith (1990) refere, pela sua importância histórica, as publicações: de Blurton Jones de 1967 e 1972, respectivamente, “An ethological study of some aspects of social behaviour of children in nursery school” in D. Morris (Ed.), *Primate Ethology* (onde o autor descreve uma série de expressões faciais características, posturas agressivas e defensivas, e os padrões do comportamento *rough-and-tumble play*), e *Ethological Studies of Child Behaviour* (que teve um impacto considerável não só na Grã-Bretanha mas também na América do Norte e Europa); de Corinne Hutt e S. J. Hutt de 1970, *Direct Observation and Measurement of Behaviour* (sobre métodos de observação e métodos etológicos aplicados ao comportamento humano); e de McGrew de 1972, *An Ethological Study of Children's Behaviour*.

Uma vez que a Etologia social da criança emergiu como um campo da Etologia humana relacionado com a extensão de conceitos e noções metodológicas da primatologia (largamente desenvolvida nos anos 60 e 70) para o estudo do comportamento humano, muita da investigação inicial centrou-se nas interações agonísticas (agressivas) e nas relações de dominância (Abramovitch, 1976; Hold, 1976, 1977; Missakian, 1976; Strayer & Strayer, 1976; Vaughn & Waters, 1978). Apenas na década de 80 se assistiu a um aumento de interesse pela natureza e função de comportamentos coesivos (afiliativos), quando se começou a relacionar formas positivas de troca social com papéis no interior da hierarquia de dominância do grupo (Santos, 1993). Alguns destes estudos indicaram que a dominância social estava relacionada com padrões de amizade e popularidade entre pares (Strayer, 1980a, 1980b), com a atenção social (Abramovitch, 1976; Hold, 1977), e com papéis de imitação e liderança no grupo (Strayer, 1981).

Actualmente, a pesquisa levada a cabo na área da Etologia social examina as actividades agressivas e coesivas numa perspectiva dinâmica, dando ênfase a constrangimentos contextuais impostos pela estruturação de relações interpessoais no interior do grupo social estável (Strayer & Santos, 1996).



## **2.2. Estudos realizados na área da Etologia social da criança**

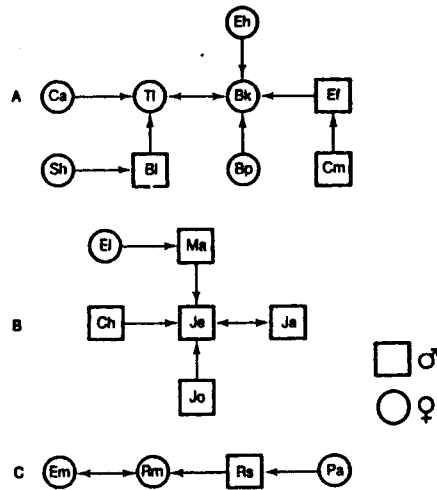
Referimos anteriormente (subcapítulo 2.1) que muita da investigação inicial levada a cabo na área da Etologia social da criança se centrou no estudo das interações agressivas e das hierarquias de dominância, como uma extensão natural dos estudos realizados com primatas não humanos. Santos & Winegar (1997), numa revisão da metodologia e descobertas recentes na área das relações entre pares, afirmam que a atenção inicial dada às relações de dominância, como um conceito analítico, sugere que a maioria dos investigadores aceitou a dominância como uma dimensão primária da organização social dos grupos de pares. Actualmente, apesar do debate frequente sobre a importância relativa da dominância e da afiliação (Vaughn & Waters, 1981; De Waal, 1987; Archer, 1992), os investigadores têm admitido, de um modo geral, que aquelas constituem dimensões básicas da organização social dos grupos de pares.

O problema principal, ao nível do estudo da afiliação em grupos de crianças, tem consistido na escassez de modelos estruturais adequados para representar a organização coesiva (Santos & Winegar, 1997). Apenas recentemente se tem começado a ultrapassar este obstáculo, tendo Strayer (1980b) sido um dos pioneiros na identificação da organização coesiva (estrutura afiliativa) em grupos de crianças em idade pré-escolar. Para tal, Strayer (1980b) recorreu à sociometria comportamental.

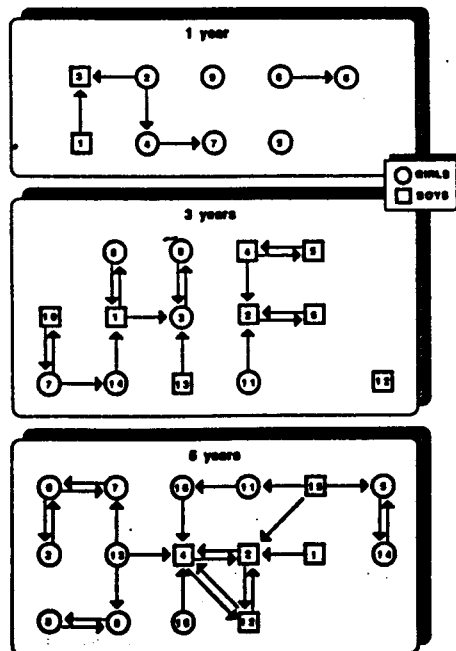
### **2.2.1. Identificação e análise de estruturas afiliativas**

Strayer (1980b) apresentou dois tipos de sociograma de crianças a partir do estudo de diversos grupos de crianças em idade pré-escolar. Um deles baseou-se na proximidade, enquanto que o outro se baseou em várias categorias de comportamento afiliativo, como a aproximação, a orientação e o contacto. As Figuras 3 e 4 constituem exemplos deste tipo de sociograma, apresentado por Strayer em 1980 e 1989. Nos estudos realizados por este autor (Strayer, 1980b, 1989), constatou-se que a maioria do comportamento afiliativo era recíproco e dirigido a um número limitado de crianças, e que as crianças populares pareceram ser mais centrais nas redes afiliativas, enquanto que outros membros assumem papéis periféricos ou mesmo isolados.

A utilização da sociometria comportamental na identificação de estruturas afiliativas demonstrou que os modelos usados para representar as estruturas de dominância não eram adequados para a representação das estruturas coesivas. No entanto, considera-se hoje que os sociogramas são uma forma muito simples de descrição das relações no grupo, resumindo apenas as preferências sociais dos seus elementos. A utilização de sociogramas não constitui a forma mais adequada de representar a estrutura afiliativa do grupo.



**Figura 3.** Um exemplo de representação sociométrica da actividade afiliativa (aproximação, orientação, contacto) dirigida num grupo de crianças em idade pré-escolar. As setas resumem as preferências de cada criança (Strayer, 1980b).



**Figura 4.** Redes mostrando laços afiliativos em três grupos pré-escolares (Strayer, 1989).

Para representar aquela estrutura de um modo mais apropriado, os investigadores têm explorado, nos últimos anos, novos métodos baseados na observação directa do comportamento afiliativo entre pares em ambiente natural e na análise multivariada. O uso de métodos de análise de *cluster* para simplificar dados gerados por uma matriz de interações entre membros de um grupo permite visualizar a organização afiliativa através de um dendograma. Neste diagrama (baseado na associação de perfis diádicos semelhantes) é possível distinguir subgrupos de crianças, bem como crianças isoladas. A título de exemplo de um destes diagramas, apresentamos na Figura 5 um dendograma representativo da estrutura afiliativa de um grupo de crianças em meio pré-escolar obtido por Strayer & Santos (1996).

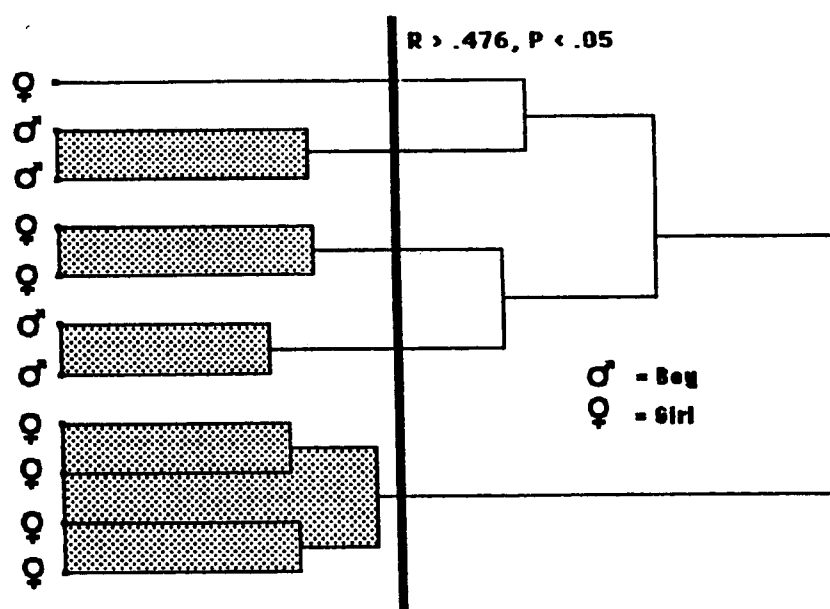


Figura 5. Rede afiliativa de um grupo de três anos de idade (Strayer & Santos, 1996).

Santos (1990, 1993), em estudos recentes sobre crianças de cinco anos, utilizou também métodos de análise de *cluster* para identificar estruturas afiliativas, a partir da recolha de outros tipos de dados, como por exemplo o registo repetido do *vizinho mais próximo* nas interações de proximidade social (Santos, 1993). Nestes estudos, as análises de *cluster* da associação de perfis diádicos revelaram um número de subgrupos sociais distintos entre as crianças do mesmo grupo. Seguindo a terminologia referida

por Leclerc (1991, *in* Santos, 1993) para denominar papéis afiliativos possíveis numa mesma estrutura afiliativa, Santos (1993) distinguiu três elementos sociais qualitativamente diferentes no interior da estrutura afiliativa dos grupos: *Cliques* sociais, Agregados sociais e *Outliers* sociais. Diz-se que uma criança pertence a uma *clique* social quando ela mantém relações afiliativas fortes e constantes com alguns pares, formando um subgrupo estável e coeso; que pertence a um agregado social, quando ela mantém relações afiliativas constantes com alguns pares, formando um subgrupo não muito estável; e que, consiste num *outlier* social, quando não tem relações fortes com nenhum par, não formando qualquer subgrupo. Os agregados sociais constituem um contexto de socialização nas actividades conjuntas e oferecem ocasiões potenciais para que as crianças desenvolvam relações afiliativas mais estáveis (Leclerc, 1991 *in* Santos, 1993).

Strayer & Santos (1996), referindo-se aos diferentes processos de identificação de estruturas afiliativas, concluem que as análises de semelhança nas associações diádicas oferecem uma nova visão da organização afiliativa que difere radicalmente dos procedimentos sociométricos mais clássicos, que constroem sociogramas de grupos sociais através da adição sucessiva de indivíduos em termos das suas preferências diádicas (Moreno, 1934; Soczka, 1974; Strayer, 1989).

Os diferentes estudos realizados com crianças em meio pré-escolar têm revelado que a maior parte delas se encontra inserida em subgrupos afiliativos, nomeadamente em *cliques* sociais (Santos, 1990; Leclerc, 1991, *in* Santos, 1993; Santos, 1993; Alcobia, 1996; Strayer & Santos, 1996). A análise das redes afiliativas em estudos centrados nas mudanças ao nível da organização afiliativa ao longo do período pré-escolar, indicam, também, que existe um aumento da participação nos subgrupos, bem como do investimento afiliativo, com o aumento da idade (Strayer, 1989; Leclerc, 1991 *in* Santos, 1993; Strayer & Santos, 1996). De acordo com Strayer e Santos (1996), é já possível observar a existência de subgrupos sociais em grupos de pares de um ano de idade; contudo, a idade de três anos representa um período de transição na emergência de relações afiliativas estruturadas entre pares. Leclerc (1991, *in* Santos, 1993), num estudo sobre a organização afiliativa em grupos de crianças pequenas, refere que a

proporção de crianças incluídas em *cliques* sociais aumentou progressivamente entre as idades de um e três anos, até cerca de 80%.

O tamanho dos subgrupos afiliativos varia igualmente com a idade (Strayer & Santos, 1996), verificando-se um aumento do número de crianças por *clique* social à medida que a idade avança.

Por outro lado, a segregação entre os membros de um grupo social também é uma função da idade, sendo a segregação sexual das *cliques* afiliativas especialmente evidente nos níveis etários superiores (3, 4 e 5 anos) (Santos, 1993; Alcobia, 1996; Strayer & Santos, 1996).

### **2.2.2. Organização de comportamentos afiliativos e agonísticos**

Segundo Strayer & Santos (1996), a pesquisa actual na Etologia social examina as actividades agressivas e cooperativas no contexto dinâmico da organização social do grupo (subcapítulo 2.1). Enfatiza, assim, os constrangimentos contextuais resultantes das relações que se estabelecem no grupo, e que estão também na base dos diferentes modos de adaptação social dos indivíduos (Crook, 1970). Contudo, o interesse pela ecologia social do grupo naquelas duas vertentes (agressiva e cooperativa) nem sempre foi uma constante nos trabalhos de investigação etológica com crianças. Os primeiros estudos com grupos de pares centraram-se frequentemente nas interacções agressivas e hierarquias de dominância (Abramovitch, 1976; Hold, 1976; Strayer & Strayer, 1976), à semelhança do sucedido no campo da Etologia dos primatas. Apenas nos anos 80 os aspectos afiliativos começaram, realmente, a ser tidos em consideração, na perspectiva de se obter uma visão mais completa da ecologia social do grupo, atendendo a um equilíbrio dinâmico entre aspectos afiliativos e agonísticos presentes nas relações interpessoais dos membros do grupo de pares.

Montagner (1993), na sua obra *A VINCULAÇÃO, A AURORA DA TERNURA*, faz uma breve abordagem aos estudos americanos sobre as interacções da criança com os seus pares. Nesta abordagem, o autor salienta as pesquisas efectuadas por Strayer e pelos seus colaboradores (Strayer, 1980a, 1980b; Trudel *et al.*, 1983; Strayer & Trudel,

1984; Stayer *et al*, 1985; Gauthier & Jacques, 1985; Trudel & Strayer, 1985) que se baseiam em análises quantitativas do comportamento. Pela sua importância, Montagner (1993) afirma que aquelas pesquisas podem “trazer-nos luz sobre os comportamentos sociais da criança com os seus pares”. De facto, Strayer (1980b) baseou-se no trabalho de Kummer (1968, 1971) e de McGrew (1970, 1972) e propôs que o comportamento social das crianças fosse analisado em termos da sua função. Para tal, aquele autor utilizou a distinção funcional entre formas de comportamento social introduzida por McGrew (1972) e observou *actividades dispersivas*, ou antisociais, bem como *actividades coesivas*, ou interacções positivas, entre crianças de idade pré-escolar, durante períodos de actividade livre. As *actividades dispersivas* consistem nos padrões comportamentais que são geralmente seguidos por uma separação das crianças envolvidas na interacção, enquanto que as *actividades coesivas* consistem nos comportamentos que estão mais frequentemente associados à manutenção da proximidade social e à continuação da troca social (Strayer, 1980b). Como exemplo das primeiras, *actividades dispersivas* (ou agonísticas), temos o ataque, a ameaça e a competição; incluídas nas segundas, *actividades coesivas* (ou afiliativas), estão a orientação, a aproximação, o sinal e o contacto, e as actividades centradas em objectos, tais como, oferecer, dar, aceitar e partilhar. Cada uma destas categorias de actividades agrupa padrões comportamentais específicos, descritos por etólogos clássicos (Blurton Jones, 1972; Smith & Connolly, 1972; McGrew, 1972). A análise dos comportamentos sociais no grupo de pares implica a observação de trocas entre duas crianças (díades) e o registo de quatro componentes dessas interacções (Strayer, 1980b; Strayer & Noel, 1986; Strayer, 1989; Noel *et al*, 1990; Strayer & Santos, 1996): a identidade e o comportamento da criança iniciadora da troca social, e a identidade e a resposta comportamental do par a quem o comportamento inicial foi dirigido. A Tabela 1 resume os padrões de comportamento social que se encontram agrupados nas diversas categorias comportamentais seleccionadas por Strayer & Noel (1986). Cada uma destas categorias pertence a uma das duas classes básicas de comportamento social entre pares, *afiliação e agonismo*.

Na metade superior da tabela podemos observar as acções possíveis da criança iniciadora da troca social, as quais podem ser do tipo afiliativo ou agonístico. Na metade inferior da tabela encontramos os comportamentos possíveis do par terminador

da interacção social da díade. A resposta comportamental final pode ser afiliativa ou agonística, ou, simplesmente, não haver resposta por parte da criança terminadora da sequência interactiva.

**Tabela 1.** Principais categorias e padrões de comportamento social.  
(Adaptado de Strayer & Noel, 1986).

Classe e categoria	Padrões comportamentais
<i>Acções iniciadoras</i>	
<i>Afilição</i>	
Atenção	Espreitar, olhar nos olhos, olhar, observar, virar-se para
Sinal	Chamar por acenos, apontar, mostrar, acenar-sorrir, <i>play face</i>
Aproximação	Dar um passo para, andar para, correr para, seguir
Contacto	Tocar, acariciar, beijar, dar as mãos, abraçar
<i>Agonismo</i>	
Ataque	Morder, bater, agarrar, dar pontapés, puxar, empurrar, atirar objectos a, agredir
Ameaça	Ameaçar bater, dar pontapés, atirar objectos, perseguir, expressão facial, expressão corporal
Competição	Luta por um objecto, roubar, suplantar
<i>Terminadores de sequência</i>	
<i>Afilição</i>	
Reorientação	Olhar noutra direcção, olhar para outro, virar-se noutra direcção, virar-se para outro
Afastamento	Dar um passo noutra direcção, andar noutra direcção, correr noutra direcção, aproximar-se de outro
<i>Agonismo</i>	
Submissão	Desviar o olhar, baixar-se, curvar-se, aninhar-se com medo, chorar
Fuga	Recuar, fugir
Ausência de resposta	Ignorar, ausência

Das análises quantitativas do comportamento realizadas por Strayer e pelos seus colaboradores, ressaltam três conclusões importantes:

- os comportamentos individuais são distribuídos de forma diferenciada entre os membros do mesmo grupo de pares, isto é, existe discriminação social nas actividades afiliativas e agonísticas (Strayer, 1980b);

- o comportamento afiliativo é mais frequente que o comportamento agonístico (Strayer, 1980b; Strayer, 1989; Gauthier & Jacques, 1985); e

- a organização das actividades dispersivas e coesivas varia de acordo com a idade e a experiência social prévia dos membros do grupo de pares (Strayer & Noel, 1986).

Relativamente à primeira conclusão, Strayer (1980b) obteve uma correlação positiva entre o estatuto de dominância e a receita da maior parte das actividades sociais, tendo as crianças de estatuto elevado recebido significativamente mais gestos afiliativos e altruísticos. Correlações semelhantes foram obtidas por outros investigadores, em estudos sobre a distribuição do comportamento social não agressivo em relação ao estatuto de dominância (Abramovitch & Strayer, 1978; Strayer, 1978; Vaughn & Waters, 1978). Outro exemplo de distribuição diferenciada de comportamentos sociais no grupo de pares é apresentado por Strayer & Santos (1996). Estes autores descobriram que o aumento do tamanho médio das *cliques* no grupo de três anos de idade estava associado a um aumento significativo na distribuição discriminativa de actos afiliativos relativamente a pares que são membros da *clique* da criança iniciadora da interacção. No que respeita à discriminação social existente na distribuição de comportamentos agonísticos, a literatura refere, de um modo geral, que as crianças evitam episódios agonísticos com muitos dos seus pares, ao mesmo tempo que, muitas vezes, procuram de forma selectiva indivíduos subordinados como alvos para os seus acessos de agressividade (Santos & Winegar, 1997).

A maior frequência dos comportamentos afiliativos relativamente aos comportamentos agonísticos, no seio do grupo de pares, foi evidenciada em diferentes estudos realizados com crianças de idade pré-escolar. Strayer (1980b), por exemplo, observou 1000 gestos afiliativos contra 200 episódios agonísticos num grupo de 14 crianças de idades compreendidas entre 38 e 60 meses (idade média de 48 meses), ao longo de 4 semanas. Gauthier & Jacques (1985, *in* Montagner, 1993) mostraram que aquele fenómeno se verifica mesmo entre crianças de níveis etários inferiores. Assim, verificaram predominância das actividades de coesão e associativas relativamente às actividades conflituais nas idades médias de 13,2, 19,8, 30,9 e 44,5 meses. Strayer (1989), por seu turno, descobriu que a actividade agonística foi muito menos frequente do que a actividade afiliativa entre as crianças de todas as idades estudadas (1 a 5 anos). Vaughn & Waters (1981), utilizando categorias de actividade diferentes das de Strayer e dos seus colaboradores, obtiveram resultados que apontam no mesmo sentido, num grupo de crianças de 4 anos. O comportamento de jogo (*play behavior*) ocorreu mais frequentemente do que o comportamento agressivo.



A influência da idade na organização dos comportamentos afiliativos e agonísticos no grupo de pares reflecte-se, de um modo geral, num aumento da frequência, complexidade e reciprocidade dos comportamentos afiliativos à medida que a idade avança. Os comportamentos agonísticos, por outro lado, são cada vez menos frequentes ao longo do crescimento. Esta evolução na organização dos comportamentos tem sido observada em estudos independentes (Strayer, 1989; Montagner, 1993; Strayer & Santos, 1996). Strayer (1989), tendo analisado a frequência horária de determinadas categorias de comportamento social por idades, obteve um aumento para mais do dobro nas categorias orientação e aproximação, desde a idade de 1 ano até à de 5 anos; e também um aumento (embora não tão pronunciado) da frequência da categoria contacto entre aquelas idades, atingindo um patamar nos grupos de 4 anos de idade. As frequências de ataque e de competição permaneceram quase constantes até à idade de 3 anos e decresceram marcadamente nas idades seguintes; a ameaça, que revelou ser a forma menos frequente de comportamento agressivo, aumentou entre as idades de 1 e de 3 anos e decresceu depois, conjuntamente com as outras formas de actividade agonística. Análises diferentes, baseadas na actividade diádica, revelaram que a idade dos três anos constitui um período de transição na organização dos comportamentos sociais no grupo de pares. Assim, e de acordo com Strayer (1989), a dimensão afiliativa do envolvimento entre díades estabelece-se como um modo predominante de interacção diádica entre as crianças de três anos, enquanto que, entre as crianças de um e de dois anos de idade, a afiliação deverá ser encarada como uma dimensão emergente na vida social (ao contrário do agonismo que se encontra já bem estabelecido nestas idades). A partir dos três anos, as alterações na organização dos comportamentos sociais consistem essencialmente na consolidação das duas dimensões da participação social, afiliação e agonismo, já evidentes entre as crianças de três anos de idade. Para Montagner (1993), o terceiro ano de vida apresenta-se como o ano da competência da criança para desenvolver interacções com os seu pares. Combinando de maneira não contraditória os comportamentos e as palavras, a criança de três anos privilegia com uma ou duas crianças os comportamentos que induzem e mantêm a proximidade física, o contacto e a interacção, isto é, as ofertas, as solicitações, as imitações, os toques corporais suaves e as buscas activas do olhar (Montagner, 1993).

Os estudos que incidem nos fenómenos de dominância nos grupos de pares de idade pré-escolar indicam, por outro lado, que a dominância social tem como consequência a diminuição da frequência dos conflitos (Montagner, 1993), e que existe uma relação entre a experiência das crianças e o seu estatuto na hierarquia de dominância (Alcobia, 1996). A diminuição da frequência dos conflitos está patente num estudo de Alcobia (1996), em que os comportamentos que traduzem uma agressão aberta no grupo (comportamentos de ataque) decresceram em número entre os dois períodos de observação, ao longo do ano lectivo, tendo aumentado os comportamentos de submissão. A adaptação das crianças ao seu meio social passa pela experiência, isto é, passa por uma quantidade de encontros conflituosos e pela capacidade de os resolver (Alcobia, 1996). A quantidade de encontros conflituosos é fundamental para uma criança reconhecer definitivamente o estatuto de outra em relação a si. Só após este reconhecimento, cada criança será capaz de antecipar e de evitar as consequências adversas de uma agressão contínua. A capacidade para resolver os conflitos relaciona-se intimamente com a idade, uma vez que as crianças mais velhas tenderão a ser as mais experientes e, conseqüentemente, a ter um maior número de respostas para resolver os conflitos de um modo favorável. Assim, compreende-se que Alcobia (1996) tenha observado que a criança dominante era a mais velha do grupo de pares.

Outro exemplo da influência da experiência prévia entre os membros do grupo de pares na organização do comportamento social é referido por McGrew (1972). Este autor relata-nos que uma criança, quando entra para um grupo já estabelecido, olha invariavelmente para baixo como resposta a qualquer contacto visual. Porque esta criança ainda não teve tempo para aprender a sua posição relativamente aos seus pares, comporta-se de um modo submisso perante os olhares das outras crianças.

### **2.2.3. Atenção social**

O estudo da atenção social em grupos de crianças de idade pré-escolar deve um forte contributo ao trabalho desenvolvido por Chance e seus colegas no final da década de 60 e princípios da década de 70 (Chance, 1967; Chance & Jolly, 1970; Chance & Larsen, 1976). Segundo aquele autor, a atenção social (ou interacção visual) é uma

característica compartilhada pelos primatas, (tanto humanos como não humanos), uma vez que são animais sociais, e desempenha um papel fundamental na adaptação dos indivíduos nos grupos. Outra característica compartilhada pelos primatas, que deriva directamente da atenção prestada e recebida pelos indivíduos nos grupos, é a que Chance (1967) apelidou de *estrutura social de atenção*. A organização social nos grupos de primatas pode ser caracterizada em termos do desdobramento da atenção entre os indivíduos (Chance & Jolly, 1970). Segundo Chance (1976), “a estrutura social de atenção é simplesmente uma afirmação do modo como a atenção é organizada num grupo, no interior do qual a atenção prestada aos elementos surge preferencialmente, assim como a prestada ao ambiente físico”.

O conceito de *estrutura de atenção* que Chance (1967) aplicou aos grupos de primatas desenvolveu-se como uma extensão do conceito de *dominância*. Para o autor, a atenção desempenha um papel fundamental na hierarquia de dominância, uma vez que os indivíduos subordinados prestam uma grande atenção aos dominantes. O lugar que um determinado indivíduo ocupa na hierarquia de dominância está directamente relacionado com a quantidade de atenção que os outros indivíduos do grupo lhe prestam, de acordo com a estrutura de atenção do grupo. Deste modo, Chance (1967) defendeu que a dominância deveria ser redefinida em função da estrutura de atenção, e não permanecer definida em termos de comportamento agressivo e prioridade de acesso (a alimentos, parceiros sociais, lugares de repouso ou outros recursos), como é frequente na bibliografia (Rowell, 1966, 1974; Kummer, 1968, 1971; Bernstein, 1970, 1980; Jolly, 1972). O animal dominante seria o dominante em atenção, o que explicaria, por exemplo, a organização social de grupos de gorilas, que exibem pouca ou nenhuma agressão. A tendência dos subordinados para prestarem atenção ao animal dominante introduzia uma nova característica nas relações baseadas na dominância: a atenção tinha um efeito afiliativo ou coesivo no grupo (explicando, assim, a coesão nos grupos de gorilas).

Hinde (1974) criticou o conceito de *estrutura de atenção* de Chance, afirmando que aquele apenas redescreve a dominância. Questionou igualmente o efeito afiliativo da atenção, e quanto à importância desta como base da organização social, defendeu que a atenção é no máximo uma consequência da organização social existente.

Apesar das críticas dirigidas ao conceito de *estrutura de atenção* (Hinde, 1974), o trabalho de Chance e seus colegas influenciou fortemente as pesquisas realizadas em grupos de crianças de idade pré-escolar, como por exemplo os estudos de Abramovitch (1976) e Hold (1976, 1977).

O modo como a atenção social das crianças é distribuída no grupo de pares continua, ainda hoje, a ser um objecto de estudo de muita investigação, apesar das inúmeras explicações apresentadas na bibliografia. Santos (1993), relativamente a esta questão, resume as diferentes propostas apresentadas pelos investigadores distinguindo-as em três modelos distintos: um modelo agonístico ou baseado na dominância (Abramovitch, 1976; Hold, 1977); um modelo de competência social (Vaughn & Waters, 1981); e um modelo hedónico ou de amizade (Strayer, 1980b).

O primeiro modelo acima indicado (agonístico) relaciona intimamente a atenção com a dominância social nos grupos de pares. Segundo este modelo, as crianças dominantes comandam mais atenção dentro do grupo, à semelhança do defendido por Chance (1967). Abramovitch (1976), num estudo realizado com crianças de idade pré-escolar (de três e quatro anos), investigou a atenção visual e a proximidade em relação à dominância. Neste estudo, a autora estabeleceu a dominância através do resultado de lutas para ganhar ou reter um objecto, argumentando que em muitas espécies animais o estatuto na hierarquia de dominância é frequentemente avaliado em termos de prioridade de acesso (a alimentos, fêmeas, espaço, etc.; Jolly, 1972). Os resultados obtidos por Abramovitch (1976) indicaram que as crianças de *rank* (estatuto) elevado tendem a ser mais olhadas do que as de baixo *rank*; e que as crianças olham preferencialmente para os vizinhos mais próximos. As razões pelas quais os indivíduos mais dominantes recebem a maior parte da atenção nos grupos são igualmente sugeridos pela autora, ao referir que as crianças de elevado estatuto foram frequentemente os iniciadores de várias actividades e repetidas vezes seguidas e/ou imitadas. Deste modo, é possível que os subordinados (crianças de médio e baixo *rank*) olhem mais para os membros dominantes do grupo porque os últimos são uma fonte potencial de informação sobre o que fazer, ou simplesmente porque são interessantes de observar (Abramovitch, 1976). Outra razão prende-se com o facto das crianças de elevado estatuto constituírem uma ameaça para as outras, uma vez que tendem a ser melhor sucedidas nas disputas de propriedade.

Estudos de outros autores indicaram resultados que apontam no mesmo sentido. Waterhouse & Waterhouse (1973, in Abramovitch, 1976) descobriram que a criança situada no topo da hierarquia recebe a maior parte da atenção. Hold (1976) definiu a atenção social em termos de se ser olhado por três ou mais crianças em simultâneo e descobriu que aquela podia ser usada para ordenar as crianças por *rank* nos grupos pré-escolares. A posição na hierarquia de atenção estava intimamente relacionada com a posição na ordem de iniciação e organização de actividades, bem como relacionada com *ranks* de agressividade. Tal como Abramovitch (1976), Hold (1977) apresentou dados que suportam a noção de Chance de que as crianças dominantes comandam a atenção dos seus pares. A atenção recebida relaciona-se mais uma vez com a iniciação, organização e regulação de actividades no grupo (Hold, 1977). Relações entre a atenção social e a dominância social, iniciação, organização e regulação de actividades no grupo foram igualmente referidas por Abramovitch & Strayer (1978) e por Hold (1980, in Archer, 1992). LaFrenière & Charlesworth (1983) encontraram também a estrutura da atenção fortemente relacionada com a ordem de dominância. Outros estudos correlacionaram positivamente o *rank* de atenção das crianças com comportamentos de imitação pelos pares, no sentido das crianças mais olhadas serem imitadas mais frequentemente do que as outras (Abramovitch & Grusec, 1978). As primeiras serviriam de modelo para imitação pelos pares.

O modelo de competência social, desenvolvido por Vaughn & Waters (1980, 1981), para explicar a distribuição da atenção social no grupo de pares colocou em causa o papel central da dominância defendido por Chance (1967). Num estudo realizado num meio pré-escolar com crianças de quatro anos de idade, Vaughn & Waters (1981) obtiveram resultados que lhes permitiram afirmar que “o *rank* numa estrutura de atenção está, pelo menos, moderadamente relacionado com o *rank* numa hierarquia de competição” (indo ao encontro de dados de Abramovitch, 1976; Hold, 1976; e Vaughn & Waters, 1980). Contudo, aqueles autores referem no mesmo estudo a existência de correlações positivas fortes entre o *rank de atenção*, o *rank sociométrico* e a competência individual; enquanto que o *rank de dominância* não se encontrou fortemente relacionado, nem com o *rank de atenção*, nem com o *rank sociométrico*. Assim, segundo Vaughn & Waters (1981), o que está na base da distribuição diferenciada da atenção num grupo de pares são as diferenças individuais na

competência social. Resumidamente, as crianças olham mais para os pares competentes. Uma das razões pelas quais isto sucede é que os pares têm muito a aprender com as crianças socialmente competentes. Deste modo, a descoberta de Abramovitch & Grusec (1978), de que as crianças superiormente posicionadas na ordem de atenção são imitadas mais frequentemente do que as outras, “dá crédito a esta especulação” (Vaughn & Waters, 1981). Para Vaughn & Waters (1981), a distribuição da atenção entre os pares de idade pré-escolar é um “reflexo poderoso” da organização social, e não uma mera consequência desta (Hinde, 1974). A competência social explica, quer a distribuição da atenção social, quer a organização social do grupo de pares (melhor do que a atenção ou a dominância).

Um terceiro modelo referido por Santos (1993) que explica a distribuição da atenção nos grupos de pares (modelo hedónico ou de amizade) foi desenvolvido por Strayer (1980b). Criticando igualmente o papel central da dominância na receita da atenção social, Strayer (1980b) descobriu que a atenção visual estava mais coordenada com laços afiliativos do que com relações assimétricas de poder em grupos de crianças de quatro e de cinco anos de idade. Recentemente, Santos (1993) e Alcobia (1996) obtiveram resultados que suportam a importância da estrutura afiliativa na distribuição da atenção social. Santos (1993), num estudo conduzido num meio pré-escolar com crianças de cinco anos de idade, descobriu que os membros de *cliques* sociais olham selectivamente para os membros dos seus subgrupos, não sendo evidente o mesmo com os membros de agregados sociais. Neste sentido, os pares pertencentes a uma mesma *clique* são as fontes mais prováveis de influência social para todos os membros dessa *clique*. Para além destes resultados, Santos (1993) descobriu ainda que os membros de subgrupos com estatuto mais elevado de popularidade evidenciaram ter uma capacidade levemente maior para atrair a atenção residual de outros membros do grupo de pares. Deste modo, a atenção social da criança é mais fortemente constrangida por laços coesivos reinantes e menos pelo estatuto afiliativo (popularidade) de outros membros do grupo (Strayer, 1993). Alcobia (1996), obteve resultados semelhantes com crianças de quatro anos de idade, no que respeita à distribuição da atenção selectivamente para dentro dos subgrupos (*cliques* sociais). Segundo a autora, a atenção social relaciona-se preferencialmente com a estrutura afiliativa. “Esta relação serve de limite social para a aquisição de informação, ligando desta forma as estruturas coesivas à aprendizagem e

ao desenvolvimento social da criança, isto é, à sua adaptação ao meio social” (Alcobia, 1996).



### 3. ECOLOGIA E ETOLOGIA

A Ecologia e a Etologia, duas grandes sub-divisões da Biologia, encontram-se intimamente relacionadas, apesar de nem sempre terem estado próximas (Hinde, 1986). De facto, na década de 30, enquanto que a Ecologia se encontrava já bem estabelecida como um ramo da Zoologia, reflectindo-se na Europa na publicação de diversos estudos ecológicos em edições como o *Journal of Animal Ecology* (fundado em 1932), a Etologia só veria nascer as suas publicações periódicas importantes nos finais dos anos 30 e na década de 40. Tal foi o caso do *Bulletin of Animal Behaviour*, fundado em 1938, e da revista *Behaviour*, fundada em 1948. Assim, durante os anos 30, os estudos ecológicos referiam-se pouco a análises de comportamento, persistindo esta situação ainda no fim da década de 40 (Hinde, 1986). Contudo, e de acordo com Hinde (1986), “por volta dos anos 60, uma aproximação entre estudos de comportamento animal e estudos sobre as relações de animais com os seus ambientes animados e inanimados encontrava-se já a caminho”. Esta aproximação foi tão notória que Ruwet (1975) veio a definir a Etologia como “a disciplina que estuda o conjunto de comportamentos inatos ou adquiridos através dos quais um animal ultrapassa e resolve as dificuldades e os problemas que lhe são colocados pelo seu meio físico e biológico para viver, sobreviver e reproduzir-se”.

Com efeito, qualquer ser vivo enfrenta um conjunto de problemas ecológicos como, por exemplo: a obtenção de alimentos, a minimização do impacto de factores ambientais desfavoráveis, a reprodução. O modo como os seres vivos solucionam esses problemas põe em evidência a importância dos comportamentos específicos, os quais são simultaneamente resultado da evolução e elementos activos no próprio processo evolutivo. Uma vez que a Etologia se ocupa do estudo do comportamento em meio natural, a Ecologia e a Etologia tornam-se, por esta via, intimamente relacionadas.

Wilson (1975), por seu turno, ao publicar a famosa obra *Sociobiology*, integrou conceitos provenientes de várias disciplinas, entre as quais, a Biologia das populações, a Ecologia e a Etologia, de modo a explicar o comportamento social humano e não humano em termos biológicos (essencialmente, genéticos).



A relação existente entre a Ecologia e a Etologia revelou ser tão forte que deu origem, na década de 70, ao desenvolvimento de uma área designada de Eco-etologia, a qual associa as duas disciplinas (Gautier et al, 1978). Utilizando os conceitos de *assimilação* e de *acomodação* de Piaget (1967), Gautier et al (1978) definem a Eco-etologia como uma “ciência de síntese que tem por objecto o estudo da co-evolução dos organismos e dos meios e cuja metodologia consiste numa análise causal das funções de **assimilação**, fontes de **acomodação** nos sistemas TEMPO-MATÉRIA”.

Bennett (1993) relacionou recentemente o conceito de *ecossistema* com questões que dizem respeito ao Homem, nomeadamente, o “uso sustentável do mundo”. No seu artigo, Bennett (1993) defende que o factor humano mais importante nos ecossistemas consiste nos objectivos e acções dos humanos em determinados contextos sociais, ou seja, que a “ecologia humana é comportamento humano”. De acordo com o autor, vários factores condicionam o comportamento do Homem relativamente ao ambiente, tais como a política, a mudança social, a avareza, o lucro, a auto-actualização, a ética e a filosofia. Todos eles são “aspectos da ligação humana com o ambiente físico, e (...) devem ser incorporados na nossa compreensão da ecologia humana se queremos alcançar um uso mais sustentável do mundo” (Bennett, 1993). Assim, a maneira de pensar, a filosofia ou o modo como o Homem se “vê” a si próprio e se “integra” no mundo em que vive constitui um factor fundamental no relacionamento Homem-ambiente, estudado pela Ecologia humana. Com efeito, vivemos num momento da história do Homem em que se fala cada vez mais de crises energética, alimentar e ambiental, em que se questiona a sustentabilidade da vida na Terra (Kates, 1994) ou a possibilidade de um “futuro sustentável” (Meadows et al, 1993). O modo como lidamos com o ambiente (e os erros que cometemos) é, em grande medida, condicionado pela ignorância das consequências dos nossos actos, bem como por uma visão excessivamente antropocêntrica que temos de nós próprios como espécie inatingível e para a qual todas as outras espécies existem, conjuntamente com os restantes recursos naturais. Deste modo, a fim de contrariar a evolução (negativa) dos problemas ambientais, torna-se indispensável defender uma visão não antropocêntrica do Homem, fenómeno que, segundo Kates (1994), começa a surgir com alguma força nas sociedades humanas actuais e que se reflecte numa negação do antropocentrismo. Um

alerta semelhante encontra-se presente em obras de outros autores (Bennett, 1993; Lamy, 1995; Vieira, 1995). Bennett (1993), por exemplo, defende que o antropocentrismo das nossas disciplinas sociais deve dar lugar a um conceito de *sistemas socionaturais* – sistemas de esforço e impacto dos humanos na Natureza, em que os humanos constituem uma parte do todo (alargado). Vieira (1995), por seu turno, apresenta-nos uma reflexão teórica sobre a evolução do Homem e da linguagem que contém a seguinte afirmação preambular:

- “ i) A evolução não teve lugar *para* que aparecesse o homem, cuja presença na biosfera é acidental e muito recente;
- ii) A origem da ordem *Primatas*, bem como da subordem, família, género, espécie e suposta subespécie humanas, obedece, como a de qualquer outro táxone, ao ‘oportunismo insensível da evolução’, de que falava Dobzhansky;
- iii) O homem anatomicamente moderno, existente desde há cem mil a duzentos mil anos, o que constitui uma espessura mínima na idade da Terra e da vida, não se encontra melhor adaptado do que a maior parte das espécies actuais;
- iv) Nenhuma influência exterior ao próprio mecanismo evolutivo conduziu ao aparecimento do homem, cujos genes e o aparelho neuropsíquico resultaram de respostas adaptativas a pressões ecológicas suscitadas no decurso da sua história natural filogenética;
- v) Nem o homem fenotipicamente moderno, representado hoje pelas populações actuais, nem mesmo o género *Homo*, têm o monopólio quer da cultura, quer da consciência reflectida, quer, possivelmente, da linguagem verbal.”

Como sublinha Lamy (1995), “(...)o homem, com a sua cultura, faz parte da natureza. A ecologia humana deve reintroduzir o homem na biosfera e nas biocenoses, isto é, no mundo dos seres vivos. A espécie humana não se deverá marginalizar. Ela tem de tornar a ser colocada na natureza como uma espécie viva especial (...)” (tal como foi apresentada no subcapítulo 1.2 do presente trabalho).

A perspectiva cada vez mais difundida de que o Homem não deve considerar-se uma espécie superior a todas as outras, numa visão antropocêntrica, mas que deve

atender aos condicionalismos biológicos, culturais, sociais, a uma evolução que não teve lugar para que aparecesse o Homem, está também presente na Etologia (Cyrulnik, 1994, 1995). Na realidade, Darwin, ao escrever a obra *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872), não só traçou o projecto da Etologia como foi um dos primeiros a rejeitar o antropocentrismo que marcou o pensamento ocidental durante séculos (Dominique Lecourt in Cyrulnik, 1995). Apoiando-se numa filosofia da continuidade, Darwin (1872) afirma que as capacidades de conhecimento do Homem (memória, abstracção, capacidade de ter ideias gerais, sentido do belo, consciência de si) estão já presentes nos animais, pelo menos no estado embrionário. Nega qualquer diferença qualitativa, de essência, entre o Homem e os animais, existindo apenas uma diferença de grau e não de qualidade. Boris Cyrulnik, médico, etólogo e co-fundador do Grupo de Etologia Humana, rejeita igualmente o antropocentrismo, mas vai mais longe: recusa os extremos do antropomorfismo em que “caiu” Darwin e da excessiva animalização do Homem, a qual teve o seu apogeu na sociobiologia de Wilson (Cyrulnik, 1994, 1995). Por antropomorfismo, e de acordo com Vieira (1983), poderemos entender a “interpretação de comportamentos de espécies não-humanas a partir de atitudes e sentimentos humanos”. Este fenómeno constitui um erro muitas vezes cometido em relação aos nossos animais domésticos, frequentemente, ao cão e ao gato. É o caso, por exemplo, do gato que se esfrega contra os objectos e se enrola “amorosamente” nas nossas pernas (Cyrulnik, 1995). Uma interpretação frequente deste comportamento é influenciada pelos nossos sentimentos que projectamos na realidade: para muitos de nós, o gato, ao esfregar-se, está a demonstrar o seu afecto pelo dono. Mas o que realmente acontece é que o gato tem uma glândula olfactiva na parte exterior da boca: ao esfregar-se, o gato marca com o seu odor aquilo que o rodeia, procedendo, assim, metodicamente à construção do seu mundo familiar (Cyrulnik, 1995). Como refere Cyrulnik (1995), “não é para (...) agradar que vem esfregar-se; assegura-se, muito ‘egoistamente’, do seu próprio conforto afectivo!”.

E é precisamente através da visão não antropocêntrica do Homem (e, em certa medida, da rejeição do antropomorfismo) que a Ecologia e a Etologia se relacionam mais uma vez, perspectiva essa que permite um estudo mais objectivo do ser humano (e, conseqüentemente, das interacções que ele estabelece com o meio) e se revela fundamental para termos esperança num “futuro sustentável”. A consciência da

armadilha que consiste o antropomorfismo ajuda-nos, ainda, a considerar que cada espécie tem o seu mundo próprio (diferente do do ser humano) e, por conseguinte, a conhecer e a respeitar os diferentes seres vivos que co-habitam a Terra com o Homem.

Afirmámos anteriormente (capítulo 1) que a Ecologia humana se ocupa das interacções do Homem com o seu meio. Muitas destas interacções traduzem-se em comportamentos do Homem relativamente ao meio que o rodeia, que tanto pode ser físico como social, assim como se traduzem na influência que o mesmo meio exerce nos comportamentos humanos. Ora, atendendo à complexidade do ser humano, afirmámos, também (subcapítulo 1.2), que uma só disciplina (Biologia, Sociologia, ou outra) se revela incapaz de explicar a natureza humana, bem como os seus comportamentos em relação ao meio. Assim, surge-nos lógico que a Etologia, como disciplina que estuda o comportamento animal, tem um contributo a dar em todo este processo.

A perspectiva de que a Etologia pode contribuir para o estudo do comportamento humano (e, por conseguinte, ser útil à Ecologia humana) é defendida por vários investigadores (Vieira, 1983; Cairns, 1986; Hinde, 1986; Montagner, 1993; Cyrulnik, 1994, 1995). As maiores contribuições da Etologia neste domínio podem ser consideradas a dois níveis: teórico, mas talvez mais importante ainda, metodológico (Cyrulnik, 1994). A um nível teórico, uma disposição partilhada pelos etólogos em geral respeita a uma atenção particular à evolução filogenética e à função do comportamento (Vieira, 1983). Esta atenção não se limita ao estudo do comportamento de espécies não humanas, mas alarga-se ao próprio Homem. No mesmo sentido, Cairns (1986) afirma que “a proposta teórica é que as adaptações filogenéticas (i. e., evolucionárias) são determinantes significativas dos padrões de comportamento social e não social nos indivíduos, humanos e não humanos”.

A um nível metodológico, Cyrulnik (1994, 1995) defende que a Etologia pode contribuir fortemente para o estudo do comportamento humano, ao adoptar o método comparativo. “Não se trata, de modo algum, de ‘extrapolar’, como se poderia crer, do comportamento animal para o do homem, portanto humanizar o animal para animalizar melhor o homem. Trata-se sim, no ponto da sua maior semelhança, de identificar a diferença que faz do homem uma espécie ímpar” (Cyrulnik, 1995). E segundo Cyrulnik (1995), aquilo que mais distingue o Homem dos outros animais é que o mundo daquele

é, por meio da linguagem, integralmente, um mundo de sentido (a perspectiva de que não se deve realizar extrapolações directas do comportamento animal para o humano, bem como da importância da linguagem no Homem, é igualmente defendida por Hinde (1986)). Ao contrário dos animais, em que a linguagem e o pensamento se enraízam no contexto (Cyrulnik, 1995), no ser humano estes acabam por se traduzir numa liberdade espacial e temporal, possuindo a palavra uma função emotiva excepcional que, como diz Cyrulnik (1995), “nos permite chorar por um acontecimento verificado há 20 anos, ou esperar uma situação que nunca se apresentará se não dentro de 10 anos”.

Ao nível dos comportamentos sociais, a Etologia social (em especial, a dos primatas) trouxe luz à compreensão dos grupos e sociedades animais (Soczka, 1994). Apesar de centrada inicialmente nos fenómenos de agressão e hierarquias de dominância (subcapítulo 2.1), a Etologia social revelou a sua importância para a Ecologia humana, ao colocar em evidência as interações que se produzem entre o indivíduo e o seu meio social. A este nível, a literatura encontra-se repleta de exemplos sobre como o comportamento social dos humanos pode ser entendido à luz da Etologia. Os efeitos, nas atitudes e cuidados que os humanos juvenis e adultos dos dois sexos têm relativamente às crianças, do famoso *esquema infantil* (*Kindchenschema*), cujo reconhecimento se deve a Lorenz (Vieira, 1983, 1995); os comportamentos que se ritualizaram culturalmente como cumprimentos (Vieira, 1983); o evitamento do olhar (*gaze avoiding*); ou as consequências da invasão do espaço pessoal, tanto físico como psicológico, favorecida pelo modo cada vez mais concentracionário em que vive o Homem urbano da nossa época, e que se traduzem possivelmente em determinadas doenças psicossomáticas (Lamy, 1995), entre elas, a anorexia nervosa (Vieira, 1983), constituem alguns daqueles exemplos.

O *esquema infantil* é, de acordo com Vieira (1995), um “complexo significante morfo-comportamental” presente nos recém-nascidos (e que se prolonga, em certa medida, pela infância) da espécie humana e de outros mamíferos, e que consiste basicamente na existência de traços morfológicos característicos, tais como cabeça grande e globosa, com grandes olhos e a fronte bombeada, tronco roliço e com membros pequenos, e na produção mal coordenada (desajeitada) de determinados movimentos e sons. Este “esquema” desperta e acentua as tendências e comportamentos de atenção e cuidados dos adultos da espécie humana e de outros mamíferos para com

as crias (Vieira, 1983). Na espécie humana, a percepção deste estímulo-sinal desperta nos dois sexos e acentua-se na puberdade (Vieira, 1995). Como afirma Vieira (1995), “tem hoje valor transcultural e mobiliza a emoção maternal, ou paramaternal, e diversos comportamentos específicos que lhes estão ligados - abraçar, embalar, vocalizar, estabelecer contacto íntimo e contacto pelo olhar, alocatar -, de fortes consequências vinculativas”. As indústrias de bonecas e animais de peluche, bem como as do cinema de animação têm explorado bem aquelas características do *esquema infantil*, tal como nos é dado a perceber pelas formas globosas dos bonecos produzidos (repare-se na forma do rato Mickey ou dos bonecos japoneses que invadem hoje as nossas casas através da televisão). Segundo Vieira (1995), como a emissão do sinal do *esquema infantil* se prolonga pela infância, também os seus efeitos perduram, adaptando-se ao longo tempo de dependência das crianças que se verifica na nossa espécie.

Os comportamentos ou rituais de saudação são comportamentos sociais ritualizados que visam o apaziguamento de congéneres e facilitam a interacção (Vieira, 1983). Neste sentido, os cumprimentos que os seres humanos exibem no seu quotidiano são, em princípio, assimétricos e acompanham as diferenças hierárquicas e/ou de estatuto entre os indivíduos, à semelhança dos comportamentos de apaziguamento verificados nas hierarquias de dominância dos primatas. De acordo com Vieira (1983), o baixar da cabeça (movimento de intenção de “reduzir a estatura”), as vénias, o tirar do chapéu, os acenos com a mão erguida, o sorriso, a inclinação lateral da cabeça, ou da cabeça e do tronco, etc., ou diferentes combinações destes comportamentos, são gestos ritualizados culturalmente, frequentes no mundo urbano da actualidade e que têm como função apaziguar os outros e tornar possível a vida gregária de seres altamente agressivos, desconfiados e informados para um comportamento de hierarquia.

O evitamento do olhar (*gaze avoiding*) pode ser definido como uma “atitude de submissão típica dos Primatas (incluindo o Homem), própria dos indivíduos de estatuto subalterno perante os dominantes, e decorrente das interacções agonísticas traduzidas pelos olhares sociais” (Vieira, 1983). Este comportamento verifica-se frequentemente em situações de conflito entre crianças, cujo sinal de submissão consiste muitas vezes num desvio e posterior evitamento do olhar da criança dominada face à dominante.

O espaço pessoal corresponde nos seres humanos àquilo a que os etólogos denominam de espaço individual nas restantes espécies de Primatas superiores,

considerada agora não só uma componente física mas também psicológica, a qual inclui a intimidade dos gestos e dos pensamentos do indivíduo (Vieira, 1983). Este espaço pessoal pertence ao indivíduo, destina-se a proteger a sua pessoa e não pode ser invadido sem que ocorram alterações instintivo-emocionais (Vieira, 1983; Lamy, 1995). A invasão do espaço pessoal ocorre, segundo Vieira (1983), nos casos de anorexia nervosa. De acordo com este autor, o comportamento da doente anoréxica aproxima-se do dos animais selvagens de *tipo distante* (espécies cujos indivíduos adultos defendem uma distância entre eles, entrando em contacto corporal apenas em circunstâncias particulares como a actividade reprodutiva) quando, confinados num espaço insuficiente, permanecem em estado de tensão e recusam alimentar-se. Para Vieira (1983), um conjunto de factores psicológicos (relacionados, entre outros aspectos, com a família) e de factores ecológicos (ligados às arquitecturas e aos ritmos da vida industrial-urbana da modernidade) podem romper a interacção sujeito-ambiente e facilitar atitudes ancestrais como as que perturbam a vivência, o comportamento e a fisiologia das anoréxicas mentais.

No que respeita ao contributo que a Etologia pode dar para a compreensão das interacções do Homem com o seu ambiente, Cyrulnik (1995) refere, ainda, que a utilização do vídeo e da câmara lenta constituem um grande auxílio no registo e descodificação de determinados comportamentos, já que o nosso aparelho psíquico nos impede muitas vezes de observar com objectividade. A título de exemplo, Cyrulnik (1995) explica-nos como o recurso aos filmes, analisados em câmara lenta, permitiram à sua equipa compreender o que desencadeava a fuga de corças de um parque zoológico em Toulon, à aproximação de um grupo de crianças. Para espanto da equipa, Cyrulnik e seus colegas descobriram que o comportamento de fuga das corças variava consoante se aproximava delas uma criança dita “normal” ou uma criança psicótica. Perante a aproximação de uma criança “normal”, as corças fugiam numa reacção de medo, assim que a criança ficava a três metros delas; mas quando se tratava de uma criança psicótica, as corças deixavam a criança aproximar-se facilmente, chegando mesmo uma delas a apertar-se contra uma corça que a deixara vir até ao pé de si sem se mexer. Após analisar os filmes em câmara lenta, a equipa de Cyrulnik descobriu que as crianças psicóticas, perdidas nelas mesmas, evitavam o olhar, caminhavam muitas vezes de lado e deslocavam-se suavemente. Deste modo não causavam medo às corças. As crianças

“normais”, pelo contrário, olhavam de frente para as corças, sorriam-lhes (mostrando, assim, os dentes), erguiam a mão para as acariciar, e depois precipitavam-se para elas, mostrando todo um conjunto de indícios de agressão para as corças.

Assim, e porque: 1) para ultrapassar pressões ecológicas, os animais desenvolveram determinados comportamentos específicos, estudados pela Etologia; 2) a perspectiva não antropocêntrica (e não antropomórfica) se encontra presente tanto na Ecologia como na Etologia; e 3) a Etologia, tal como outras ciências, tem um contributo a dar na compreensão das interacções Homem-ambiente, afigura-se-nos evidente que a Ecologia e a Etologia se encontram hoje intimamente relacionadas.



## 4. OBJECTIVO GERAL

Vários estudos sobre o desenvolvimento da criança têm evidenciado a importância do grupo de pares como contexto de socialização. Numa abordagem ecológica, ou seja, tendo em consideração que a criança humana estabelece interações dinâmicas com o meio que a envolve, o presente estudo pretende analisar a organização do comportamento social de um grupo de crianças em meio pré-escolar. Para tal, propõe-se aplicar procedimentos etológicos ao estudo das relações interpessoais que se estabelecem num grupo de pares de três anos de idade.

Atendendo a que os estudos realizados na área da Etologia social da criança se têm centrado excessivamente na agressão e na dominância social (Strayer & Santos, 1996), propomo-nos estudar o nosso grupo de pares dando um ênfase maior às relações afiliativas, no pressuposto de que estas moldam a adaptação social da criança, bem como o seu desenvolvimento social a médio e a longo prazo.

### 4.1 Questões de investigação

Com o intuito de estudar melhor as relações afiliativas no grupo de pares, vários investigadores têm vindo a utilizar métodos de análise de *cluster* para identificar estruturas coesivas em meio pré-escolar. Tal foi o caso de Santos (1990, 1993), de Alcobia (1996) e de Strayer & Santos (1996). O tipo de dados observados no grupo de pares, que posteriormente são incluídos numa matriz diádica de interações onde constam todos os membros do grupo (para que, por análises de *cluster*, se associe perfis diádicos semelhantes e se obtenha uma visualização da estrutura afiliativa através dum dendograma), tem variado consoante os estudos. Santos (1993) e Alcobia (1996) usaram o registo do *vizinho mais próximo* nas interações de proximidade social, com êxito. Constitui um objectivo nosso, também, validar o modelo da proximidade social para estabelecer a estrutura afiliativa do grupo de pares.

Em segundo lugar, pretendemos observar os comportamentos afiliativos e agonísticos que ocorrem no grupo e relacioná-los com a estrutura afiliativa. Procuraremos compreender se os comportamentos observados se dirigem mais para o interior dos subgrupos afiliativos ou se para o exterior, bem como se existem diferenças significativas entre os diferentes subgrupos na direcção desses comportamentos.

Por último, temos por objectivo estudar a atenção social no grupo de pares e relacioná-la com a estrutura afiliativa, com o intuito de se descobrir se, ao nível dos três anos de idade, as crianças em meio pré-escolar também dão mais atenção aos membros da sua *clique* social do que aos restantes pares (Santos, 1993). Usaremos uma distinção entre *look* e *glance* nas formas de atenção social, de modo a compreender o seu relacionamento com a estrutura afiliativa.

No conjunto, pretendemos dar o nosso contributo para o esclarecimento sobre o modo como as crianças de três anos de idade interagem com o seu meio social, e qual a forma de organização afiliativa (*clique* ou agregado social) que parece influenciar mais o comportamento da criança no contexto pré-escolar.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1. Amostra**

Os sujeitos neste estudo foram 22 crianças em idade pré-escolar que frequentaram a classe dos 3 anos no Centro Infantil Irene Lisboa, em Évora (Tabela 2). O grupo de pares observado (N = 22) consistiu em 10 crianças do sexo feminino e 12 do sexo masculino, com idades compreendidas entre 35 e 44 meses (idade média = 40 meses) no início do estudo.

Todas as crianças residiam em Évora, tendo a maioria frequentado o mesmo centro infantil em anos lectivos anteriores (apenas 3 crianças constituíram membros novos no grupo, no início do ano lectivo a que se reporta o presente estudo). Quatro das vinte e duas crianças tinham irmãos mais velhos a frequentar o mesmo centro. Todas as crianças eram saudáveis, à excepção do sujeito 25 que sofria de hemofilia A.

Apesar do centro infantil servir famílias de condições socio-económicas variadas, 50% das crianças observadas tinham pelo menos um dos pais licenciado ou bacharel e aproximadamente 1/3 dos pais exercia a profissão de professor.

### **5.2. Ambiente e rotina do meio pré-escolar**

As crianças pertencentes à classe dos 3 anos tinham acesso a uma sala equipada com material pré-escolar adequado ao desenvolvimento de actividades diárias divididas em períodos de actividade estruturada, actividade livre, almoço e lanche. A organização e decoração da sala obedecia a padrões frequentemente referidos na bibliografia (McGrew, 1972; Abramovitch, 1976; La Frenière & Sroufe, 1985), encontrando-se a sala dividida em vários cantos de actividade devidamente identificados: Casinha das Bonecas, Canto das Almofadas, Biblioteca, Construções, Garagem, Pintura e Quadro. Próximas destes dois últimos cantos de actividade, situavam-se três estantes contendo materiais de desenho, recorte, puzzles e outros jogos. O centro da sala encontrava-se ocupado maioritariamente por mesas e cadeiras destinadas ao desenvolvimento de

actividades estruturadas, livres e aos períodos de refeição. Um corredor e casa de banho encontravam-se numa zona adjacente à sala.

**Tabela 2.** Informação individual sobre as crianças da classe dos 3 anos (sujeitos)

Criança (a)	Sexo	Idade (meses)	Nº de irmãos	Irmãos no centro infantil	Experiência prévia com o grupo de pares
01	F	38	1	irmã mais velha	centro infantil
02	F	39	0	-	centro infantil
03	F	39	1	irmã mais velha	centro infantil
04	F	41	0	-	-
05	F	41	1	-	centro infantil
06	F	41	0	-	centro infantil
07	F	39	0	-	centro infantil
08	F	44	0	-	centro infantil
09	F	40	1	-	centro infantil
10	F	43	0	-	centro infantil
21	M	37	0	-	-
22	M	42	0	-	centro infantil
23	M	35	1	irmã mais velha	centro infantil
24	M	43	0	-	centro infantil
25	M	38	0	-	-
26	M	43	0	-	centro infantil
27	M	40	1	-	centro infantil
28	M	39	0	-	centro infantil
29	M	40	1	-	centro infantil
30	M	42	1	irmã mais velha	centro infantil
31	M	40	0	-	centro infantil
32	M	40	0	-	centro infantil
TOTAIS	10 - F 12 - M	média = 40,18		4+ 18-	19+ 3-

(a) A identificação dos sujeitos foi codificada através do uso de 2 algarismos.

As crianças tinham ainda acesso a uma área exterior destinada a períodos de actividade livre, constituída por pátios adjacentes contendo diversos equipamentos (pneus, caixas de areia, baloiços e outros). O acesso destas crianças estendia-se também a um ginásio, usado regularmente no período da sesta.

As actividades diárias desenvolvidas pelo grupo de pares encontravam-se divididas em períodos de actividade estruturada, actividade livre, refeições e sesta. A maioria das crianças frequentou regularmente o centro infantil durante os dois períodos do dia (manhã e tarde), de segunda a sexta feira, de acordo com o horário de

funcionamento do centro (7.30h - 18.30h). A chegada das crianças à sala ocorria geralmente até às 10.00h, sendo frequente o seu encaminhamento para o Canto das Almofadas, local privilegiado de conversação, leitura de histórias e canto, até às 10.30h da manhã. Entre as 10.30h e as 11.00h, as crianças desenvolviam actividades mais estruturadas ou brincavam livremente na sala. Por volta das 11.00h, tinham geralmente acesso ao pátio mais próximo da sala, podendo usar esse espaço exterior durante um período de actividade livre que terminava à hora do almoço (11.45h). Ao período de almoço, sucediam-se os períodos de sesta (12.45h - 15.30h) e de lanche (16.00h - 16.30h). Após o lanche e até à hora de encerramento, decorria um período de actividade livre, sendo usado para o efeito um dos pátios do centro infantil e a sala dos 3 anos.

A classe dos 3 anos era acompanhada por duas educadoras de infância e uma auxiliar de acção educativa. Uma das educadoras era responsável pela sala, sendo a outra uma educadora de apoio, acompanhante permanente do sujeito 25.

### **5.3. Método**

#### *Observações:*

As crianças foram observadas no centro infantil durante os períodos de actividade livre (McGrew, 1972), ao longo das duas primeiras estações do ano lectivo de 1996/97 (Outono e Inverno). Basicamente, os períodos de actividade livre consistiram em momentos em que as crianças tiveram acesso aos diversos espaços e respectivos equipamentos disponíveis no centro infantil (dependendo das condições atmosféricas) e tomaram parte em actividades não dirigidas pelos adultos. Durante estes períodos, os adultos permaneceram espectadores e não interferiram nas actividades das crianças, a menos que estas o requisitassem, ou estivessem envolvidas numa situação potencialmente perigosa.

As observações realizadas no Outono ocorreram de Setembro a Dezembro de 1996, tendo as observações de Inverno decorrido entre os meses de Janeiro e Março de 1997. Seguindo uma metodologia de observação directa em ambiente natural, com

recurso a uma técnica de observação focal (Altmann, 1974), dois tipos de registo de dados foram utilizados durante as observações do comportamento social: registo através das técnicas de vídeo e registo através de escrita em fichas próprias.

A observação sistemática das crianças teve início após um período de treino das técnicas de registo, de cerca de duas semanas no mês de Setembro de 1996, o qual coincidiu com a familiarização das crianças com o observador.

Ao longo de todas as observações, o observador recorreu a técnicas de minimização das interações possíveis com os sujeitos (McGrew, 1972; Abramovitch, 1976; Hold, 1976), de modo a não influenciar o comportamento das crianças com a sua presença. Neste sentido, o observador manteve-se minimamente afastado dos sujeitos ou deslocou-se cuidadosamente entre eles, não iniciou contacto com as crianças e evitou sorrir e olhar fixamente para elas. Sempre que uma criança iniciou contacto com o observador, este não recusou a interação, mas procurou terminá-la o mais depressa possível (sem ser abrupto). Em consequência desta conduta, as crianças tenderam a ignorar o observador e iniciaram poucas interações com ele.

Três tipos de dados foram registados durante as observações: interações de proximidade, comportamentos afiliativos e agonísticos, e interações de atenção social.

#### **5.4. Instrumentos e procedimentos**

##### *Registo das interações de proximidade:*

A proximidade espacial entre as crianças foi identificada recorrendo às técnicas do *vizinho mais próximo* (Kummer, 1968; Santos, 1993; Alcobia, 1996). Através duma amostragem focal rotativa (Altmann, 1974), cada criança foi observada durante 10 segundos, sendo registado, em fichas elaboradas para o efeito (em anexo), o nome do seu vizinho mais próximo no espaço. Em situações de empate (quando se observaram duas ou mais crianças à mesma distância do sujeito em observação), considerou-se como vizinho mais próximo a criança para quem o sujeito se encontrava orientado fisicamente. Procedendo deste modo, obtiveram-se 4 séries de observação por dia, o que

permitiu perfazer um total de 96 séries de observação em cada estação (Outono e Inverno). A ordem pela qual as crianças foram observadas em cada dia foi aleatória, a fim de evitar qualquer efeito de ordem.

#### *Registo dos comportamentos afiliativos e agonísticos:*

O comportamento social das crianças foi gravado durante sessões de registo-vídeo realizadas no Outono e no Inverno. Usando amostragem focal rotativa (Altmann, 1974), cada criança foi alvo de 12 observações focais de 5 minutos de duração, em cada estação do ano, tendo-se registado uma média de 60 minutos de actividade social por criança, quer no Outono, quer no Inverno. Durante cada observação de cinco minutos, gravaram-se todas as interacções sociais da criança em observação (focal) com qualquer membro do grupo de pares, ficando registada a identidade e a acção da criança iniciadora, assim como a identidade e a resposta do parceiro social.

Posteriormente, os registos-vídeo do comportamento social foram analisados recorrendo a uma lista de acções codificadas respeitantes, quer a comportamentos afiliativos, quer a comportamentos agonísticos, baseada num Inventário de Acção Social elaborado por Strayer (1980a, 1980b). A lista de acções sociais codificadas que utilizámos neste estudo apresenta-se na Tabela 3. Nas Figuras 6 e 7 apresentam-se conjuntos de *frames* extraídos dos registos de vídeo ilustrando alguns dos comportamentos observados.

Durante o visionamento dos registos-vídeo, os dados relativos às trocas sociais foram sendo transcritos como sequências de comportamentos entre pares de sujeitos, à medida que ocorriam. As transcrições empregaram uma sintaxe alterna, a qual incluiu os códigos da criança iniciadora e da sua acção, bem como os códigos do parceiro social (alvo) e da sua resposta (Strayer & Noel, 1986; Strayer, 1989; Strayer & Santos, 1996). Uma mudança de parceiros sociais ou um período de 5 segundos entre o fim de uma acção e o início de outra, foram usados para separar sequências de trocas sociais entre dois sujeitos.

**Tabela 3.** Lista de códigos das categorias e padrões de comportamento social observados no grupo de pares

<b>Classe e categoria</b>	<b>Padrões de comportamento</b>
<b>I. Acções sociais dirigidas</b>	
<b>A. Afiliação</b>	
31. Orientação	espreitar, olhar, observar, virar-se para
32. Sinal	chamar por acenos, apontar, mostrar, acenar, sorrir, <i>play face</i> (a), verbalizar
33. Aproximação	dar um passo, andar e correr para; seguir
34. Contacto	tocar, acariciar, dar as mãos, abraçar, beijar
35. Oferta	dar um objecto
36. Aceitação	aceitar um objecto
<b>B. Agonismo</b>	
41. Ataque	morder, bater, agarrar, dar pontapés, puxar, empurrar, atirar objectos a, agredir
42. Ameaça	ameaçar bater, ameaçar dar pontapés, atirar objectos, perseguir, expressão facial, expressão corporal
43. Competição	luta por um objecto, roubar, suplantar
<b>II. Terminadores de troca social</b>	
<b>A. Afiliação</b>	
51. Reorientação	olhar noutra direcção, olhar para outro, virar-se noutra direcção, virar-se para outro
52. Afastamento	dar um passo, andar e correr noutra direcção
<b>B. Agonismo</b>	
61. Submissão	desviar o olhar, baixar-se, curvar-se, aninhar-se com medo, chorar
62. Fuga	recuar, fugir
63. Vitória	vencer uma competição, ganhar a posse de um objecto
64. Derrota	perder uma competição, perder a posse de um objecto
C .	71. Ausência de Resposta
	ignorar

(a) Expressão facial caracterizada pela boca bastante aberta e com os cantos virados para cima; os dentes estão cobertos pelos lábios ou apenas parcialmente visíveis (McGrew, 1972).





**Figura 6.** Exemplos de comportamentos afiliativos  
Verbalização – ação social dirigida pertencente à categoria Sinal (em cima);  
Olhar noutra direcção – Terminador de troca social pertencente à categoria Reorientação (em baixo)



**Figura 7.** Exemplos de comportamentos agonísticos  
Bater – ação social dirigida pertencente à categoria Ataque (em cima);  
Chorar – Terminador de troca social pertencente à categoria Submissão (em baixo)

*Registo das interacções de atenção social:*

As interacções de atenção social foram registadas em fichas elaboradas para o efeito (em anexo), após observação do olhar de cada criança. Através duma amostragem focal rotativa (Altmann, 1974), cada criança foi observada durante 6 segundos, sendo anotados os nomes dos pares a quem ela dirigiu *looks* ou *glances* durante esse período. Neste estudo, entendeu-se por *look*, uma orientação da face e olhos em direcção a uma criança durante quatro segundos ou mais; entendeu-se por *glance*, uma orientação semelhante da face e olhos relativamente a uma criança durante três segundos ou menos. No registo destas interacções, consideraram-se apenas *looks* e *glances* claramente dirigidos a uma criança e não a brinquedos ou outros objectos. Tendo procedido de modo idêntico nas duas épocas do ano lectivo (Outono e Inverno), obtiveram-se 4 séries de observação por dia (por criança), o que permitiu perfazer um total de 96 séries de observação em cada estação. A ordem pela qual as crianças foram observadas em cada dia foi aleatória, a fim de evitar qualquer efeito de ordem.

## 6. TRATAMENTO ESTATÍSTICO E RESULTADOS

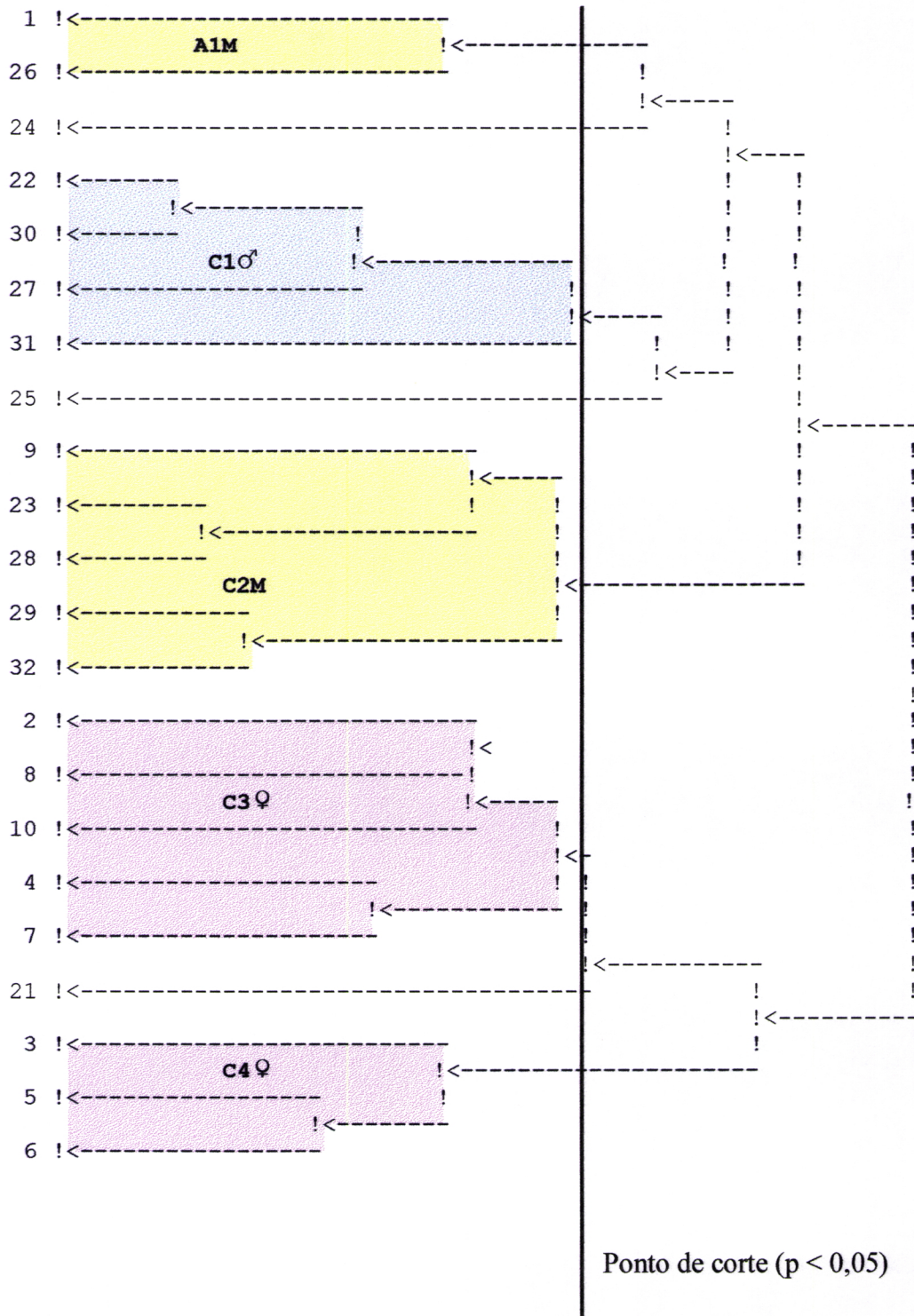
### 6.1. Identificação da estrutura afiliativa

Para identificar a estrutura afiliativa do grupo de pares observado, procedeu-se, em primeiro lugar, à organização dos dados da proximidade espacial em duas tabelas de contingência, respeitantes a cada uma das estações consideradas (Outono e Inverno). Neste processo, os códigos das crianças foram dispostos em linhas de uma matriz diádica e as frequências observadas da proximidade com cada um dos outros pares (como vizinho mais próximo) foram dispostas em colunas. Obtiveram-se, deste modo, duas matrizes diádicas assimétricas (Tabelas A1 e A2, em anexo).

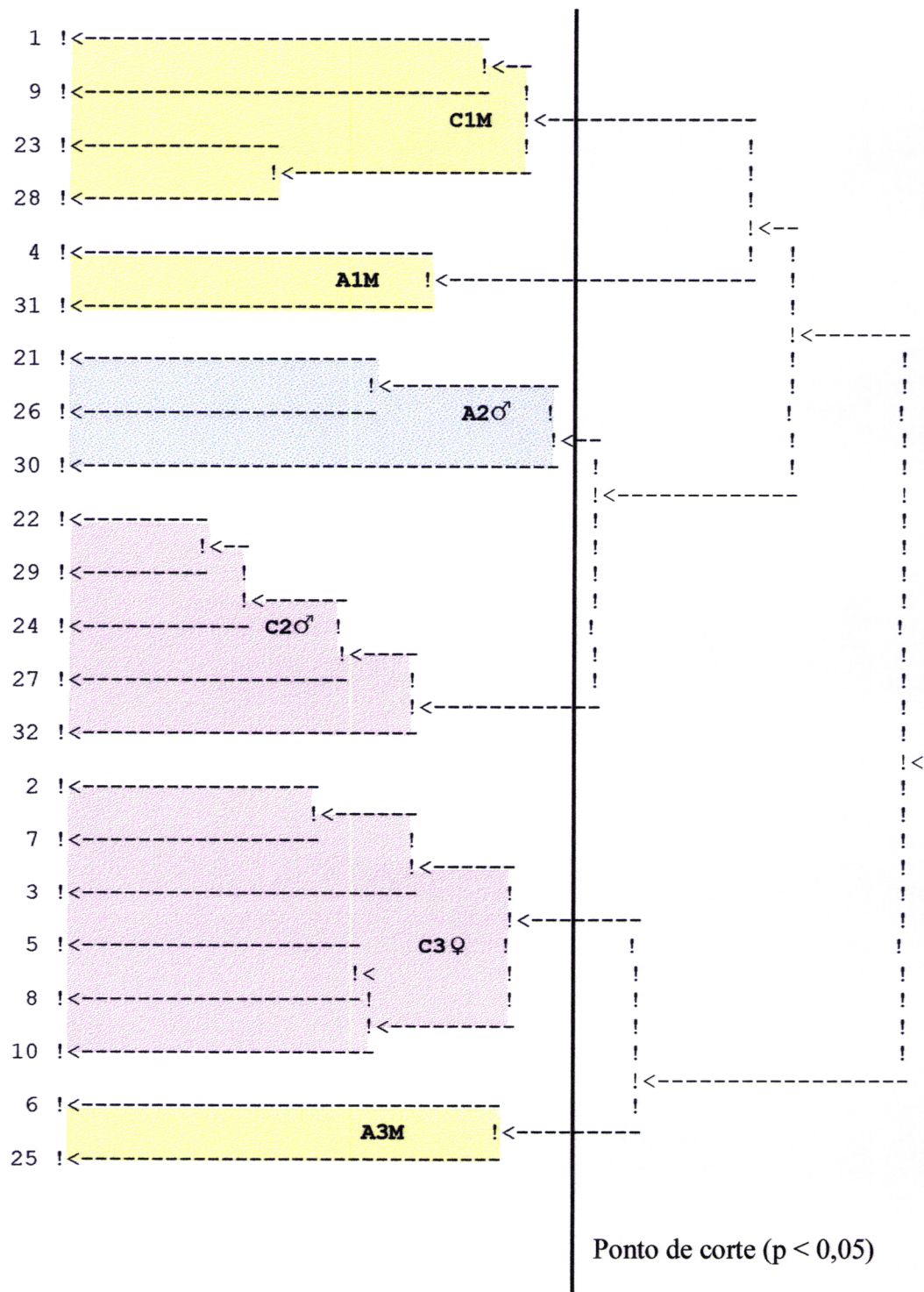
Em seguida, cada matriz foi rodada sobre a sua diagonal e adicionada a si mesma, o que permitiu obter duas matrizes diádicas simétricas de co-ocorrência (Tabelas A3 e A4, em anexo). Utilizando as matrizes de co-ocorrência, examinou-se a semelhança dos perfis associativos. Para tal, realizou-se uma correlação de Pearson para cada díade, tendo-se obtido coeficientes de semelhança de perfis associativos para todas as díades, em cada estação. As matrizes de semelhança para o Outono e para o Inverno encontram-se em anexo (Tabelas A5 e A6).

Posteriormente, procedeu-se à análise das matrizes de semelhança através de análises de *cluster* hierárquicas, usando a regra de *linkage* completo. As análises de *cluster* efectuadas permitiram obter dois dendogramas (um para cada estação) cujos pontos de corte ( $p < 0.05$ ) separaram as crianças não agrupadas das incluídas em subgrupos sociais.

Análises de Qui-quadrado distinguiram, numa última fase, agregados sociais ( $0,001 \leq p < 0,05$ ) de *cliques* sociais ( $p < 0,001$ ) (Tabelas A7 e A8, em anexo). Os dendogramas obtidos para cada uma das estações encontram-se nas Figuras 8 e 9, as quais mostram as estruturas afiliativas identificadas evidenciando distintos papéis sociais: membros de *cliques*, membros de agregados e *outliers* sociais. A Tabela 4 resume a distribuição dos papéis sociais das crianças em ambas as estações.



**Figura 8.** Dendograma da estrutura afiliativa do Outono (N=22). Raparigas: 1 a 10; Rapazes: 21 a 32. C = *Clique* social; A = Agregado social. ♀ = Raparigas; ♂ = Rapazes; M = Misto(a)



**Figura 9.** Dendrograma da estrutura afiliativa do Inverno (N=22). Raparigas: 1 a 10; Rapazes: 21 a 32. C = *Clique* social; A = *Agregado* social. ♀ = Raparigas; ♂ = Rapazes; M = Misto(a)

**Tabela 4.** Distribuição dos papéis sociais das crianças no Outono e no Inverno

Criança	Sexo	Papel social no Outono	Papel social no Inverno
01	F	A	C
02	F	C	C
03	F	C	C
04	F	C	A
05	F	C	C
06	F	C	A
07	F	C	C
08	F	C	C
09	F	C	C
10	F	C	C
21	M	O	A
22	M	C	C
23	M	C	C
24	M	O	C
25	M	O	A
26	M	A	A
27	M	C	C
28	M	C	C
29	M	C	C
30	M	C	A
31	M	C	A
32	M	C	C

A = membro de Agregado social    C = membro de *Clique* social    O = *outlier*

A composição do grupo por papéis sociais em cada uma das estações é apresentada na Tabela 5. De acordo com os resultados descritivos obtidos, podemos afirmar que a maioria das crianças se encontrou integrada em *cliques* sociais, quer no Outono (77%), quer no Inverno (68%). A Tabela 5 mostra-nos, também, que existiram mais raparigas integradas em *cliques* sociais do que rapazes, em ambas as estações (90% versus 67%, no Outono; 80% versus 58%, no Inverno). Apenas uma pequena percentagem das crianças adoptou o papel de *outlier* social no Outono, sendo nula a frequência relativa de *outliers* no Inverno. De notar que dois dos três *outliers* sociais

identificados no Outono (Tabela 4) eram crianças novas no grupo no início do ano lectivo (Tabela 2).

**Tabela 5. Composição do grupo por papéis sociais, por estação**

Papéis sociais	Outono	Inverno
Total	N=22	N=22
Membros de <i>Cliques</i>	77%	68%
Membros de Agregados	9%	32%
<i>Outliers</i> sociais	14%	0%
Raparigas	N=10	N=10
Membros de <i>Cliques</i>	90%	80%
Membros de Agregados	10%	20%
<i>Outliers</i> sociais	0%	0%
Rapazes	N=12	N=12
Membros de <i>Cliques</i>	67%	58%
Membros de Agregados	8%	42%
<i>Outliers</i> sociais	25%	0%

Na Tabela 6 podemos observar a composição do grupo por unidades sociais (*cliques*, agregados e *outliers*) em cada estação. Em termos globais, observou-se uma redução no número de unidades sociais do Outono para o Inverno (de oito para seis), tendo contribuído para este fenómeno o desaparecimento de *outliers* sociais no Inverno. A inexistência de crianças com este tipo de papel social no Inverno ficou a dever-se à sua integração em dois agregados e numa *clique* (Figuras 8 e 9; Tabela 4).

A Tabela 6 mostra-nos, ainda, que houve segregação sexual entre os membros do grupo na formação dos diversos subgrupos afiliativos, quer no Outono, quer no Inverno. Este fenómeno foi notório sobretudo ao nível das *cliques* sociais, dado que das quatro *cliques* formadas no Outono apenas uma era mista e das três constituídas no Inverno, também só uma era mista. No Outono, para além duma *clique* afiliativa mista, foi observado um único agregado social misto, composto apenas por duas crianças (Figura 8). No Inverno, foram identificados dois agregados sociais mistos, mais uma vez compostos por duas crianças apenas (Figura 9). De notar que a *clique* social mista



identificada no Inverno era a mais pequena das *cliques* formadas naquela estação, sendo constituída por duas raparigas e por dois rapazes (Figura 9).

**Tabela 6.** Composição do grupo por unidades sociais, por estação

Unidades sociais	Outono (N=22)	Inverno (N=22)	Total
<b>Raparigas</b>			
<i>Cliques</i> sociais	2	1	3
Agregados sociais	0	0	0
<i>Oulliers</i> sociais	0	0	0
<b>Rapazes</b>			
<i>Cliques</i> sociais	1	1	2
Agregados sociais	0	1	1
<i>Outliers</i> sociais	3	0	3
<i>Cliques</i> sociais mistas	1	1	2
Agregados sociais mistos	1	2	3
Total	8	6	14

O tamanho médio das *cliques* sociais foi de 4,6 crianças (desvio padrão = 0.98). No Outono as *cliques* tiveram um tamanho médio de 4,3 crianças (desvio padrão = 0.96), tendo sido o valor respectivo do Inverno de 5 crianças (desvio padrão = 1,00).

## 6.2. Organização dos comportamentos afiliativos e agonísticos

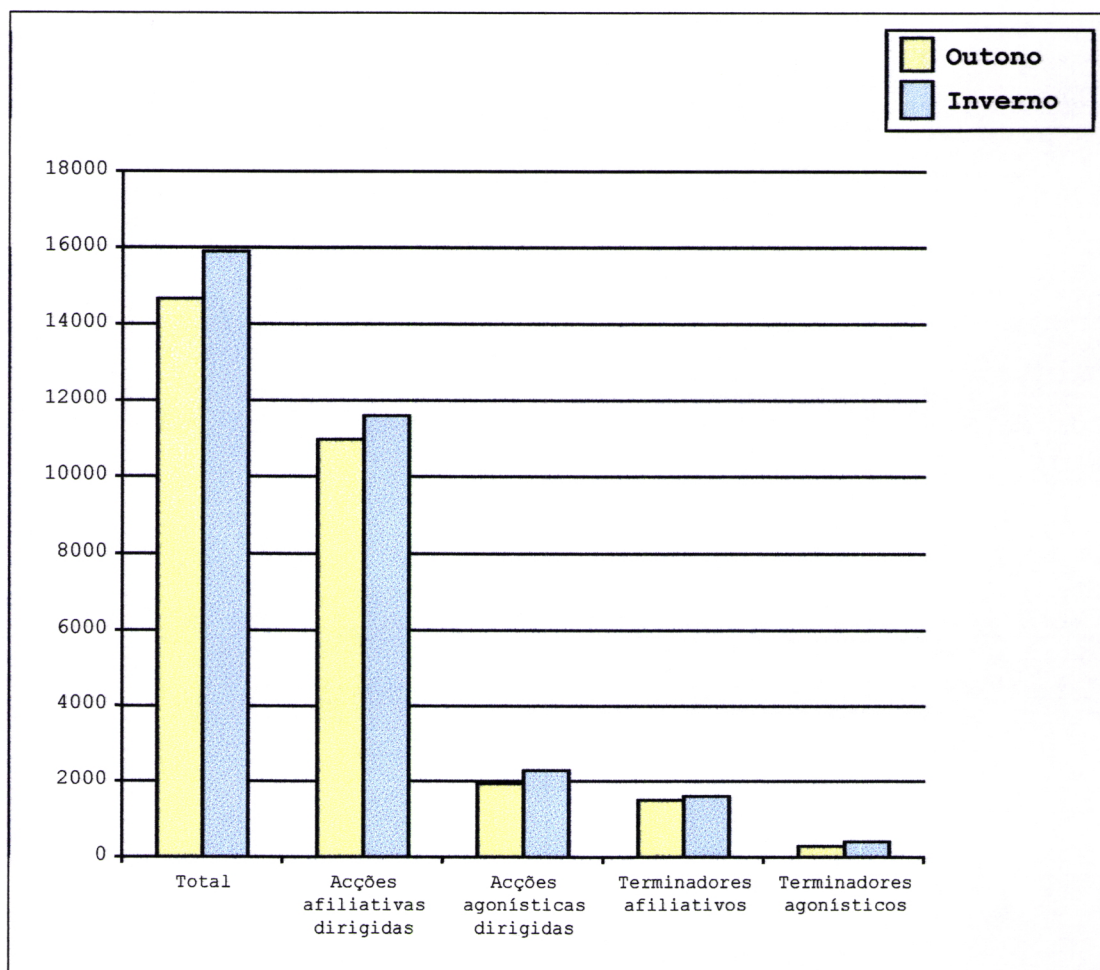
A partir das transcrições dos registos-vídeo foram elaboradas, para cada período de observação (Outono e Inverno), matrizes diádicas assimétricas de co-ocorrência para cada comportamento. A título de exemplo, apresenta-se em anexo a matriz respeitante ao comportamento orientação (Tabela A9). Nestas matrizes surgem, em linha, os códigos das crianças; e em coluna figuram as frequências observadas dos comportamentos considerados. Recorrendo às matrizes diádicas de cada comportamento, elaboraram-se duas tabelas com as frequências absolutas dos comportamentos observados no Outono e no Inverno, por sujeito (Tabelas A10 e A11, em anexo). Elaboraram-se, igualmente, para cada estação, matrizes diádicas de co-ocorrência para cada um dos seguintes conjuntos de comportamentos: acções afiliativas dirigidas, acções agonísticas dirigidas, terminadores de troca social afiliativos e terminadores agonísticos. A Tabela A12, em anexo, mostra, a título de exemplo, a matriz diádica relativa ao conjunto das acções afiliativas dirigidas no Outono.

A fim de se compreender o tipo de comportamentos ocorridos entre as díades, bem como a predominância de uns relativamente a outros, elaborou-se uma tabela e um gráfico (Tabela 7 e Figura 10) a partir das frequências absolutas dos comportamentos observados em cada estação (Tabelas A10 e A11, em anexo). Neles constam as somas de todos os comportamentos de afiliação e de agonismo, das acções afiliativas dirigidas, das agonísticas dirigidas, dos terminadores de troca social afiliativos e dos terminadores agonísticos, por estação.

**Tabela 7.** Soma dos comportamentos observados, por estação

Comportamentos	Outono	Inverno
Total	14669	15894
Acções afiliativas dirigidas	10978	11606
Acções agonísticas dirigidas	1923	2280
Terminadores afiliativos	1489	1597
Terminadores agonísticos	279	411

Na Tabela 7 podemos observar, de um modo geral, que as crianças mantiveram entre elas comportamentos de natureza diferente, basicamente diferenciados em afiliativos e agonísticos (Figuras 11 e 12). A maior frequência das acções sociais dirigidas relativamente aos terminadores de troca social, evidencia a existência de interacções prolongadas entre as díades. Este fenómeno verificou-se, quer no Outono, quer no Inverno.



**Figura 10.** Soma dos comportamentos observados, por estação.

Da análise do gráfico de barras presente na Figura 10, ressalta um predomínio dos comportamentos afiliativos relativamente aos agonísticos, em ambas as estações consideradas, quer se trate das acções sociais dirigidas, quer dos terminadores de troca



**Figura 11.** Exemplos de comportamentos afiliativos observados no grupo de pares  
Dar as mãos – acção afiliativa dirigida de Contacto (em cima)  
Acariciar – acção afiliativa dirigida de Contacto (ao centro)  
Observar – acção afiliativa dirigida de Orientação (em baixo)



**Figura 12.** Exemplos de comportamentos agonísticos observados no grupo de pares  
Empurrar – acção agonística dirigida de Ataque (em cima)  
Ameaçar bater – acção agonística dirigida de Ameaça (ao centro)  
Luta por um objecto – acção agonística dirigida de Competição (em baixo)

social. Relativamente às acções dirigidas no grupo de pares, verificou-se, em qualquer das estações, que os comportamentos mais frequentes foram a orientação e o sinal, enquanto que os menos frequentes foram a oferta e a aceitação (Tabelas A10 e A11, em anexo). A aplicação de um teste t de Student revelou não existirem diferenças significativas entre rapazes e raparigas para nenhum dos comportamentos observados. De notar que a criança cuja soma dos comportamentos foi a mais baixa no Outono (Tabela A10, em anexo) não só não tinha tido qualquer experiência prévia com o grupo de pares em anos anteriores (Tabela 2), como assumiu o papel de *outlier* social naquela estação (Tabela 4). No Inverno, a soma dos comportamentos desta criança aumentou, o que coincidiu com a sua integração num agregado social (Tabela A11, em anexo e Tabela 4).

A fim de se relacionar os comportamentos sociais com as *cliques* e agregados identificados no Outono e no Inverno (Figuras 8 e 9), realizaram-se testes de Qui-quadrado para as acções sociais dirigidas, bem como para os terminadores de troca social, ocorridos nas estações consideradas (Tabelas A13 a A20, em anexo). Deste modo, foi possível determinar se os comportamentos em causa foram mais direccionados para dentro ou para fora dos subgrupos sociais (*cliques* e agregados). A Tabela 8 apresenta, para o Outono e para o Inverno, os resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição das acções afiliativas dirigidas para dentro e para fora dos subgrupos sociais.

**Tabela 8.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição, para dentro e para fora dos subgrupos, das acções afiliativas dirigidas no Outono e no Inverno

OUTONO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Agregado	80	1174	59.7	1194.3	1254	7.236 (+)	**
<i>Clique</i> 1	491	1708	314.1	1884.9	2199	116.162 (+)	***
<i>Clique</i> 2	834	1564	456.8	1941.2	2398	384.868 (+)	***
<i>Clique</i> 3	1394	1391	530.5	2254.5	2785	1736.413 (+)	***
<i>Clique</i> 4	256	1122	131.2	1246.8	1378	131.090 (+)	***
INVERNO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
<i>Clique</i> 1	712	1273	283.6	1701.4	1985	755.164 (+)	***
Agregado 1	21	908	44.2	884.8	929	12.817 (-)	***
Agregado 2	116	1312	136.0	1292.0	1428	3.251 (-)	
<i>Clique</i> 2	1393	1938	634.5	2696.5	3331	1120.195 (+)	***
<i>Clique</i> 3	1354	1827	757.4	2423.6	3181	616.849 (+)	***
Agregado 3	2	745	35.6	711.4	747	33.268 (-)	***
** P < 0.01		*** P < 0.001					

Como se pode observar na Tabela 8, os comportamentos afiliativos, no Outono, foram mais dirigidos para dentro das *cliques* sociais do que para fora. Relativamente ao agregado, não houve diferenças significativas na distribuição das acções afiliativas dirigidas. Verificou-se, assim, um investimento afiliativo maior nas *cliques* do que no agregado, o que está de acordo com os papéis sociais dos pares. No Inverno, obtiveram-se resultados semelhantes relativamente às *cliques* sociais. Quanto aos agregados, observou-se um maior número de acções afiliativas dirigidas para o exterior, na maioria deles (agregados 1 e 3).

Na Tabela 9 apresentam-se os resultados de análises semelhantes, mas em relação às acções agonísticas dirigidas.

**Tabela 9.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição, para dentro e para fora dos subgrupos, das acções agonísticas dirigidas no Outono e no Inverno

OUTONO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQ	P
Agregado	5	127	6.3	125.7	132	0.276 (-)	
Clique 1	31	568	85.6	513.4	599	40.602 (-)	***
Clique 2	93	291	73.1	310.9	384	6.659 (+)	**
Clique 3	48	156	38.9	165.1	204	2.657 (+)	
Clique 4	28	173	19.1	181.9	201	4.529 (+)	*
INVERNO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQ	P
Clique 1	97	200	42.4	254.6	297	81.888 (+)	***
Agregado 1	36	484	24.8	495.2	520	5.355 (+)	*
Agregado 2	3	225	21.7	206.3	228	17.827 (-)	***
Clique 2	185	403	112.0	476.0	588	58.776 (+)	***
Clique 3	118	240	85.2	272.8	358	16.527 (+)	***
Agregado 3	0	285	13.6	271.4	285	14.250 (-)	***

\* P < 0.05      \*\* P < 0.01      \*\*\* P < 0.001

De acordo com a Tabela 9, no Outono apenas houve diferenças significativas em relação a uma das *cliques* sociais, no sentido dos seus pares dirigirem mais agonismo para fora da *clique*. Quanto ao Inverno, contrariamente à primeira estação, verifica-se que os resultados apontam para um maior número de comportamentos agonísticos dirigidos para o interior das *cliques* sociais. Na mesma época, verificou-se na maioria

dos agregados (agregados 2 e 3) um maior número de acções agonísticas viradas para o exterior.

Os resultados dos testes do Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores afiliativos para dentro e para fora das *cliques* e dos agregados sociais, no Outono e no Inverno, encontram-se na Tabela 10.

**Tabela 10.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores afiliativos para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono e no Inverno

OUTONO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Agregado	12	142	7.3	146.7	154	3.118 (+)	
<i>Clique</i> 1	78	214	41.7	250.3	292	36.824 (+)	***
<i>Clique</i> 2	107	231	64.4	273.6	338	34.851 (+)	***
<i>Clique</i> 3	158	195	67.2	285.8	353	151.343 (+)	***
<i>Clique</i> 4	38	182	21.0	199.0	220	15.331 (+)	***
INVERNO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
<i>Clique</i> 1	91	195	40.9	245.1	286	71.795 (+)	***
Agregado 1	2	82	4.0	80.0	84	1.050 (-)	
Agregado 2	18	173	18.2	172.8	191	0.002 (-)	
<i>Clique</i> 2	170	277	85.1	361.9	447	104.472 (+)	***
<i>Clique</i> 3	223	276	118.8	380.2	499	119.923 (+)	***
Agregado 3	0	90	4.3	85.7	90	4.500 (-)	*

\* P < 0.05                      \*\*\* P < 0.001

Como se pode observar pelas Tabelas 8 e 10, obtiveram-se resultados semelhantes na distribuição dos terminadores afiliativos e das acções afiliativas dirigidas, no Outono. Para qualquer um destes comportamentos, apenas ocorreram diferenças significativas em relação às *cliques* sociais, no sentido dos pares distribuírem mais comportamentos afiliativos para dentro da *clique*. A distribuição preferencial dos terminadores afiliativos para dentro das *cliques*, verificou-se também no Inverno (Tabela 10). Em relação aos agregados, não houve diferenças significativas na distribuição dos terminadores afiliativos para dentro e para fora dos subgrupos, nesta estação.



A Tabela 11 apresenta, para o Outono e para o Inverno, os resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores agonísticos para dentro e para fora dos subgrupos sociais (*cliques* e agregados).

**Tabela 11.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores agonísticos para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono e no Inverno

OUTONO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Agregado	3	44	2.2	44.8	47	0.272 (+)	
Clique 1	3	40	6.1	36.9	43	1.876 (-)	
Clique 2	18	29	9.0	38.0	47	11.295 (+)	***
Clique 3	17	30	9.0	38.0	47	8.936 (+)	**
Clique 4	6	39	4.3	40.7	45	0.758 (+)	
INVERNO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Clique 1	23	63	12.3	73.7	86	10.901 (+)	***
Agregado 1	0	6	0.3	5.7	6	0.300 (-)	
Agregado 2	2	59	5.8	55.2	61	2.761 (-)	
Clique 2	48	96	27.4	116.6	144	19.059 (+)	***
Clique 3	34	62	22.9	73.1	96	7.130 (+)	**
Agregado 3	0	18	0.9	17.1	18	0.900 (-)	
** P < 0.01		*** P < 0.001					

Como nos mostra a Tabela 11, no Outono, houve mais comportamentos de finalização agonísticos distribuídos para dentro do subgrupo, numa das *cliques* sociais (*clique 2*). Nos restantes subgrupos (*cliques 1, 3 e 4* e agregado) não se verificaram diferenças significativas. No Inverno, mais uma vez se verificou um maior número de comportamentos agonísticos de finalização dirigidos para dentro das *cliques* sociais (*cliques 1 e 2*), à semelhança do ocorrido com as acções agonísticas dirigidas na mesma estação. Relativamente aos agregados, não se observaram diferenças significativas na distribuição dos terminadores agonísticos para dentro e para fora dos subgrupos.

### 6.3. Atenção social

De modo a estudar a atenção social no grupo de pares, organizaram-se, em primeiro lugar, os dados relativos à distribuição de *glances* e de *looks* de cada período de observação (Outono e Inverno) em matrizes diádicas de co-ocorrência (Tabelas A21, A22, A23 e A24, em anexo). Nestas matrizes, os códigos das crianças foram dispostos em linha e as frequências observadas dos *glances*, bem como dos *looks*, dirigidos a cada um dos outros pares foram dispostas em coluna. Em seguida, procedeu-se à soma dos valores das matrizes de *glances* e de *looks* de cada época, a fim de se obter os valores totais de atenção social, quer do Outono, quer do Inverno. As matrizes da atenção total de cada estação, assim obtidas, encontram-se em anexo (Tabelas A25 e A26).

Posteriormente, aplicaram-se testes de Qui-quadrado aos diferentes subgrupos sociais (*cliques* e agregados) identificados no Outono e no Inverno (Figuras 8 e 9), a fim de se determinar se a atenção social foi mais dirigida para dentro ou para fora do subgrupo. Nas Tabelas A27, A28, A29, A30, A31 e A32, em anexo, constam as análises de Qui-quadrado, elaboradas para o Outono e para o Inverno, relativas à atenção total (considerados os *glances* e *looks*), à distribuição de *glances* e à distribuição de *looks*. A Tabela 12, obtida a partir das Tabelas A27 e A28, em anexo, apresenta os resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição da atenção social para dentro e para fora dos subgrupos (*cliques* e agregados) do Outono e do Inverno.

No Outono, como se pode observar pela Tabela 12, verificou-se que, para a maioria das *cliques* (*cliques* 2, 3 e 4), os pares dirigiram mais atenção para dentro do grupo do que para fora. Em relação aos agregados, não houve diferenças significativas. No Inverno, relativamente a todas as *cliques*, a atenção dirigiu-se mais para dentro do que para fora do subgrupo social. À semelhança da primeira estação, não houve diferenças significativas relativamente aos agregados.

**Tabela 12.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição da Atenção para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono e no Inverno

OUTONO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Agregado	3	56	2.8	56.2	59	0.014 (+)	
Clique 1	31	158	27.0	162.0	189	0.691 (+)	
Clique 2	71	155	43.0	183.0	226	22.421 (+)	***
Clique 3	75	135	40.0	170.0	210	37.831 (+)	***
Clique 4	34	89	11.7	111.3	123	46.860 (+)	***

INVERNO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Clique 1	42	114	22.3	133.7	156	20.346 (+)	***
Agregado 1	1	54	2.6	52.4	55	1.051 (-)	
Agregado 2	14	110	11.8	112.2	124	0.449 (+)	
Clique 2	121	123	46.5	197.5	244	147.615 (+)	***
Clique 3	106	143	59.3	189.7	249	48.311 (+)	***
Agregado 3	0	62	3.0	59.0	62	3.100 (-)	

\*\*\* p<0.001

Na Tabela 13, elaborada a partir das Tabelas A29 e A30, em anexo, resumem-se os resultados da aplicação do teste do Qui-quadrado às *cliques* e agregados do Outono e do Inverno, para determinar a direcção dos *glances* para dentro e para fora dos subgrupos.

**Tabela 13.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição de *glances* para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono e no Inverno

OUTONO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Agregado	3	36	1.9	37.1	39	0.738 (+)	
Clique 1	22	107	18.4	110.6	129	0.807 (+)	
Clique 2	41	96	26.1	110.9	137	10.516 (+)	**
Clique 3	50	79	24.6	104.4	129	32.508 (+)	***
Clique 4	20	59	7.5	71.5	79	22.866 (+)	***

INVERNO							
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR	P
Clique 1	25	71	13.7	82.3	96	10.835 (+)	***
Agregado 1	1	23	1.1	22.9	24	0.019 (-)	
Agregado 2	9	63	6.9	65.1	72	0.740 (+)	
Clique 2	60	78	26.3	111.7	138	53.417 (+)	***
Clique 3	55	85	33.3	106.7	140	18.484 (+)	***
Agregado 3	0	40	1.9	38.1	40	2.000 (-)	

\*\* p<0.01    \*\*\* p<0.001



às *cliques*, verificou-se no Outono que em 50% delas (*cliques* 2 e 4) a atenção se dirigiu mais para dentro do que para fora do subgrupo. No Inverno, este fenómeno estendeu-se à maioria das *cliques* sociais.

## 7. DISCUSSÃO

A observação das estruturas afiliativas encontradas no Outono e no Inverno permite-nos afirmar que o recurso a análises de *cluster* a partir do registo repetido do *vizinho mais próximo* nas interações de proximidade social constitui um método válido para identificar a estrutura afiliativa no grupo de pares, uma vez que as duas estruturas identificadas neste estudo correspondem ao esperado, de acordo com a bibliografia. Aos três anos de idade, segundo vários autores (Leclerc, 1991, *in* Santos, 1993; Strayer & Santos, 1996), a maioria das crianças que frequentam meios pré-escolares encontra-se inserida em subgrupos afiliativos. No nosso estudo, obtiveram-se resultados semelhantes, quer no Outono, quer no Inverno. Por outro lado, os papéis sociais identificados no nosso grupo de pares, em ambas as épocas, indicaram a existência de elementos sociais distintos na estrutura afiliativa, de acordo com a terminologia referida por Leclerc (1991, *in* Santos, 1993): *cliques*, agregados e *outliers* sociais. Leclerc (1991, *in* Santos, 1993) encontrou, também, que a proporção de crianças incluídas em *cliques* sociais aumentou progressivamente entre as idades de um e de três anos, até cerca de 80%. No nosso grupo de pares, a proporção de crianças inseridas em *cliques* foi igualmente bastante elevada no Outono (77%) e no Inverno (68%). Strayer & Santos (1996) obtiveram valores semelhantes para as crianças de três anos, uma vez que aproximadamente 80% dos membros do grupo de pares daquela idade estiveram incluídos em *cliques*.

No nosso estudo, foram identificadas crianças com papéis de *outliers* sociais apenas no primeiro período de observação (Outono). No segundo período (Inverno), assistiu-se à inserção destas crianças em subgrupos, tendo a maior parte integrado agregados sociais. Este fenómeno, aliado ao facto da maioria destas crianças não ter tido qualquer tipo de experiência prévia com os restantes membros do grupo de pares, dado que integraram o grupo apenas no início do ano lectivo em causa, sugere que o factor tempo de contacto com os pares é uma determinante na integração das crianças em subgrupos sociais. De facto, os pares que assumiram o papel de *outlier* social no Outono foram, na sua maioria, crianças que não estavam familiarizadas com as restantes, o que já não se verificou na estação seguinte. Após uma série de interações com os outros

pares, os *outliers* da primeira época vieram a integrar, na sua maioria, agregados sociais no Inverno, passando assim a manter relações afiliativas constantes com alguns pares, embora em subgrupos não muito estáveis. Alcobia (1996) refere, igualmente, que os pares que não se encontraram inseridos em subgrupos na estrutura afiliativa foram exactamente crianças que integraram o grupo mais tarde do que as outras. Assim, a variável tempo surge-nos como fundamental para as crianças integrarem subgrupos em meio pré-escolar, e, conseqüentemente, para se adaptarem ao seu meio social.

De acordo com vários autores (Hold, 1976; Santos, 1993; Alcobia, 1996; Strayer & Santos, 1996), a segregação sexual na formação dos subgrupos, no interior do grupo de pares de idade pré-escolar, é especialmente evidente nos níveis etários superiores (4 e 5 anos). No nosso estudo verificou-se também, quer no Outono, quer no Inverno, a existência de segregação sexual entre as crianças na constituição dos diferentes subgrupos afiliativos. Assim, aquele tipo de discriminação social é já evidente ao nível dos três anos, o que está de acordo com o observado por Strayer & Santos (1996).

O tratamento dos dados registados através das técnicas de vídeo permitiu observar que as crianças do nosso grupo de pares mantiveram entre elas *actividades coesivas*, ou interacções positivas e *actividades dispersivas*, ou antisociais, tanto no Outono, como no Inverno, à semelhança do sugerido por Strayer (1980b). A análise das acções afiliativas e agonísticas revelou, mais uma vez, que o comportamento afiliativo é mais frequente que o comportamento agonístico (Strayer, 1980b, 1989; Gauthier & Jacques, 1985). Este fenómeno foi visível em qualquer dos dois períodos de observação (Outono e Inverno), quer se tratasse das acções sociais dirigidas, quer dos terminadores de troca social. Por outro lado, a maior frequência das acções sociais dirigidas relativamente aos comportamentos de finalização da interacção (terminadores de troca social), observada no Outono e no Inverno, evidencia a existência de interacções prolongadas entre as crianças de três anos de idade. Este facto está de acordo com estudos de vários autores (Strayer, 1989; Montagner, 1993; Strayer & Santos, 1996) que indicam um aumento da frequência e complexidade dos comportamentos, sobretudo afiliativos, à medida que a idade avança. Segundo Montagner (1993), o terceiro ano de vida apresenta-se como o ano da competência da criança para desenvolver interacções com os seus pares.

Relativamente ao tipo de acções dirigidas no grupo de pares, o nosso estudo revelou que a orientação e o sinal foram os comportamentos mais frequentes entre as díades, logo seguidos da aproximação (Figura 13), enquanto que o ataque, a ameaça e a competição (Figura 14) não atingiram, no conjunto, metade do valor registado para a orientação, em nenhuma das estações. Apesar de se terem obtido valores muito baixos para os comportamentos oferta e aceitação (Figura 15), quer no Outono, quer no Inverno, o nosso estudo indicou que aquele tipo de acções já se pratica entre as crianças de três anos de idade, indo ao encontro do estudo de Montagner (1993). Segundo este autor, a criança de três anos privilegia com uma ou duas crianças os comportamentos que induzem e mantêm a proximidade física, o contacto e a interacção, ou seja, as ofertas, as solicitações, as imitações, os toques corporais suaves e as buscas activas do olhar.

Quando analisámos quantitativamente os comportamentos de cada criança do nosso grupo de pares, verificámos que a criança cuja soma dos comportamentos foi a mais baixa no Outono reuniu naquela época duas características particulares: contactou pela primeira vez com aqueles pares e assumiu o papel de *outlier* social. Na época seguinte (Inverno) a mesma criança não só integrou um agregado social como aumentou a soma dos seus comportamentos. Estes factos reforçam a noção de que a variável tempo de contacto com os pares, isto é, a familiarização, determina em grande medida a organização do comportamento social das crianças em meio pré-escolar. Por outro lado, o conceito de agregado social como contexto de socialização da criança surge aqui também reforçado, na medida em que as crianças que o integram estabelecem entre si interacções de natureza vária.

As análises de Qui-quadrado, realizadas para determinar se os comportamentos sociais foram mais dirigidos para dentro dos subgrupos ou para fora, revelaram, de um modo geral, haver discriminação social na distribuição individual de comportamentos. A existência de diferenças significativas na distribuição, quer das acções dirigidas, quer dos terminadores de troca social, para dentro e para fora dos subgrupos suporta a noção de que os comportamentos individuais são distribuídos de forma diferenciada entre os membros do mesmo grupo de pares, ou seja, que existe discriminação social nas actividades afiliativas e agonísticas (Strayer, 1980b). A distinção dos subgrupos sociais





**Figura 13.** Comportamentos mais frequentes entre as díades  
Orientação (em cima); Sinal (ao centro); Aproximação (em baixo)



**Figura 14.** Comportamentos pouco frequentes entre as diádes Ataque (em cima); Ameaça (ao centro); Competição (em baixo)



**Figura 15.** Sequência de *frames* ilustrando os comportamentos de Oferta (em cima) e de Aceitação (em baixo)

em *cliques* e agregados permitiu, no nosso estudo, verificar que essa discriminação é mais forte ao nível das *cliques* do que dos agregados sociais.

Strayer & Santos (1996) observaram que a frequência relativa do investimento afiliativo das crianças em relação aos membros do seu subgrupo aumentou progressivamente em função da idade (1 a 5 anos). Entre as crianças mais velhas ( de 3, 4 e 5 anos de idade), mais de 75% das trocas afiliativas ocorreram entre membros do mesmo subgrupo afiliativo, enquanto que a frequência relativa do investimento afiliativo nas idades de 1 e de 2 anos foi bastante inferior (aproximadamente 40%). Estes resultados suportaram, segundo os autores, a noção de que a idade dos três anos

representa um período de transição na emergência de relações afiliativas estruturadas entre os pares. No nosso estudo, quando se analisou a distribuição dos comportamentos afiliativos para dentro e para fora dos subgrupos, verificou-se, quer em relação às acções sociais dirigidas, quer em relação aos terminadores de troca social, que aqueles comportamentos foram mais dirigidos para dentro das *cliques* do que para fora, em ambas as estações. Quanto aos agregados, apenas se registaram diferenças significativas no Inverno, relativamente à distribuição das acções afiliativas dirigidas. Na maioria deles, observou-se um maior número de acções afiliativas dirigidas para o exterior do subgrupo, naquela época. Assim, foi possível observar um investimento afiliativo maior nas *cliques* do que nos agregados sociais, o que está de acordo com os papéis sociais dos pares (Leclerc, 1991 *in* Santos, 1993).

As análises de Qui-quadrado em relação à distribuição, para dentro e para fora dos subgrupos, das acções agonísticas dirigidas revelaram, no Outono, que numa das *cliques* sociais o agonismo foi mais dirigido para o exterior. Verificou-se, assim, que o investimento afiliativo no interior desta *clique* foi acompanhado por uma direcção preferencial do agonismo relativamente a pares que não pertenciam àquele subgrupo social, reforçando os laços afiliativos que uniam os membros daquela *clique*. Relativamente aos restantes subgrupos, não se registaram diferenças significativas na distribuição das acções agonísticas dirigidas no Outono. No Inverno, observou-se uma distribuição preferencial do agonismo para o interior das *cliques* sociais, quer em relação aos comportamentos agonísticos dirigidos, quer em relação aos comportamentos de finalização agonísticos. Alcobia (1996) observou também uma distribuição de agonismo para dentro das *cliques* maior do que a esperada, tendo verificado que no primeiro tempo de observação (Tempo 1) a distribuição do agonismo foi feita aleatoriamente. Em relação aos agregados, não registou diferenças significativas. Segundo a autora, a manutenção da grande quantidade de agonismo para dentro da *clique* pode ser compreendida atendendo a que os membros do subgrupo são para qualquer sujeito os melhores definidos em termos de estatuto de dominância. De acordo com este pressuposto, um sujeito saberá sempre qual o melhor par para quem redireccionar a agressividade dentro do subgrupo, em vez de enfrentar um par exterior ao grupo em relação ao qual sabe poder vir a perder o conflito. No nosso estudo não analisámos a estrutura de dominância do grupo de pares, mas as diferenças observadas

entre o primeiro período de observação (Outono) e o segundo período (Inverno) no que respeita à direcção do agonismo para dentro e para fora das *cliques* e dos agregados permitem-nos supor que no Inverno o maior agonismo no interior da *clique* não coloca em risco a estabilidade do subgrupo, uma vez que as crianças se encontram mais familiarizadas entre si. As relações afiliativas fortes e constantes que existem no interior das *cliques* no Inverno suportam uma quantidade elevada de interacções agonísticas entre os pares, sem que isso afecte a coesão do grupo. Em relação aos agregados, os membros já não mantêm relações afiliativas suficientemente fortes entre eles que resistam a uma grande quantidade de agonismo no interior do grupo, não muito estável por natureza (Leclerc, 1991 *in* Santos, 1993). Assim, compreende-se que no Inverno as acções agonísticas tenham sido mais dirigidas para fora da maioria dos agregados do que para dentro.

Os resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição da atenção social para dentro e para fora das *cliques* e dos agregados evidenciaram, no nosso estudo, uma atenção maior para dentro das *cliques*, quer no Outono, quer no Inverno. O mesmo não se verificou entre os agregados, para nenhum dos períodos de observação, dado que não se registaram diferenças significativas na distribuição da atenção social para dentro e para fora destes subgrupos. Santos (1993) e Alcobia (1996) obtiveram com crianças de 5 e de 4 anos de idade, respectivamente, resultados semelhantes relativamente à diferença verificada entre *cliques* e agregados, no que respeita à distribuição da atenção social no grupo de pares. Nos estudos realizados por estes autores, a atenção social surgiu relacionada com a estrutura afiliativa, mas ao nível das *cliques* sociais, sendo a distribuição da atenção maior para dentro destes subgrupos do que para fora.

No nosso estudo, as análises da direcção da atenção social, baseadas apenas na distribuição de *glances* ou de *looks*, para dentro e para fora dos subgrupos, conduziram a resultados semelhantes, isto é, mostraram que, para a maioria das *cliques* sociais, os pares dirigem mais atenção para dentro do que para fora do seu subgrupo. Quanto aos agregados, a distribuição dos *glances*, bem como a dos *looks*, para dentro e para fora do subgrupo, ocorre aleatoriamente.

Se atendermos à descoberta de Abramovitch & Grusec (1978), de que as crianças superiormente posicionadas na ordem de atenção são imitadas mais frequentemente do que as outras, e se admitirmos que a imitação desempenha um papel importante na aprendizagem da criança, somos levados a concluir que a atenção social dirigida no interior do grupo influencia a aprendizagem dos pares.

Ainda no nosso estudo, se relacionarmos a distribuição preferencial dos comportamentos afiliativos para o interior das *cliques* com a maior atenção que os pares dirigem aos membros da sua *clique*, constatamos que existe um investimento maior dos pares ao nível das *cliques* do que dos agregados sociais. Este investimento verificado no interior das *cliques* sociais sugere que este tipo de subgrupo desempenha um papel importante na aquisição de informação, condicionando a aprendizagem social dos pares, ou seja, revela-se um factor fundamental na adaptação da criança ao seu meio social. Por outro lado, a experiência partilhada no interior do subgrupo social pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais maduras de participação social (Strayer & Santos, 1996), as quais facilitarão a construção de futuras relações interpessoais.

## 8. CONCLUSÃO

A criança humana é um ser social, à semelhança dos humanos adultos e dos primatas em geral (Chance, 1976). Neste sentido, ela estabelece interações dinâmicas com outras crianças que, neste caso, constituem parte do seu meio social (Omark & Edelman, 1976).

A Etologia social da criança, ao estudar os comportamentos sociais de grupos de pares em meio pré-escolar, contribui deste modo para a compreensão das interações que se produzem entre o ser humano e o seu meio, no processo de adaptação social da criança.

A metodologia de observação directa em meio natural, com recurso a técnicas de minimização das interações possíveis do observador com os sujeitos, bem como o registo de dados através de técnicas de vídeo, permitiu, na nossa perspectiva, estudar mais objectivamente a organização do comportamento social do nosso grupo de pares.

No nosso estudo, identificámos a estrutura afiliativa do grupo através de análises de *cluster* de dados obtidos pelo registo do *vizinho mais próximo* (Kummer, 1968; Santos, 1993; Alcobia, 1996), nas interações de proximidade social. Uma vez que as estruturas afiliativas obtidas nos dois períodos de observação, Outono e Inverno, corresponderam ao esperado (Leclerc, 1991 *in* Santos, 1993), podemos afirmar, juntamente com Santos (1993) e Alcobia (1996), que a proximidade é uma medida válida para estabelecer a estrutura afiliativa.

Os resultados obtidos no nosso estudo indicaram que, ao nível dos três anos de idade, as crianças se organizam afiliativamente em meio pré-escolar, constituindo unidades sociais distintas dentro do mesmo grupo de pares. Usando a terminologia de Leclerc (1991 *in* Santos 1993), essas unidades distinguem-se em *cliques*, agregados e *outliers* sociais. Verificou-se, ainda, que a maioria das crianças integra subgrupos afiliativos (*cliques* e agregados), enquanto que apenas uma reduzida percentagem assume o papel de *outlier* social. Por outro lado, são mais as crianças inseridas em *cliques* sociais do que em agregados.

Várias poderão ser as razões que levam a que uma criança não se encontre integrada em nenhum subgrupo social. A este respeito, o nosso estudo aponta para que a

variável tempo de contacto com os pares, isto é, a familiarização entre as crianças, condicione a integração em subgrupos. Obviamente, só estudos posteriores que se centrem nesta temática poderão confirmar a nossa hipótese.

Ainda no nosso estudo, a maioria das crianças que assumiram o papel de *outlier* social no primeiro período de observação veio a integrar agregados sociais e não *cliques*, no período seguinte. Tal poderá ser explicado pela diferença existente ao nível da natureza coesiva destes dois tipos de subgrupos afiliativos. É natural que uma criança que não se encontra inserida em nenhum subgrupo, no interior de um grupo de pares, passe a integrar primeiramente uma forma intermédia de unidade social em que os membros já mantêm relações afiliativas constantes entre si, mas que ainda não constituem um subgrupo muito coeso. Santos (1993) obteve resultados que sugerem o mesmo, embora tenha estudado crianças de cinco anos de idade e não de três. De qualquer modo, quer num caso, quer noutro, o reduzido número de crianças em causa (com o papel de *outlier* social) não permite tirar nenhuma conclusão. Só a replicação destes estudos poderá, no futuro, vir a esclarecer este tipo de questão.

De acordo com os nossos resultados, a segregação sexual na constituição dos diferentes subgrupos afiliativos é já visível em grupos de pares de três anos de idade, tal como o demonstraram Strayer & Santos (1996).

A análise dos comportamentos sociais observados no nosso grupo de pares, tendo por base a taxonomia desenvolvida por Strayer (1980b), evidenciou a existência de comportamentos maioritariamente afiliativos no interior do grupo de pares. A inclusão das categorias oferta e aceitação, na nossa taxonomia de comportamentos sociais, permitiu verificar que, ao nível dos três anos de idade, a oferta (de brinquedos, por exemplo) já se encontra presente na relações afiliativas (Montagner, 1993). Por outro lado, foi possível também observar a existência de interações prolongadas entre as díades, confirmando, assim, a complexidade das interações sociais que as crianças de três anos de idade mantêm em meio pré-escolar (Montagner, 1993; Strayer & Santos, 1996). Esta constatação só se tornou possível graças à distinção, por nós adoptada, de acções sociais dirigidas e de terminadores de troca social, entre os comportamentos sociais do grupo de pares.

A relação que se estabeleceu, no nosso estudo, entre a estrutura afiliativa e os comportamentos sociais do grupo de pares permitiu, numa primeira análise, observar



que a criança cuja soma total das acções foi a mais baixa no primeiro período de observação não esteve, nessa época, inserida em nenhum subgrupo afiliativo. No segundo período de observação, essa mesma criança passou a pertencer a um agregado social, tendo, simultaneamente, aumentado a sua participação nas interações com os pares em cerca de 32%. Assim sendo, o conceito de agregado social como contexto de socialização surgiu reforçado no nosso estudo.

Apesar da observação acima referida se revestir de algum interesse, parece-nos que a maior contribuição do nosso estudo reside nas diferenças verificadas entre *cliques* e agregados sociais, no que respeita à direcção dos comportamentos para dentro e para fora destes subgrupos afiliativos. De um modo geral, constatou-se a existência de discriminação social na direcção das acções sociais (Strayer, 1980b). Contudo, esta discriminação é bastante mais evidente ao nível das *cliques* do que dos agregados sociais.

As análises de Qui-quadrado realizadas no nosso estudo permitiram perceber a natureza da discriminação social verificada ao nível dos comportamentos das crianças. Assim, e no que respeita às acções sociais dirigidas no grupo de pares, confirmamos a existência de um investimento afiliativo grande no interior dos subgrupos de três anos de idade (Strayer & Santos, 1996). Isto é, as crianças dirigem mais acções afiliativas para membros que pertencem ao seu subgrupo do que para as restantes crianças do grupo de pares. No entanto, quando analisámos a distribuição dos comportamentos para dentro e para fora dos subgrupos (*cliques* e agregados sociais), descobrimos que esse investimento afiliativo só existe ao nível das *cliques*. Relativamente aos agregados sociais, pudemos observar duas situações: a não existência de diferenças significativas na distribuição das acções afiliativas para dentro e para fora deste tipo de subgrupo; ou uma distribuição maior das acções afiliativas para fora do subgrupo social. Quanto a nós, a explicação destas diferenças verificadas entre *cliques* e agregados prende-se exactamente com a natureza de cada tipo de subgrupo social (Leclerc, 1991 *in* Santos, 1993). Os pares pertencentes a *cliques* sociais mantêm entre eles relações afiliativas fortes e constantes que facilitam a coesão do grupo, ao contrário das crianças que integram agregados sociais.

No nosso estudo, observámos uma distribuição maior de acções agonísticas para o interior das *cliques*, mas apenas no segundo período de observação (Inverno).

Provavelmente, este fenómeno deve-se a uma familiarização maior entre as crianças nesta época do ano lectivo, a qual conduz a um acréscimo de interacções agonísticas no interior das cliques sem que isso coloque em causa a coesão do grupo. Em relação aos agregados, observou-se uma situação oposta na mesma época, ou seja, as crianças pertencentes a este tipo de subgrupo afiliativo dirigiram mais comportamentos agonísticos relativamente a pares exteriores ao seu subgrupo. Provavelmente, porque as crianças pertencentes a agregados sociais mantêm entre elas relações afiliativas constantes mas não muito fortes, a estabilidade do subgrupo poderá ser posta em causa se os seus membros dirigirem mais acções agonísticas para o interior do que para fora.

As análises realizadas no nosso estudo, para determinar se a atenção social foi mais dirigida para dentro ou para fora dos subgrupos afiliativos, também mostraram diferenças entre *cliques* e agregados sociais. De um modo geral, confirmamos que a atenção social é mais dirigida para o interior das *cliques*, não se registando diferenças significativas em relação aos agregados sociais (Santos, 1993; Alcobia, 1996). Estes resultados confirmam, também, a noção de que estes dois tipos de subgrupos afiliativos diferem na sua natureza coesiva. Verificamos, ainda, que as crianças pertencentes a *cliques* sociais prestam mais atenção aos membros da sua *clique* do que às restantes crianças do grupo de pares, quer dirigindo-lhes mais *looks*, quer dirigindo-lhes mais *glances*. Assim sendo, a diferenciação do olhar, no estudo da atenção social, em *looks* e *glances*, não suportou a hipótese de que os primeiros possam estar relacionados com a estrutura afiliativa e os segundos com comportamentos de vigilância, ou seja, com a estrutura de dominância (Alcobia, 1996).

Ainda relativamente às diferenças observadas entre *cliques* e agregados, se admitirmos que a atenção prestada pelas crianças aos seus pares se relaciona com a imitação e com a aprendizagem, podemos concluir que os membros das *cliques* são as fontes mais prováveis de influência social para as crianças de idade pré-escolar (Santos, 1993).

A par de um investimento afiliativo grande dentro das *cliques* sociais, existe também uma grande atenção dirigida entre os membros da mesma *clique*. No conjunto, estes factos permitem-nos afirmar que a *clique* social constitui um contexto de socialização extremamente importante para a vida social da criança. As relações coesivas que se estabelecem no interior da *clique* desempenham um papel, não só na

moldagem da adaptação social da criança, como na moldagem do desenvolvimento comportamental a mais longo prazo (Strayer & Santos, 1996). A experiência vivida pelas crianças no interior da clique social, nomeadamente no que respeita à gestão de conflitos entre os pares, permite-lhes, provavelmente, desenvolver estratégias mais adaptadas ao estabelecimento de futuras relações interpessoais.

Apesar do presente estudo ter contribuído, na nossa perspectiva, para a compreensão da organização do comportamento social dos grupos de pares de três anos de idade em meio pré-escolar, não podemos deixar de referir a existência de algumas limitações. A este nível, podemos apontar o facto de termos estudado apenas um grupo de crianças, não nos tendo sido possível, assim, comparar resultados de diferentes grupos de pares da mesma idade inseridos em meio pré-escolar. Por outro lado, gostaríamos de ter observado o nosso grupo de crianças em mais do que dois períodos de observação, de preferência na Primavera seguinte, de modo a podermos acompanhar o grupo até ao final do ano lectivo. Uma terceira limitação do nosso estudo resulta, provavelmente, da taxonomia de comportamentos sociais por nós seguida, a qual não permitiu a exploração da comunicação verbal, existente ao nível dos três anos de idade, nos grupos de pares em meio pré-escolar. De acordo com Vetter (1972 *in* Cirulnik, 1994), verifica-se um salto linguístico no decorrer do terceiro ano de vida da criança. Este salto é bastante evidente no estudo daquele autor, o qual indicou uma média de trinta palavras para crianças com vinte meses, trezentas ao vigésimo quarto mês e mil cerca dos trinta e seis meses. O mesmo autor referiu, ainda, que aos dezoito meses a extensão média das frases é de 1,2 palavras, passando para 5,4 aos cinquenta e quatro meses.

Pelo anteriormente exposto, pensamos revestir-se de interesse a realização futura de:

- trabalhos de investigação que repliquem o presente estudo, de modo a poder estabelecer-se comparações entre resultados;
- estudos longitudinais, que permitam compreender a influência da idade na organização dos comportamentos sociais por nós observados;
- trabalhos de investigação compreendendo o estudo de grupos de crianças de 3 anos de idade em meio pré-escolar, ao longo de um ano lectivo completo,

tendo por base a observação dos mesmos comportamentos sociais por nós considerados;

- estudos centrados na influência da variável tempo de contacto com os pares na integração das crianças em subgrupos sociais;
- estudos que permitam compreender a influência dos subgrupos afiliativos de natureza diferente, *cliques* e agregados, na integração social das crianças;
- trabalhos de investigação que explorem a importância, não só da comunicação verbal, como do uso de objectos (brinquedos, por exemplo), na organização social de grupos de pares de 3 anos de idade, em meio pré-escolar.

Por último, e em jeito de conclusão, pensamos que o presente estudo terá evidenciado o contributo que a Etologia social da criança pode dar na compreensão das interacções que o ser humano não adulto estabelece com parte do ambiente que o rodeia, que, no caso concreto dos grupos de pares, consiste no meio social pré-escolar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramovitch, R. (1976). The relation of attention and proximity to rank in preschool children *in* Chance, M. R. A. & Larsen, R. R. (Eds.), *The Social Structure of Attention*, 153-176. John Wiley & Sons. L..
- Abramovitch, R. & Grusec, J. (1978). Peer imitation in a natural setting. *Child Development*, 49: 60-65.
- Abramovitch, R. & Strayer, F. F. (1978). Preschool social organization: agonistic, spacing and attentional behaviors *in* Plinter, P., Kramer, T. & Alloway, T. (Eds.), *Recent Advances in the Study of Communication and Affect*, Vol. 6, 197-217. Plenum. N.Y..
- Alcobia, P. J. (1996). *Análise da Organização do Comportamento Social de um Grupo de Crianças em meio Pré-escolar: Estruturas Afiliativa, de Dominância e de Atenção Social*. Tese de Mestrado. Instituto Superior de Psicologia Aplicada. Lisboa.
- Altmann, J. A. (1974). Observational study of behavior: Sampling methods. *Behavior*, 49: 227-267.
- Archer, J. (1992). *Ethology and Human Development*. BPC Wheatons. Exeter.
- Bennett, J. W. (1993). Ecosystems, Environmentalism, Resource Conservation, and Anthropological Research *in* Moran, E. F. (Ed.), *The Ecosystem Approach in Anthropology: From Concept to Practice*, 435-457. University of Michigan Press. Ann Arbor.

- Bernstein, I. S. (1970). Primate status hierarchies in Rosenblum, L. A. (Ed.), *Primate Behavior: Developments in Field and Laboratory Research*, Vol. 1, 71-109. Academic Press, N. Y..
- Bernstein, I. S. (1980). Dominance: A Theoretical Perspective for Ethologists in Omark, D. R., Strayer, F. F. & Freedman, D. G. (Eds.), *Dominance relations: An ethological view of human conflict and social interaction*, 71-84. Gartland Press. N. Y..
- Blurton Jones, N. (1972). Characteristics of ethological studies of human behavior in Blurton Jones, N. (Ed.), *Ethological Studies of Child Behaviour*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Cairns, R. B. (1986). An evolutionary and developmental perspective on aggressive patterns in Zahn-Waxler, C., Cummings, E. M. & Iannotti, R. (Eds.), *Altruism and aggression: biological and social origins*, 58-87. Cambridge University Press. N. Y..
- Chance, M. R. A. (1967). Attention structure as the basis of primate rank orders. *Man*, 2: 503-518.
- Chance, M. R. A. (1976). Social attention: Society and mentality in Chance, M. R. A. & Larsen, R. R. (Eds.), *The Social Structure of Attention*, 315-333. John Wiley & Sons. L..
- Chance, M. R. A. & Jolly, C. (1970). *Social groups of monkeys, apes, and men*. Jonathan Cape. L..
- Chance, M. R. A. & Larsen, R. R. (1976). *The Social Structure of Attention*. John Wiley & Sons. L..

- Clark, W. C. (1989). L'écologie humaine et les changements de l'environnement planétaire. *Revue Internationale des Sciences Sociales*, 121: 349-382.
- Crook, J. H. (1970). Social organization and the environment: Aspects of contemporary social ethology. *Animal Behaviour*, 18: 197-209.
- Cyrulnik, B. (1994). *Memória de Macaco e Palavras de Homem*. Epigénese e Desenvolvimento. Instituto Piaget. Lisboa.
- Cyrulnik, B. (1995). *O Nascimento do Sentido*. Epigénese e Desenvolvimento. Instituto Piaget. Lisboa.
- Darwin, C. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. University of Chicago Press. Chicago.
- De Waal, F. B. (1987). Dynamics of Social Relationships in Smuts, B. B., Cheney, D. L., Seyfarth, R. M., Wrangham, R. W. & Struhsaker, T. T. (Eds.), *Primate Societies*, 421-429. Univ. Chicago Press. Chicago.
- Fernandes, J. A. (1984). Ecologia. *Polis, Enciclopédia VERBO da Sociedade e do Estado*, 2: 781-785.
- Gauthier, R. & Jacques, M. (1985). La dominance et l'affiliation chez les enfants d'âge préscolaire: analyse transversale in Tremblay, R. E., Provost, M. A. & Strayer, F. F. (Eds.), *Éthologie et Développement de l'enfant*, 309-327. Stock-Pernoud. Paris.
- Gautier, J.-Y., Lefeuvre, J.-C., Richard, G. & Trehen, P. (1978). *Écoéthologie*. Masson. Paris.
- Heymer, A. (1977). *Vocabulaire Ethologique*. Presses Universitaires de France. Paris.

- Hinde, R. A. (1974). *The biological basis of human social behavior*. McGraw-Hill. N. Y..
- Hinde, R. A. (1986). *Ethology. Its nature and relations with other sciences*. Fontana Press. William Collins Sons & Co. Ltd.. Glasgow.
- Hold, B. C. L. (1976). Attention structure and rank specific behaviour in preschool children in Chance, M. R. A. & Larsen, R. R. (Eds.), *The Social Structure of Attention*, 177-202. JohnWiley & Sons. L..
- Hold, B. C. L. (1977). Rank and behavior: An ethological study of preschool children. *Homo*, 28: 158-188.
- Jolly, A. (1972). *The Evolution of Primate Behaviour*. Macmillan. N. Y..
- Kates, R. W. (1994). Sustaining Life on the Earth. *Scientific American*, Outubro, 92-99.
- Kummer, H. (1968). *Social organization of hamadryas baboons*. Chicago Univ. Press.Chicago.
- Kummer, H. (1971). *Primates societies, Group techniques in ecological adaptation*. Chicago Univ. Press. Chicago.
- LaFrenière, P. J. & Charlesworth, W. R. (1983). Dominance, affiliation and attention in a preschool group: A nine-month longitudinal study. *Ethology and Sociobiology*, 4: 55-67.
- LaFrenière, P. J. & Sroufe, L. A. (1985). Profiles of Peer Competence in the Preschool: Interactions Between Measures, Influence of Social Ecology, and Relation to Attachment History. *Developmental Psychology*, 21 (1): 56-69.



- Lamy, M. (1995). *As Camadas Ecológicas do Homem*. Perspectivas Ecológicas. Instituto Piaget. Lisboa.
- McGrew, W. C. (1970). Glossary of motor patterns of four-year-old nursery school children in Hutt, S. & Hutt, C. (Eds.), *Direct observation and measurement of behavior*, 210-218. Springfield, III.
- McGrew, W. C. (1972). *An Ethological Study of Childrens Behavior*. Academic Press. N.Y.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L. & Randers, J. (1993). *Além dos Limites*. Difusão Cultural. Lisboa.
- Montagner, H. (1993). *A Vinculação, A Aurora da Ternura*. Epigénese e Desenvolvimento. Instituto Piaget. Lisboa.
- Missakian, E. A. (1976). Agression and dominance relation in peer groups of children six to forty-five months of age. Artigo apresentado na conferência anual da *Animal Behavior Society*, Colorado.
- Nazareth, J. M. (1993). Demografia e ecologia humana. *Análise Social*, XXVIII: 879-885.
- Noel, J. M., Leclerc, D. & Strayer, F. F. (1990). Une analyse fonctionnelle du répertoire social des enfants d'âge préscolaire en groupes de paires. *Enfance*, 45 (4): 405-421.
- Omark, D. R. & Edelman, M. S. (1976). The development of attention structures in young children in Chance, M. R. A. & Larsen, R. R. (Eds.), *The Social Structure of Attention*, 119-151. John Wiley & Sons. L..
- Piaget, J. (1967). *Biologie et Connaissance*. Gallimard. Paris.

- Rowell, T. E. (1966). Hierarchy in the organization of a captive baboon group. *Animal Behaviour*, 14: 430-443.
- Rowell, T. E. (1974). The concept of social dominance. *Behavioral Biology*, 11: 131-154.
- Ruwet, J. Cl. (1975). *Etologia: Biologie du comportement*. 3ª ed.. Masdaga Ed..
- Santos, A. J. (1990). *Análise descritiva multivariada da estrutura afiliativa de um grupo de crianças em meio pré-escolar*. Monografia em Psicologia Clínica. Instituto Superior de Psicologia Aplicada. Lisboa.
- Santos, A. J. (1993). *Preschool Affiliative Networks: A Socio-Structural Analysis of the Behavioral Ecology of Natural Peer Groups*. Tese de Doutoramento. Univ. Québec. Montréal.
- Santos, A. J. & Winegar, L. T. (1997). *Peer relations and social development: a review of methodology and recent findings*. (Em publicação).
- Smith, P. (1990). Ethology, sociobiology and developmental psychology: In memory of Niko Tinbergen and Lorenz. *British Journal of Developmental Psychology*, 8: 187-200.
- Smith, P. & Connolly, K. (1972). Patterns of play and social interaction in preschool children in Blurton Jones, N. (Ed.), *Ethological Studies of Child Behaviour*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Soczka, L. (1984). *Etologia Social e Sociometria: Estudo da estrutura e dinâmica de um grupo de Kra (Macaca fascicularis, Raffles 1821)*. Dissertação de Doutoramento em Ciências Biomédicas. Universidade do Porto.

- Soczka, L. (1987). Análise directa do comportamento e sociometria - aplicação à etologia social. *Análise Psicológica*, 2 (V): 237-260.
- Soczka, L. (1994). *Ensaio de Etologia Social*. Fim de Século Edições. Lisboa.
- Strayer, F. F. (1978). L'organisation social chez des enfants d'âge préscolaire. *Sociologie et Société*, 10 (1): 43-64.
- Strayer, F. F. (1980a). Child ethology and the study of preschool social relations in Foot, H., Chapman, T. & Smith, J. (Eds.), *Childhood friendships and peer relationships*, 235-265. John Wiley. L..
- Strayer, F. F. (1980b). Social ecology of the preschool peer group in Collins, W. A. (Ed.), *Development of cognition, affect and social relations*, Vol. 13, 165-196. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale, N. J..
- Strayer, F. F. (1981). The Organization and Coordination of Asymmetrical Relations Among Young Children: A Biological View of Social Power. *New Directions for Methodology of Social and Behavioral Science*, 7: 33-49.
- Strayer, F. F. (1989). Co-adaptation Within the Early Peer Group: A Psychobiological Study of Social Competence in Schneider, B., Atilia, G., Nadel, J. & Weisman, R. (Eds.), *Social Competence in Developmental Perspective*, 145-174. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht.
- Strayer, F. F. & Noel, J. M. (1986). The prosocial and antisocial functions of preschool aggression: an ethological study of triadic conflict among young children in Zahn-Waxler, C., Cummings, E. M. & Iannotti, R. (Eds.), *Altruism and aggression: Biological and social origins*, 107-131. Cambridge University Press. N. Y..

- Strayer, F. F. & Santos, A. J. (1996). Affiliative Structures in Preschool Peer Groups. *Social Development*, 5 (2): 117-130.
- Strayer, F. F. & Strayer, J. (1976). An ethological analysis of social agonism and dominance relations among preschool children. *Child Development*, 47: 980-989.
- Strayer, F. F., Tessier, O. & Gariépy (1985). L'activité affiliative et le réseau cohésif chez les enfants d'âge préscolaire in Tremblay, R. E., Provost, M. A. & Strayer, F. F. (Eds.), *Éthologie et Développement de l'enfant*, 291-308. Stock-Pernoud. Paris.
- Strayer, F. F. & Trudel, M. (1984). Developmental changes in the nature and function of social dominance among young children. *Ethology and Sociobiology*, 5: 279-294.
- Trudel, M., Gauthier, R., Jacques, M. & Strayer, F. F. (1983). L'organisation sociale chez les jeunes enfants en garderie: I. Les rapports et les rôles affiliatifs au sein du groupe. *Apprentissage et Socialisation*, 6: 233-247.
- Trudel, M. & Strayer, F. F. (1985). La dominance et l'influence sociale chez les jeunes enfants in Tremblay, R. E., Provost, M. A. & Strayer, F. F. (Eds.), *Éthologie et Développement de l'enfant*, 277-289. Stock-Pernoud. Paris.
- Vaughn, B. E. & Waters, E. (1978). Social organization among preschooler peers: Dominance, attention and sociometric correlates in Omark, D. R., Strayer, F. F. & Freedman, D. G. (Eds.), *Peer-group power relations: An ethological perspective on human dominance and submission*, 559-380. Garland Press. N. Y..
- Vaughn, B. E. & Waters, E. (1980). Social organization among preschool peers: Dominance, attention, and sociometric correlates in Omark, D. R., Strayer, F. F.

& Freedman, D. G. (Eds.), *Dominance relations: Ethological perspectives on human conflict*. Garland. N. Y..

Vaughn, B. E. & Waters, E. (1981). Attention Structure, Sociometric Status, and Dominance: Interrelations, Behavioral Correlates, and Relationships to Social Competence. *Developmental Psychology*, 17 (3): 275-288.

Vicente, L. A. & Almada, V. (1987). Etologia. *Análise Psicológica*, 2 (V): 218-220.

Vieira, A. B. (1983). *Etologia e Ciências Humanas*. Imprensa Nacional - Casa da Moeda. Lisboa.

Vieira, A. B. (1995). *Ensaio Sobre a Evolução do Homem e da Linguagem*. Fim de Século Edições. Lisboa.

Waterhouse, M. J. & Waterhouse, H. B. (1973). Primate ethology and human social behaviour in Michael, R. P. & Crook, J. H. (Eds.), *Comparative Ecology and Behavior of Primates*. Academic. N. Y..

Wilson, E. O. (1975). *Sociobiology*. Harvard Univ. Press. Cambridge, Mass..

## **ANEXO**







**Tabela A1. Matriz diádica assimétrica das frequências absolutas da Proximidade, para o Outono**

SUJ	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
01		5	4	1	3	6	4		4	3	6	3	3	3	4	1	4	5	5	5	8	5
02	3		1		3	11	6	3	6	11	13	1	5	4	1	2	5	3	5	1	1	3
03	4	3		4	4	8	6	5	3	3	3	3	4	4	3	5	1	3	4	2	3	1
04	3	1			6	3	5	4	3	7	5	1	2	5	2	8	3	4		2	5	4
05	3	7	1	6		17	11	2	3	2	3	1	3	3	3	4	7	6			3	6
06	4	8	6	3	16		3	3		6		1	5	1	2	3	4	3	2	7	1	1
07	5	8	5	3	12	4		3	7	11	1	1		5	2	6	6	1	2	2	2	4
08		4	7	5	3	5	3		5	3	8		3	3	1	3		3	2	1	1	1
09	3	4	7	3		2	6	5		4	2	4	5	1	2	3	1	8	5	1	1	8
10		12	2	9	2	1	16	7	1		11	2	4	2	1	1	9		1	1	7	2
21	4	13	2	4	1	1	2	6	5	6			1	7	7	4	7	1	6	5	5	3
22	3		4		2	4	2	1	1	3	2		2	4	2	3	14	6	3	17	7	7
23	2	4	4		3	4	1	2	3	5	4	4		3	2	4	7	19	7	5		8
24	5	4	4	3	2		1	12	1	1	7		4		1	6	4	6	2	5	6	3
25	1	1	5		7	2	1	1	1	1	6	6	1	1		1	3	2	4	1	2	3
26	1		3	6	2	2	4	2	2	2	3	7	3	7	5		10	5	6	7	8	8
27	3	3	3	2	2	4	6	1	2	11	5	8	5	1	2	6		2	6	2	11	9
28	5	4	4	3	5	4	6		6	1		4	19	7	1	5	6		3	2	1	7
29	3	7	2	1	1	2	2	3	3	3	6	4	7	6	2	4	5	3		3	4	16
30	3	4	3	1		2			3	1	4	2	27	2	6	1	8	4	2	5	3	4
31	9	2	4	2	3	1	2		2	7	2	5	1	6	1	10	5	4	4	5		
32	3	4	2		3	1	4	1	8	1	6	7	9	2		9	4	4	13	8	1	

Tabela A2. Matriz diádica assimétrica das frequências absolutas da Proximidade, para o Inverno

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
01	4	2	1	4		8	3	6	1	2	5	5	2	1	3	3	6	7	8	6	4
02	3	1	3	13	2	10	9	5	6	9	3	4	1		3	1		5	1	2	
03	3	5	4	3	3	3	1	3	2			2	3			1	2	3		1	1
04	1	5	2	2		2	1	2	10			2	3	2	2	1	6	2	6	6	2
05		12	5	1	9	10	3	3	2	1	1		1	4	6	1	3	1	6		2
06	3	3	2		11	3	3	1	9	4	1	5	3	1	5			2	2	1	15
07	6	10	1	1	9	4	6	4	11		2		3	3	3	3	2	3	2	4	3
08	3	9	1	1	2	3	9	5		1	1	3	2	1	1	2	1	3			1
09	5	1	1	2	3	2	8	3	7	4	6	10	2	3	2	4	4	7	3	3	1
10	2	7	2	7	3	9	10	1	4	5		3		7	7	2	1	1	5	7	1
21	1	4	1	2	5	5	2	4	6		7	1	8	1	8	5	5	6		4	7
22	3	1	3		6	1		4	4	5		2	5	2	6	12	2	6	8		6
23	10	1		2	1	5	2	2	6	4	5		6	5	6	4	15	2	3		6
24	2	1	2	1	1	2	6	4	1	3	4	3		1	4	7	5	8	7	2	4
25					5		2		3	4	3	1			1			1		1	
26	4	5		1	7	4	2	2		8	4	1	7			7	8	3	6	1	3
27	6		1	2	1		3		2	3	10	8	10	3	3		2	12	3	2	18
28	4			4	2	2	1	2	4	5	2	22	7		6	1		3	2	6	1
29	2	3			1	1	4	4	1		6	8	9		6	9	4		7	1	7
30	4	2		3	5		2		5	1	8	1	8	1	6	2	2	12			
31	8	3	2	3	3	1	4	1	3	7	4	1	3		1	2	7		1		4
32	4	1	3	3	7	13	4	1		6	5	5	6	1	5	12	1	5	3	2	

**Tabela A3. Matriz diádica simétrica de co-ocorrência das frequências absolutas da Proximidade, para o Outono**

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
01		8	8	4	6	10	9	0	7	3	10	6	5	8	5	2	7	10	8	8	17	8
02	8		4	1	10	19	14	7	10	23	26	1	9	8	2	2	8	7	12	5	3	7
03	8	4		4	5	14	11	12	10	5	5	7	8	8	8	8	4	7	6	5	7	3
04	4	1	4		12	6	8	9	6	16	9	1	2	8	2	14	5	7	1	3	7	4
05	6	10	5	12		33	23	5	3	4	4	3	6	5	10	6	9	11	1	0	6	9
06	10	19	14	6	33		7	8	2	7	1	5	9	1	4	5	8	7	4	9	2	2
07	9	14	11	8	23	7		6	13	27	3	3	1	6	3	10	12	7	4	2	4	8
08	0	7	12	9	5	8	6		10	10	14	1	5	15	2	5	1	3	5	4	1	2
09	7	10	10	6	3	2	13	10		5	7	5	8	2	3	5	3	14	8	2	3	16
10	3	23	5	16	4	7	27	10	5		17	5	9	3	2	3	20	1	4	5	14	3
21	10	26	5	9	4	1	3	14	7	17		2	5	14	13	7	12	1	12	7	7	9
22	6	1	7	1	3	5	3	1	5	5	2		6	4	8	10	22	10	7	44	12	14
23	5	9	8	2	6	9	1	5	8	9	5	6		7	3	7	12	38	14	7	1	17
24	8	8	8	8	5	1	6	15	2	3	14	4	7		2	13	5	13	8	11	12	5
25	5	2	8	2	10	4	3	2	3	2	13	8	3	2		6	5	3	6	2	3	3
26	2	2	8	14	6	5	10	5	5	3	7	10	7	13	6		16	10	10	15	18	17
27	7	8	4	5	9	8	12	1	3	20	12	22	12	5	5	16		8	11	6	16	13
28	10	7	7	7	11	7	7	3	14	1	1	10	38	13	3	10	8		6	4	5	11
29	8	12	6	1	1	4	4	5	8	4	12	7	14	8	6	10	11	6		8	8	29
30	8	5	5	3	0	9	2	4	2	5	7	44	7	11	2	15	6	4	8		8	12
31	17	3	7	7	6	2	4	1	3	14	7	12	1	12	3	18	16	5	8	8		1
32	8	7	3	4	9	2	8	2	16	3	9	14	17	5	3	17	13	11	29	12	1	

**Tabela A4. Matriz diádica simétrica de co-ocorrência das frequências absolutas da Proximidade, para o Inverno**

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
01		7	5	2	4	3	14	6	11	3	3	8	15	4	1	7	9	10	9	12	14	8
02	7		6	8	25	5	20	18	6	13	13	4	5	2	0	8	1	0	8	3	5	1
03	5	6		6	8	5	4	2	4	4	1	3	2	5	0	0	2	2	3	0	3	4
04	2	8	6		3	0	3	2	4	17	2	0	4	4	2	3	3	10	2	9	9	5
05	4	25	8	3		20	19	5	6	5	6	1	1	2	9	13	2	5	2	11	3	9
06	3	5	5	0	20		7	6	3	18	9	7	10	5	1	9	0	2	2	2	2	28
07	14	20	4	3	19	7		15	12	21	2	3	2	9	5	5	6	3	4	4	8	7
08	6	18	2	2	5	6	15		8	1	1	1	5	6	1	3	2	3	7	0	1	2
09	11	6	4	4	6	3	12	8		11	8	10	16	3	6	2	6	8	11	5	6	1
10	3	13	4	17	5	18	21	1	11		11	0	7	0	11	9	2	1	2	10	14	1
21	3	13	1	2	6	9	2	1	8	11		12	5	11	1	16	8	10	6	1	6	13
22	8	4	3	0	1	7	3	1	10	0	12		7	9	5	10	22	4	12	16	4	11
23	15	5	2	4	1	10	2	5	16	7	5	7		9	6	7	12	37	10	4	1	11
24	4	2	5	4	2	5	9	6	3	0	11	9	9		1	11	17	12	17	15	5	10
25	1	0	0	2	9	1	5	1	6	11	1	5	6	1		1	3	0	1	1	1	1
26	7	8	0	3	13	9	5	3	2	9	16	10	7	11	1		10	14	9	12	2	8
27	9	1	2	3	2	0	6	2	6	2	8	22	12	17	3	10		3	21	5	4	30
28	10	0	2	10	5	2	3	3	8	1	10	4	37	12	0	14	3		7	4	13	2
29	9	8	3	2	2	2	4	7	11	2	6	12	10	17	1	9	21	7		19	1	12
30	12	3	0	9	11	2	4	0	5	10	1	16	4	15	1	12	5	4	19		1	3
31	14	5	3	9	3	2	8	1	6	14	6	4	1	5	1	2	4	13	1	1		6
32	8	1	4	5	9	28	7	2	1	1	13	11	11	10	1	8	30	2	12	3	6	





**Tabela A7. Resultados das análises de Qui-quadrado para a distinção de agregados ( $0,001 \leq p < 0,05$ ) de cliques ( $p < 0,001$ ) entre os diversos subgrupos sociais, para o Outono**

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 26																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		4	334		16.1		321.9		338	9.544 (-)												**	
Sub 1		2	147		7.1		141.9		149	3.842 (-)												*	
Sub 26		2	187		9.0		180.0		189	5.717 (-)												*	
Sub-group Members:		22 27 30 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		216	485		100.1		600.9		701	156.377 (+)												***	
Sub 22		78	98		25.1		150.9		176	129.640 (+)												***	
Sub 27		44	159		29.0		174.0		203	9.052 (+)												**	
Sub 30		58	109		23.9		143.1		167	57.007 (+)												***	
Sub 31		36	119		22.1		132.9		155	10.117 (+)												**	
Sub-group Members:		9 23 28 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		322	547		165.5		703.5		869	182.729 (+)												***	
Sub 9		46	96		27.0		115.0		142	16.405 (+)												***	
Sub 23		77	102		34.1		144.9		179	66.694 (+)												***	
Sub 28		69	114		34.9		148.1		183	41.312 (+)												***	
Sub 29		57	115		32.8		139.2		172	22.151 (+)												***	
Sub 32		73	120		36.8		156.2		193	44.127 (+)												***	
Sub-group Members:		2 4 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		242	565		153.7		653.3		807	62.638 (+)												***	
Sub 2		45	141		35.4		150.6		186	3.194 (+)													
Sub 4		34	95		24.6		104.4		129	4.469 (+)												*	
Sub 7		55	126		34.5		146.5		181	15.093 (+)												***	
Sub 8		32	93		23.8		101.2		125	3.480 (+)													
Sub 10		76	110		35.4		150.6		186	57.393 (+)												***	
Sub-group Members:		3 5 6																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		104	379		46.0		437.0		483	80.828 (+)												***	
Sub 3		19	130		14.2		134.8		149	1.802 (+)													
Sub 5		38	133		16.3		154.7		171	32.000 (+)												***	
Sub 6		47	116		15.5		147.5		163	70.539 (+)												***	

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001

**Tabela A8.** Resultados das análises de Qui-quadrado para a distinção de agregados ( $0,001 \leq p < 0,05$ ) de cliques ( $p < 0,001$ ) entre os diversos subgrupos sociais, para o Inverno

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 9 23 28																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		194	434		89.7		538.3		628	141.428 (+) ***													
Sub 1		36	119		22.1		132.9		155	10.117 (+) **													
Sub 9		35	112		21.0		126.0		147	10.889 (+) ***													
Sub 23		68	108		25.1		150.9		176	85.227 (+) ***													
Sub 28		55	95		21.4		128.6		150	61.361 (+) ***													
Sub-group Members:		4 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		18	189		9.9		197.1		207	7.063 (+) **													
Sub 4		9	89		4.7		93.3		98	4.225 (+) *													
Sub 31		9	100		5.2		103.8		109	2.936 (+)													
Sub-group Members:		21 26 30																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		58	383		42.0		399.0		441	6.737 (+) **													
Sub 21		17	128		13.8		131.2		145	0.815 (+)													
Sub 26		28	131		15.1		143.9		159	12.066 (+) ***													
Sub 30		13	124		13.0		124.0		137	0.000 (-)													
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		322	490		154.7		657.3		812	223.634 (+) ***													
Sub 22		54	95		28.4		120.6		149	28.567 (+) ***													
Sub 24		53	104		29.9		127.1		157	22.033 (+) ***													
Sub 27		90	78		32.0		136.0		168	129.860 (+) ***													
Sub 29		62	103		31.4		133.6		165	36.735 (+) ***													
Sub 32		63	110		33.0		140.0		173	33.846 (+) ***													
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		332	483		194.0		621.0		815	128.721 (+) ***													
Sub 2		82	76		37.6		120.4		158	68.720 (+) ***													
Sub 3		24	45		16.4		52.6		69	4.580 (+) *													
Sub 5		62	97		37.9		121.1		159	20.208 (+) ***													
Sub 7		79	94		41.2		131.8		173	45.552 (+) ***													
Sub 8		41	54		22.6		72.4		95	19.605 (+) ***													
Sub 10		44	117		38.3		122.7		161	1.099 (+)													
Sub-group Members:		6 25																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		2	199		9.6		191.4		201	6.289 (-) *													
Sub 6		1	143		6.9		137.1		144	5.253 (-) *													
Sub 25		1	56		2.7		54.3		57	1.137 (-)													

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001



**Tabela A9. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas do comportamento de orientação para o Outono**

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TOT
1		2	1	1	7	11	27	16	12	1	2	1	0	4	6	9	4	15	0	1	1	3	124
2	6		10	1	3	8	72	8	13	12	4	7	0	4	0	9	27	3	7	0	6	2	202
3	10	22		10	16	2	17	1	5	14	10	0	3	3	7	48	3	13	1	1	1	3	190
4	1	9	12		0	2	5	0	10	140	8	0	15	4	2	3	43	4	1	2	6	0	267
5	4	16	3	1		34	25	8	3	9	10	7	1	5	4	5	12	2	4	22	4	11	190
6	11	7	1	2	34		2	7	5	18	7	0	4	11	4	4	1	3	11	2	1	16	151
7	58	59	10	2	25	11		12	17	16	1	8	4	1	4	11	20	6	9	3	5	1	283
8	34	25	4	2	12	23	27		11	10	11	1	7	2	4	25	1	6	1	5	2	10	223
9	21	22	3	9	9	25	21	11		5	7	6	1	0	1	6	9	5	4	5	1	3	174
10	6	13	4	80	16	16	20	3	3		1	0	2	2	2	5	16	1	1	10	5	4	210
21	5	1	8	10	7	4	6	9	6	2		4	10	2	3	21	15	9	19	1	17	10	169
22	2	18	0	0	6	1	5	1	5	1	1		11	11	5	18	29	3	47	28	17	18	227
23	3	4	11	7	0	2	5	2	1	1	12	16		7	6	6	3	31	14	2	5	18	156
24	6	6	7	1	3	6	0	3	1	0	5	11	1		0	9	12	3	21	22	19	10	146
25	24	18	9	1	4	7	13	4	1	3	1	10	5	0		21	9	2	7	6	1	12	158
26	21	202	15	1	2	6	4	14	5	0	13	15	7	7	10		7	4	14	4	20	16	387
27	12	40	2	6	17	13	22	1	4	14	9	26	3	18	6	13		3	33	5	6	7	260
28	15	7	25	2	6	3	9	8	5	1	9	9	56	5	1	16	4		2	11	4	9	207
29	4	7	0	0	4	13	2	0	2	2	7	38	7	21	2	12	38	0		6	3	49	217
30	2	4	3	0	16	8	1	1	1	0	1	33	3	20	5	9	3	18	10		2	10	150
31	2	4	1	2	3	1	8	4	2	6	16	18	7	47	1	36	10	5	13	4		30	220
32	7	7	1	0	21	23	1	7	2	1	12	8	13	9	7	12	7	3	48	13	15		217
TOT	254	493	130	138	211	219	292	120	114	256	147	218	160	183	80	298	273	139	267	153	141	242	4528

**Tabela A10. Frequências absolutas dos comportamentos observados no Outono, por sujeito**

SUJ	31	32	33	34	35	36	41	42	43	51	52	61	62	63	64	TOT
1	124	175	73	6	2	3	9	7	30	46	15	0	1	5	2	498
2	202	162	132	9	3	8	17	3	23	57	7	4	0	1	4	632
3	190	76	124	14	2	1	14	2	28	54	14	1	1	0	11	532
4	267	115	85	22	4	1	12	1	26	36	12	0	1	0	2	584
5	190	194	107	17	4	2	5	9	47	60	21	0	0	1	21	678
6	151	193	94	9	3	7	5	49	42	59	12	0	0	2	8	634
7	283	254	149	29	9	3	10	6	32	94	27	1	1	2	8	908
8	223	91	51	20	1	0	9	9	16	37	8	3	3	0	5	476
9	174	80	79	5	1	5	9	1	6	43	14	0	1	0	1	419
10	210	266	143	36	4	5	6	4	31	50	25	1	0	1	10	792
21	169	81	43	2	2	0	8	2	25	39	14	1	2	1	5	394
22	227	177	99	21	2	4	20	7	58	55	25	6	1	1	21	724
23	156	124	104	24	1	0	17	9	19	41	18	2	4	2	3	524
24	146	142	99	26	8	2	18	25	31	36	20	11	6	0	9	579
25	158	37	33	3	5	6	4	9	280	17	6	1	0	4	10	573
26	387	295	155	12	12	10	27	18	41	77	16	7	12	2	18	1089
27	260	215	129	3	2	3	3	0	11	68	27	0	1	0	4	726
28	207	112	78	8	3	2	4	12	12	49	21	0	1	1	2	512
29	217	149	241	39	5	7	29	4	30	65	23	10	1	1	11	832
30	150	111	133	9	2	5	12	1	7	44	7	1	1	0	0	483
31	220	249	155	18	2	3	108	103	269	44	22	0	4	0	3	1200
32	217	238	102	13	4	3	46	69	117	52	12	2	1	0	4	880
<b>TOTAL</b>	<b>4528</b>	<b>3536</b>	<b>2408</b>	<b>345</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>392</b>	<b>350</b>	<b>1181</b>	<b>1123</b>	<b>366</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>162</b>	<b>14669</b>

**Tabela A11. Frequências absolutas dos comportamentos observados no Inverno, por sujeito**

SUJ	31	32	33	34	35	36	41	42	43	51	52	61	62	63	64	TOT
1	133	144	67	15	3	5	14	16	26	36	13	7	3	1	10	493
2	232	170	93	13	9	8	5	12	48	60	25	0	1	1	20	697
3	168	126	63	2	1	3	7	17	23	39	8	3	0	0	8	468
4	252	70	47	10	3	3	4	13	2	37	12	0	0	0	0	453
5	247	164	108	19	7	9	2	11	16	77	26	2	0	0	6	694
6	231	213	74	6	6	4	2	21	17	49	22	2	1	2	4	654
7	361	299	111	23	13	14	7	8	28	91	33	3	0	0	13	1004
8	139	121	103	5	1	0	10	47	39	38	12	6	2	1	16	540
9	186	142	67	3	6	7	16	17	27	60	16	1	2	0	4	554
10	255	152	101	36	7	3	7	18	57	62	28	0	0	4	10	740
21	238	114	55	10	5	3	6	6	22	39	17	0	1	0	6	522
22	214	227	80	7	5	7	23	28	51	41	28	10	8	0	11	740
23	314	227	90	23	3	5	44	34	46	64	31	14	14	2	10	921
24	179	201	152	9	10	4	16	26	53	60	26	13	8	4	20	781
25	136	34	30	8	4	1	8	4	233	15	4	5	1	0	3	486
26	327	194	71	10	10	8	18	21	58	69	16	10	3	1	17	833
27	275	322	170	5	3	6	5	5	25	79	17	1	1	0	12	926
28	226	231	39	43	2	4	18	17	22	45	21	4	6	0	8	686
29	284	159	127	28	10	3	17	22	52	59	13	13	4	2	14	807
30	112	136	110	21	1	3	42	19	36	37	13	7	7	0	9	553
31	226	239	73	2	2	2	83	189	229	29	6	2	0	1	3	1086
32	312	328	163	19	10	12	38	103	124	96	28	6	3	1	13	1256
TOTAL	5047	4013	1994	317	121	114	392	654	1234	1182	415	109	65	20	217	15894

**Tabela A12. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas das ações afiliativas dirigidas, para Outono**

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TOT
1		5	11	1	14	21	77	55	44	7	7	1	1	8	21	29	19	32	4	7	6	13	383
2	14		42	6	9	10	170	11	22	38	7	19	2	8	1	21	75	9	16	4	16	14	516
3	12	63		18	23	5	58	1	11	20	14	0	8	17	11	79	6	49	2	5	1	4	407
4	1	10	20		3	7	6	0	10	310	16	0	24	5	3	3	53	11	1	2	9	0	494
5	15	40	22	1		102	64	17	13	25	15	19	1	11	4	12	27	10	13	55	16	32	514
6	38	16	3	4	101		15	39	34	43	9	0	7	24	12	14	7	5	19	10	18	39	457
7	137	207	31	3	66	20		30	45	49	2	13	11	1	4	17	42	18	15	7	8	1	727
8	69	31	5	3	17	47	43		27	23	15	2	9	7	6	39	1	8	2	5	6	21	386
9	46	35	5	11	20	40	45	28		14	14	14	2	0	1	10	16	17	9	12	1	4	344
10	11	68	16	306	20	48	53	27	16		3	0	2	2	4	9	42	4	3	14	7	9	664
21	6	2	10	11	14	13	9	14	16	3		6	21	7	3	43	25	15	29	1	30	19	297
22	3	37	0	0	19	1	14	1	11	1	5		28	33	8	29	65	14	108	83	41	29	530
23	9	6	18	12	4	7	13	3	2	4	24	32		8	9	9	4	132	41	5	7	60	409
24	26	14	15	4	14	16	0	3	1	0	8	37	5		0	27	32	13	48	62	65	33	423
25	35	21	12	3	6	15	14	5	2	4	3	12	12	0		42	12	2	7	9	9	17	242
26	51	298	74	2	15	19	16	27	10	8	41	29	11	24	36		16	20	47	16	75	36	871
27	30	101	4	39	31	15	45	1	14	36	37	63	5	35	10	24		4	83	7	11	17	612
28	32	10	47	6	7	4	22	10	13	1	16	22	131	11	1	20	4		2	27	9	15	410
29	13	11	2	0	12	28	10	0	6	6	31	119	35	41	4	46	91	2		21	15	165	658
30	12	5	4	1	50	18	8	5	11	12	3	95	5	59	7	13	8	32	20		10	32	410
31	5	22	2	8	16	16	17	14	3	13	31	68	18	116	14	104	23	20	28	17		92	647
32	23	17	3	0	46	42	1	21	2	6	29	25	51	19	12	32	12	10	135	33	58		577
TOT	588	1021	346	439	507	494	700	312	313	623	330	576	389	436	171	622	580	427	632	402	418	652	10978

**Tabela A14.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição, para dentro e para fora dos subgrupos, das acções afiliativas dirigidas no Inverno

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 9 23 28																					
		f(IN)	f(OUT)	e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR														
Global		712	1273	283.6		1701.4		1985	755.164 (+)					***									
Sub 1		89	278	52.4		314.6		367	29.762 (+)					***									
Sub 9		89	322	58.7		352.3		411	18.225 (+)					***									
Sub 23		266	396	94.6		567.4		662	362.538 (+)					***									
Sub 28		268	277	77.9		467.1		545	541.762 (+)					***									
Sub-group Members:		4 31																					
		f(IN)	f(OUT)	e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR														
Global		21	908	44.2		884.8		929	12.817 (-)					***									
Sub 4		12	373	18.3		366.7		385	2.297 (-)														
Sub 31		9	535	25.9		518.1		544	11.583 (-)					***									
Sub-group Members:		21 26 30																					
		f(IN)	f(OUT)	e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR														
Global		116	1312	136.0		1292.0		1428	3.251 (-)														
Sub 21		15	410	40.5		384.5		425	17.723 (-)					***									
Sub 26		51	569	59.0		561.0		620	1.212 (-)														
Sub 30		50	333	36.5		346.5		383	5.542 (+)					*									
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																					
		f(IN)	f(OUT)	e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR														
Global		1393	1938	634.5		2696.5		3331	1120.195 (+)					***									
Sub 22		202	338	102.9		437.1		540	118.048 (+)					***									
Sub 24		202	353	105.7		449.3		555	108.333 (+)					***									
Sub 27		400	381	148.8		632.2		781	524.143 (+)					***									
Sub 29		279	332	116.4		494.6		611	280.693 (+)					***									
Sub 32		310	534	160.8		683.2		844	171.138 (+)					***									
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																					
		f(IN)	f(OUT)	e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR														
Global		1354	1827	757.4		2423.6		3181	616.849 (+)					***									
Sub 2		244	276	123.8		396.2		520	153.139 (+)					***									
Sub 3		146	217	86.4		276.6		363	53.891 (+)					***									
Sub 5		202	352	131.9		422.1		554	48.890 (+)					***									
Sub 7		404	417	195.5		625.5		821	291.956 (+)					***									
Sub 8		170	199	87.9		281.1		369	100.800 (+)					***									
Sub 10		188	366	131.9		422.1		554	31.311 (+)					***									
Sub-group Members:		6 25																					
		f(IN)	f(OUT)	e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR														
Global		2	745	35.6		711.4		747	33.268 (-)					***									
Sub 6		2	532	25.4		508.6		534	22.665 (-)					***									
Sub 25		0	213	10.1		202.9		213	10.650 (-)					**									

\* P < 0.05    \*\* P < 0.01    \*\*\* P < 0.001

**Tabela A15.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição, para dentro e para fora dos subgrupos, das acções agonísticas dirigidas no Outono

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 26																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI		SQR														
Global		5	127	6.3	125.7	132	0.276		(-)														
Sub 1		1	45	2.2	43.8	46	0.679		(-)														
Sub 26		4	82	4.1	81.9	86	0.002		(-)														
Sub-group Members:		22 27 30 31																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI		SQR														
Global		31	568	85.6	513.4	599	40.602		(-) ***														
Sub 22		9	76	12.1	72.9	85	0.949		(-)														
Sub 27		0	14	2.0	12.0	14	2.333		(-)														
Sub 30		3	17	2.9	17.1	20	0.008		(+) ***														
Sub 31		19	461	68.6	411.4	480	41.809		(-) ***														
Sub-group Members:		9 23 28 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI		SQR														
Global		93	291	73.1	310.9	384	6.659		(+) **														
Sub 9		6	10	3.0	13.0	16	3.533		(+) ***														
Sub 23		23	22	8.6	36.4	45	30.003		(+) **														
Sub 28		13	15	5.3	22.7	28	13.614		(+) **														
Sub 29		21	42	12.0	51.0	63	8.338		(+) **														
Sub 32		30	202	44.2	187.8	232	5.629		(-) *														
Sub-group Members:		2 4 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI		SQR														
Global		48	156	38.9	165.1	204	2.657		(+) **														
Sub 2		8	34	8.0	34.0	42	0.000		(=)														
Sub 4		1	38	7.4	31.6	39	6.872		(-) **														
Sub 7		19	29	9.1	38.9	48	13.128		(+) ***														
Sub 8		5	29	6.5	27.5	34	0.416		(-) **														
Sub 10		15	26	7.8	33.2	41	8.178		(+) **														
Sub-group Members:		3 5 6																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI		SQR														
Global		28	173	19.1	181.9	201	4.529		(+) *														
Sub 3		2	42	4.2	39.8	44	1.266		(-)														
Sub 5		14	47	5.8	55.2	61	12.763		(+) ***														
Sub 6		12	84	9.1	86.9	96	0.987		(+) **														

\* P < 0.05 \*\* P < 0.01 \*\*\* P < 0.001

**Tabela A16.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição, para dentro e para fora dos subgrupos, das ações agonísticas dirigidas no Inverno

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 9 23 28																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR																
Global		97	200	42.4	254.6	297	81.888 (+) ***																
Sub 1		6	50	8.0	48.0	56	0.583 (-)																
Sub 9		24	36	8.6	51.4	60	32.400 (+) ***																
Sub 23		46	78	17.7	106.3	124	52.694 (+) ***																
Sub 28		21	36	8.1	48.9	57	23.684 (+) ***																
Sub-group Members:		4 31																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR																
Global		36	484	24.8	495.2	520	5.355 (+) *																
Sub 4		6	13	0.9	18.1	19	30.129 (+) ***																
Sub 31		30	471	23.9	477.1	501	1.661 (+)																
Sub-group Members:		21 26 30																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR																
Global		3	225	21.7	206.3	228	17.827 (-) ***																
Sub 21		1	33	3.2	30.8	34	1.710 (-)																
Sub 26		1	96	9.2	87.8	97	8.120 (-) **																
Sub 30		1	96	9.2	87.8	97	8.120 (-) **																
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR																
Global		185	403	112.0	476.0	588	58.776 (+) ***																
Sub 22		63	39	19.4	82.6	102	120.707 (+) ***																
Sub 24		21	74	18.1	76.9	95	0.576 (+)																
Sub 27		17	18	6.7	28.3	35	19.785 (+) ***																
Sub 29		44	47	17.3	73.7	91	50.679 (+) ***																
Sub 32		40	225	50.5	214.5	265	2.686 (-)																
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR																
Global		118	240	85.2	272.8	358	16.527 (+) ***																
Sub 2		20	41	14.5	46.5	61	2.710 (+)																
Sub 3		16	31	11.2	35.8	47	2.713 (+)																
Sub 5		15	14	6.9	22.1	29	12.457 (+) ***																
Sub 7		19	24	10.2	32.8	43	9.842 (+) **																
Sub 8		28	68	22.9	73.1	96	1.519 (+)																
Sub 10		20	62	19.5	62.5	82	0.015 (+)																
Sub-group Members:		6 25																					
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR																
Global		0	285	13.6	271.4	285	14.250 (-) ***																
Sub 6		0	40	1.9	38.1	40	2.000 (-)																
Sub 25		0	245	11.7	233.3	245	12.250 (-) ***																

\* P< 0.05    \*\* P< 0.01    \*\*\* P< 0.001

**Tabela A17. Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores afiliativos para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono**

N = 22		Group Membership:																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 26																				
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI				SQR									
Global	12	142		7.3		146.7		154	3.118 (+)				***									
Sub 1	2	59		2.9		58.1		61	0.296 (-)				**									
Sub 26	10	83		4.4		88.6		93	7.360 (+)				**									
Sub-group Members:		22 27 30 31																				
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI				SQR									
Global	78	214		41.7		250.3		292	36.824 (+)				***									
Sub 22	31	49		11.4		68.6		80	39.102 (+)				***									
Sub 27	10	85		13.6		81.4		95	1.096 (-)				***									
Sub 30	16	35		7.3		43.7		51	12.160 (+)				***									
Sub 31	21	45		9.4		56.6		66	16.568 (+)				***									
Sub-group Members:		9 23 28 29 32																				
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI				SQR									
Global	107	231		64.4		273.6		338	34.851 (+)				***									
Sub 9	6	51		10.9		46.1		57	2.684 (-)				***									
Sub 23	25	34		11.2		47.8		59	20.818 (+)				***									
Sub 28	28	42		13.3		56.7		70	19.929 (+)				***									
Sub 29	25	63		16.8		71.2		88	5.002 (+)				*									
Sub 32	23	41		12.2		51.8		64	11.840 (+)				***									
Sub-group Members:		2 4 7 8 10																				
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI				SQR									
Global	158	195		67.2		285.8		353	151.343 (+)				***									
Sub 2	28	36		12.2		51.8		64	25.327 (+)				***									
Sub 4	23	25		9.1		38.9		48	25.944 (+)				***									
Sub 7	43	78		23.0		98.0		121	21.337 (+)				***									
Sub 8	13	32		8.6		36.4		45	2.826 (+)				***									
Sub 10	51	24		14.3		60.7		75	116.557 (+)				***									
Sub-group Members:		3 5 6																				
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI				SQR									
Global	38	182		21.0		199.0		220	15.331 (+)				***									
Sub 3	7	61		6.5		61.5		68	0.047 (+)				***									
Sub 5	15	66		7.7		73.3		81	7.605 (+)				**									
Sub 6	16	55		6.8		64.2		71	13.950 (+)				***									

\* P< 0.05\*\* P< 0.01\*\*\* P< 0.001



**Tabela A18. Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores afiliativos para dentro e para fora dos subgrupos, no Inverno**

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 9 23 28																					
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR												
Global	91	195		40.9		245.1		286	71.795		(+) ***												
Sub 1	11	38		7.0		42.0		49	2.667		(+) *												
Sub 9	18	58		10.9		65.1		76	5.482		(+) *												
Sub 23	31	64		13.6		81.4		95	26.112		(+) ***												
Sub 28	31	35		9.4		56.6		66	57.578		(+) ***												
Sub-group Members:		4 31																					
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR												
Global	2	82		4.0		80.0		84	1.050		(-)												
Sub 4	1	48		2.3		46.7		49	0.800		(-)												
Sub 31	1	34		1.7		33.3		35	0.280		(-)												
Sub-group Members:		21 26 30																					
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR												
Global	18	173		18.2		172.8		191	0.002		(-)												
Sub 21	1	55		5.3		50.7		56	3.891		(-) *												
Sub 26	7	78		8.1		76.9		85	0.164		(-)												
Sub 30	10	40		4.8		45.2		50	6.368		(+) *												
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																					
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR												
Global	170	277		85.1		361.9		447	104.472		(+) ***												
Sub 22	22	47		13.1		55.9		69	7.373		(+) **												
Sub 24	33	53		16.4		69.6		86	20.828		(+) ***												
Sub 27	42	54		18.3		77.7		96	37.991		(+) ***												
Sub 29	27	45		13.7		58.3		72	15.899		(+) ***												
Sub 32	46	78		23.6		100.4		124	26.198		(+) ***												
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																					
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR												
Global	223	276		118.8		380.2		499	119.923		(+) ***												
Sub 2	40	45		20.2		64.8		85	25.327		(+) ***												
Sub 3	19	28		11.2		35.8		47	7.153		(+) **												
Sub 5	40	63		24.5		78.5		103	12.819		(+) ***												
Sub 7	65	59		29.5		94.5		124	55.950		(+) ***												
Sub 8	26	24		11.9		38.1		50	21.904		(+) ***												
Sub 10	33	57		21.4		68.6		90	8.201		(+) **												
Sub-group Members:		6 25																					
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR												
Global	0	90		4.3		85.7		90	4.500		(-) *												
Sub 6	0	71		3.4		67.6		71	3.550		(-)												
Sub 25	0	19		0.9		18.1		19	0.950		(-)												

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001

**Tabela A19. Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores agonísticos para dentro e para fora dos subgrupos, no Outono**

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 26																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		3	44		2.2		44.8		47	0.272		(+)											
Sub 1		0	8		0.4		7.6		8	0.400		(-)											
Sub 26		3	36		1.9		37.1		39	0.738		(+)											
Sub-group Members:		22 27 30 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		3	40		6.1		36.9		43	1.876		(-)											
Sub 22		2	27		4.1		24.9		29	1.293		(-)											
Sub 27		0	5		0.7		4.3		5	0.833		(-)											
Sub 30		0	2		0.3		1.7		2	0.333		(-)											
Sub 31		1	6		1.0		6.0		7	0.000		(=)											
Sub-group Members:		9 23 28 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		18	29		9.0		38.0		47	11.295		(+)		***									
Sub 9		1	1		0.4		1.6		2	1.243		(+)											
Sub 23		7	4		2.1		8.9		11	14.183		(+)		***									
Sub 28		1	3		0.8		3.2		4	0.092		(+)											
Sub 29		7	16		4.4		18.6		23	1.934		(+)											
Sub 32		2	5		1.3		5.7		7	0.412		(+)											
Sub-group Members:		2 4 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		17	30		9.0		38.0		47	8.936		(+)		**									
Sub 2		2	7		1.7		7.3		9	0.059		(+)											
Sub 4		1	2		0.6		2.4		3	0.397		(+)											
Sub 7		6	6		2.3		9.7		12	7.456		(+)		**									
Sub 8		3	8		2.1		8.9		11	0.483		(+)											
Sub 10		5	7		2.3		9.7		12	3.982		(+)		*									
Sub-group Members:		3 5 6																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		6	39		4.3		40.7		45	0.758		(+)											
Sub 3		0	13		1.2		11.8		13	1.368		(-)											
Sub 5		3	19		2.1		19.9		22	0.432		(+)											
Sub 6		3	7		1.0		9.0		10	4.866		(+)		*									

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001

**Tabela A20.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição dos terminadores agonísticos para dentro e para fora dos subgrupos, no Inverno

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 9 23 28																					
		f(IN)	f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		23	63		12.3		73.7		86	10.901 (+) ***													
Sub 1		2	19		3.0		18.0		21	0.389 (-)													
Sub 9		2	5		1.0		6.0		7	1.167 (+)													
Sub 23		11	29		5.7		34.3		40	5.704 (+) *													
Sub 28		8	10		2.6		15.4		18	13.370 (+) ***													
Sub-group Members:		4 31																					
		f(IN)	f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		0	6		0.3		5.7		6	0.300 (-)													
Sub 4		0	0		0.0		0.0		0	NAN(004) (=)													
Sub 31		0	6		0.3		5.7		6	0.300 (-)													
Sub-group Members:		21 26 30																					
		f(IN)	f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		2	59		5.8		55.2		61	2.761 (-)													
Sub 21		1	6		0.7		6.3		7	0.184 (+)													
Sub 26		0	31		3.0		28.0		31	3.263 (-)													
Sub 30		1	22		2.2		20.8		23	0.715 (-)													
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																					
		f(IN)	f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		48	96		27.4		116.6		144	19.059 (+) ***													
Sub 22		12	17		5.5		23.5		29	9.379 (+) **													
Sub 24		4	41		8.6		36.4		45	3.012 (-)													
Sub 27		9	5		2.7		11.3		14	18.581 (+) ***													
Sub 29		15	18		6.3		26.7		33	14.924 (+) ***													
Sub 32		8	15		4.4		18.6		23	3.693 (+)													
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																					
		f(IN)	f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		34	62		22.9		73.1		96	7.130 (+) **													
Sub 2		7	15		5.2		16.8		22	0.778 (+)													
Sub 3		6	5		2.6		8.4		11	5.728 (+) *													
Sub 5		3	5		1.9		6.1		8	0.827 (+)													
Sub 7		5	11		3.8		12.2		16	0.488 (+)													
Sub 8		8	17		6.0		19.0		25	0.924 (+)													
Sub 10		5	9		3.3		10.7		14	1.094 (+)													
Sub-group Members:		6 25																					
		f(IN)	f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT	CHI SQR													
Global		0	18		0.9		17.1		18	0.900 (-)													
Sub 6		0	9		0.4		8.6		9	0.450 (-)													
Sub 25		0	9		0.4		8.6		9	0.450 (-)													

\* P < 0.05    \*\* P < 0.01    \*\*\* P < 0.001

**Tabela A21. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas de *glances* para o Outono**

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		1			1				1			1	1	1	1	1		2		2	2	1
2				3	2	1	4	2		1	1	1	1		1	2			3			1
3		1			2	5	1	1		1		2		4	1	4		1	2	1		1
4	1		1			2	3	3	1	4	1		2	1	1	1			1		3	
5	6		2	1		3	2					1	2		2	4	1		1		1	1
6		1	1	1	7		2	1	1	2		2				2			2	1	1	1
7	5	8	2	1	2	2		2	1	4	1		4	3	1	1	1	2	1			2
8			1	3		3				2	1		1	1		1	1			1		2
9	3	4		2	1	2	1				2	1		1	1		1	1	2	1	1	
10		1	1	2			3	4	1		1		1		3			2	1			1
21	1	1		3	3	1	3	1		5		1	2	1	2	2		2	1		1	1
22	2	1			2	2	4	1			1		1			2	3		2	1	2	1
23	1	1	1				1	1	3	4		2		2				5	3	1		2
24	1				2	3	1		1			1	1			4	1		2	1	4	4
25	4			2		1		1	1	1				2		1	2		1			1
26	2		1		2	2				1	3	3		1	1		1		3	1		3
27	2	4	1	1	3	3	1	2		1	1	1	4	2	1	3		1	4	1	1	3
28	3			1	1		3		1	1		2	5	2	2	1			3			3
29	3	2	1		1	2	1		2			2	5	1	1	6	1	1		3	2	1
30	1	1	1				1	2			1	7	3	1	1	2	2	5	2			2
31	4		1	1		1	3		2	4	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2		1
32		2			2					1		1	1	2		9			3	2		

**Tabela A22. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas de looks para o Outono**

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	1	1				1				2			1						1			1
2		1	2	1	1		1	2	2				3		1	2	2		1	2		1
3			1			1			1				1	1						1	1	
4	1	1		1		1				1	1				3	2	2		2	1		1
5	2	3	1		5	1								1	1	1				2		
6		2			7		2						1	1		3		1	1			1
7		1			1	2		1		2	2			1			1	1				1
8	1					1	1			1	1	1			1			1		1		1
9		1	1										1			4			3	1		1
10	1		1	3			2	8					2	1	3	1						1
21	1				1	3										3	2					
22		1	2			2		1					2			1	3	2		2		4
23	1			1			3	1		1	1	1		1	2		2	4	1	1		2
24	1										1					4			1	2		2
25					1					1						2				1	1	
26												2	1	1					6	1		
27		1			1	1			1	1		2	2	2					3	1		2
28	4						1		1			1	8	1		4						
29	2	1			1			1				1	3			1	2			2	1	3
30									1	1	1	1		1		1	1		3			1
31	1	2	1				1	1			1								2	3		2
32	1	1			2		1	1					2	4	3		1	1				

Tabela A23. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas de *glances* para o Inverno

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	1	2	2	1			2	1	1						1	2		4	1			1
2	3	1	1	1	2	2	4	3	2	2			1		1	1	1		2			1
3	1		1			3	1		2							1			1			2
4			1	1	1		1		1	1					3		2	1				
5	1	2			1	1	5		1			2		1	2	1		1		1		1
6	4	2			1	1	4	2	1		1			3		2				1	1	3
7	2	2	1	1	6	7	1	3		4	2		2		2		3			2		1
8	1		1			1	3	1		2						1	1		1			
9	3	1	5		1	3	1	3	1	1		3	1	1	1	1		3	1	1		1
10	2	2	2	3		1	5	4	2	2	2	3	1	1	1	2				2		
21		3			1	3		2	3	2	2	2	2	1	3	1		1	3	3	2	1
22		2	1			1			1	1	1	2	2			3	3		3	5	1	1
23	1	2						1	1	1	2	4	1	1	1	3	2	3	6	1		
24	1	1	1		2			1	2	1	1	1		2		2	2		5	2		4
25					3				2			2		3	2	2			2	1		
26	1				1	2			1	2	1	1	1	1	2	1	2		2	3	1	1
27					2	1			1	1	2	5	2	6		1	1	1	4	2	1	
28	3			1	1		1		1		1	1	4		1			5	5	1		1
29	2							1	1		3	3	5	3	1	2	1	1	1			4
30		1			1	1	2		1			5				1	2		1	1	1	1
31		3		1		2	1		1						1	2		1		1	1	1
32	1	2			1	3	1		1		1	3	3	3	1		1	1	8	1		

Tabela A24. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas de looks para o Inverno

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	1	2	1	1	1	2	1						1					2	1		1	
2	1	1	1		3	1	3			1	1		3			1		1				1
3		3	1	1				1	2							1	1	1	1	1		1
4	2			1						8					1							
5		2			1	2	9			1		1			1		1			2		2
6		2	2					1	2	1						2		1		1	2	2
7	2	1		1	4	3	1		1	4			2	1	1	1		1		1		1
8	2	2				2	7	1	2	2			1					1				
9			1	1			1				2								3		1	2
10	1	4		2	1	1	2					1				1			1		2	
21	3	1	1			1			1					1		3		2	3		2	2
22		1										1		3		1		1	4	3		3
23	1						2	3				4		2	1			4	2			
24	1					1	1	1			3	1					4		7			
25					1			1								3						1
26	1				1	3				1	2		3		2		1		1			1
27	1	1					1			1		3	2	2		4		1	5			3
28	4	1	1			1				1	1	1	5	1	1				1			
29	2		1			1					1	3	2	5	1	2	3	1				4
30					1		2	1	1	1		3		2	2				1			2
31	1	2				1	1			1			3		1	4		1	4			1
32				1	2	1			2			1		5		1	1	1	4	1		

**Tabela A25. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas da atenção social (*glances e looks*) para o Outono**

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1		2			1	1			1	2		1	2	1	1	1			3		2	3	1
2			2	4	3	1	5	4	2	1	1	1	4		2	4	2			4			2
3		2			2	6	1	1	1	1		2	1	5	1	4		1	2	2	1	1	1
4		1	1			3	3	3	1	5	2		2	1	4	3	2		3	1	3	1	1
5	8	3	3	1		8	3					1	2	1	3	5	1		1	2	1	1	1
6		3	1	1	14		4	1	1	2		2	1	1		5		1	3	1	2	2	2
7	5	9	2	1	3	4		3	1	6	3		4	4	1	1	2	3	1		1	2	2
8	1		1	3		4	1			3	1	1	2	1	1	1	1	1					3
9	3	5	1	2	1	2	1				2	1	1	1	1	4	1	1	5	2	1	1	1
10	1	1	2	5			5	12	1		1		1	1	6	1		2	1				2
21	2	1		3	4	4	3	1		5		1	4	1	2	5	2	2	2	2	1	1	1
22	2	2	2		2	4	4	2			1		3			3	6	2	2	3	2	5	5
23	2	1	1	1			4	2	3	5	1	3		3	2		2	9	4	2		4	4
24	2				2	3	1		1		1	1	1			8	1		3	3	4	6	6
25	4			3	1	1		1	1	2				2		3	2		1	1	1	1	1
26	2	1	1		2	2				1	3	5	1	2	2		1		9	2		3	3
27	2	4	1	1	4	4	1	2	1	2	1	3	6	4	1	3		1	7	2	1	5	5
28	7			1	1		4		2	1		3	13	3	2	5			3			3	3
29	5	3	1		2	2	1	1	2			3	8	1	1	7	3	1		5	3	4	4
30	1	1	1				1	2	1	1	2	8	3	2	1	3	2	5	5			3	3
31	5	2	2	1		1	4	1	2	4	2	1	1	1	3	2	1	4	4	2	2	3	3
32	1	3			4		1	1		1		1	3	6	3	9	1	1	3	2			



Tabela A26. Matriz diádica de co-ocorrência das frequências absolutas da atenção social (*glances e looks*) para o Inverno

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	2	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	6	2	1	1	1
2	4	2	1	5	3	7	3	2	3	3	1	4	4	1	2	2	1	1	2	1	1	1
3	1	3	1	1	3	1	1	1	4	4	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	3
4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1
5	1	4	1	3	14	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3
6	4	4	2	1	4	3	3	3	3	1	1	1	1	3	4	4	1	1	1	2	3	5
7	4	3	1	2	10	10	3	3	1	8	2	4	4	1	3	1	3	1	1	3	3	2
8	3	2	1	3	3	10	3	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	3	1	6	1	1	3	2	3	3	1	2	3	2	1	1	1	1	3	4	1	1	3
10	3	6	2	5	1	2	7	4	2	2	2	3	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1
21	3	4	1	1	1	4	2	2	4	2	2	2	2	2	3	4	3	3	6	3	4	3
22	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	4	3	1	7	8	1	4
23	2	2	2	2	2	2	4	4	1	1	2	8	3	3	2	3	2	7	8	1	1	1
24	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	4	2	1	3	2	2	6	12	12	2	2	4
25	4	4	4	4	4	4	1	1	2	2	2	2	3	3	5	5	1	2	2	1	1	1
26	2	2	2	2	2	5	2	1	1	3	3	1	4	1	4	4	3	3	3	3	1	2
27	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	8	4	8	5	5	5	2	9	2	1	3
28	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	9	1	1	1	1	6	6	1	1	1
29	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	6	7	8	2	4	4	2	2	1	1	8
30	1	1	1	2	2	1	4	1	2	1	8	8	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3
31	1	5	1	3	2	3	2	1	1	1	1	3	3	3	2	6	6	2	4	4	2	2
32	1	2	1	3	4	4	1	3	3	1	4	4	3	8	1	1	2	2	12	2	2	2

**Tabela A27. Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição da atenção (*glances e looks*) para dentro e para fora dos subgrupos no Outono**

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 26																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		3	56		2.8		56.2		59	0.014		(+) ***											
Sub 1		1	21		1.0		21.0		22	0.002		(-)											
Sub 26		2	35		1.8		35.2		37	0.034		(+) ***											
Sub-group Members:		22 27 30 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		31	158		27.0		162.0		189	0.691		(+) ***											
Sub 22		11	34		6.4		38.6		45	3.793		(+) ***											
Sub 27		6	50		8.0		48.0		56	0.583		(-)											
Sub 30		10	32		6.0		36.0		42	3.111		(+) ***											
Sub 31		4	42		6.6		39.4		46	1.174		(-)											
Sub-group Members:		9 23 28 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		71	155		43.0		183.0		226	22.421		(+) ***											
Sub 9		8	28		6.9		29.1		36	0.235		(+) ***											
Sub 23		20	29		9.3		39.7		49	15.059		(+) ***											
Sub 28		21	27		9.1		38.9		48	18.995		(+) ***											
Sub 29		15	38		10.1		42.9		53	2.944		(+) ***											
Sub 32		7	33		7.6		32.4		40	0.062		(-)											
Sub-group Members:		2 4 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		75	135		40.0		170.0		210	37.831		(+) ***											
Sub 2		14	30		8.4		35.6		44	4.654		(+) *											
Sub 4		12	29		7.8		33.2		41	2.778		(+) ***											
Sub 7		19	37		10.7		45.3		56	8.042		(+) **											
Sub 8		7	20		5.1		21.9		27	0.828		(+) ***											
Sub 10		23	19		8.0		34.0		42	34.743		(+) ***											
Sub-group Members:		3 5 6																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		34	89		11.7		111.3		123	46.860		(+) ***											
Sub 3		8	26		3.2		30.8		34	7.740		(+) **											
Sub 5		11	33		4.2		39.8		44	12.230		(+) ***											
Sub 6		15	30		4.3		40.7		45	29.605		(+) ***											

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001

**Tabela A28.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição da atenção (*glances e looks*) para dentro e para fora dos subgrupos no Inverno

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 9 23 28																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global		42	114		22.3	133.7	156	20.346	(+)	***													
Sub 1		8	20		4.0	24.0	28	4.667	(+)	*													
Sub 9		7	35		6.0	36.0	42	0.194	(+)														
Sub 23		10	37		6.7	40.3	47	1.876	(+)														
Sub 28		17	22		5.6	33.4	39	27.350	(+)	***													
Sub-group Members:		4 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global		1	54		2.6	52.4	55	1.051	(-)														
Sub 4		0	22		1.0	21.0	22	1.100	(-)														
Sub 31		1	32		1.6	31.4	33	0.218	(-)														
Sub-group Members:		21 26 30																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global		14	110		11.8	112.2	124	0.449	(+)														
Sub 21		7	46		5.0	48.0	53	0.835	(+)														
Sub 26		6	32		3.6	34.4	38	1.731	(+)														
Sub 30		1	32		3.1	29.9	33	1.615	(-)														
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global		121	123		46.5	197.5	244	147.615	(+)	***													
Sub 22		17	24		7.8	33.2	41	13.360	(+)	***													
Sub 24		24	22		8.8	37.2	46	32.737	(+)	***													
Sub 27		28	25		10.1	42.9	53	39.228	(+)	***													
Sub 29		26	27		10.1	42.9	53	30.953	(+)	***													
Sub 32		26	25		9.7	41.3	51	33.727	(+)	***													
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global		106	143		59.3	189.7	249	48.311	(+)	***													
Sub 2		20	24		10.5	33.5	44	11.364	(+)	***													
Sub 3		5	18		5.5	17.5	23	0.054	(-)														
Sub 5		19	21		9.5	30.5	40	12.375	(+)	***													
Sub 7		25	37		14.8	47.2	62	9.320	(+)	**													
Sub 8		17	14		7.4	23.6	31	16.453	(+)	***													
Sub 10		20	29		11.7	37.3	49	7.813	(+)	**													
Sub-group Members:		6 25																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global		0	62		3.0	59.0	62	3.100	(-)														
Sub 6		0	41		2.0	39.0	41	2.050	(-)														
Sub 25		0	21		1.0	20.0	21	1.050	(-)														

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001

**Tabela A29.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição de *glances* para dentro e para fora dos subgrupos no Outono

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 26																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		3	36		1.9		37.1		39	0.738		(+) *											
Sub 1		1	14		0.7		14.3		15	0.120		(+) *											
Sub 26		2	22		1.1		22.9		24	0.675		(+) *											
Sub-group Members:		22 27 30 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		22	107		18.4		110.6		129	0.807		(+) *											
Sub 22		6	19		3.6		21.4		25	1.927		(+) *											
Sub 27		3	37		5.7		34.3		40	1.504		(-)											
Sub 30		9	23		4.6		27.4		32	5.005		(+) *											
Sub 31		4	28		4.6		27.4		32	0.083		(-)											
Sub-group Members:		9 23 28 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		41	96		26.1		110.9		137	10.516		(+) **											
Sub 9		3	21		4.6		19.4		24	0.667		(-)											
Sub 23		13	14		5.1		21.9		27	14.828		(+) ***											
Sub 28		12	16		5.3		22.7		28	10.294		(+) **											
Sub 29		9	26		6.7		28.3		35	1.009		(+) *											
Sub 32		4	19		4.4		18.6		23	0.041		(-)											
Sub-group Members:		2 4 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		50	79		24.6		104.4		129	32.508		(+) ***											
Sub 2		10	13		4.4		18.6		23	8.903		(+) **											
Sub 4		10	15		4.8		20.2		25	7.118		(+) **											
Sub 7		15	28		8.2		34.8		43	6.994		(+) **											
Sub 8		5	12		3.2		13.8		17	1.184		(+) *											
Sub 10		10	11		4.0		17.0		21	11.118		(+) ***											
Sub-group Members:		3 5 6																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		20	59		7.5		71.5		79	22.866		(+) ***											
Sub 3		7	20		2.6		24.4		27	8.430		(+) **											
Sub 5		5	22		2.6		24.4		27	2.535		(+) *											
Sub 6		8	17		2.4		22.6		25	14.657		(+) ***											

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001

**Tabela A30.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição de *glances* para dentro e para fora dos subgrupos no Inverno

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 9 23 28																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		25	71		13.7		82.3		96	10.835		(+) ***											
Sub 1		5	11		2.3		13.7		16	3.760		(+) ***											
Sub 9		7	24		4.4		26.6		31	1.742		(+) ***											
Sub 23		5	23		4.0		24.0		28	0.292		(+) ***											
Sub 28		8	13		3.0		18.0		21	9.722		(+) **											
Sub-group Members:		4 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		1	23		1.1		22.9		24	0.019		(-)											
Sub 4		0	11		0.5		10.5		11	0.550		(-)											
Sub 31		1	12		0.6		12.4		13	0.246		(+) ***											
Sub-group Members:		21 26 30																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		9	63		6.9		65.1		72	0.740		(+) ***											
Sub 21		4	29		3.1		29.9		33	0.258		(+) ***											
Sub 26		4	18		2.1		19.9		22	1.914		(+) ***											
Sub 30		1	16		1.6		15.4		17	0.262		(-)											
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		60	78		26.3		111.7		138	53.417		(+) ***											
Sub 22		7	18		4.8		20.2		25	1.299		(+) ***											
Sub 24		12	14		5.0		21.0		26	12.389		(+) ***											
Sub 27		15	14		5.5		23.5		29	20.082		(+) ***											
Sub 29		11	16		5.1		21.9		27	8.240		(+) **											
Sub 32		15	16		5.9		25.1		31	17.306		(+) ***											
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		55	85		33.3		106.7		140	18.484		(+) ***											
Sub 2		12	15		6.4		20.6		27	6.338		(+) *											
Sub 3		1	10		2.6		8.4		11	1.314		(-)											
Sub 5		7	12		4.5		14.5		19	1.779		(+) ***											
Sub 7		16	22		9.0		29.0		38	7.012		(+) **											
Sub 8		6	6		2.9		9.1		12	4.537		(+) *											
Sub 10		13	20		7.9		25.1		33	4.418		(+) *											
Sub-group Members:		6 25																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		0	40		1.9		38.1		40	2.000		(-)											
Sub 6		0	25		1.2		23.8		25	1.250		(-)											
Sub 25		0	15		0.7		14.3		15	0.750		(-)											

\* P < 0.05\*\* P < 0.01\*\*\* P < 0.001

**Tabela A31.** Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição de *looks* para dentro e para fora dos subgrupos no Outono

N = 22		Group Membership:																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sub-group Members:		1 26																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		0	20		1.0		19.0		20	1.000		(-)											
Sub 1		0	7		0.3		6.7		7	0.350		(-)											
Sub 26		0	13		0.6		12.4		13	0.650		(-)											
Sub-group Members:		22 27 30 31																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		9	51		8.6		51.4		60	0.025		(+) ***											
Sub 22		5	15		2.9		17.1		20	1.875		(+) *											
Sub 27		3	13		2.3		13.7		16	0.260		(+) *											
Sub 30		1	9		1.4		8.6		10	0.150		(-)											
Sub 31		0	14		2.0		12.0		14	2.333		(-)											
Sub-group Members:		9 23 28 29 32																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		30	59		17.0		72.0		89	12.405		(+) ***											
Sub 9		5	7		2.3		9.7		12	3.982		(+) *											
Sub 23		7	15		4.2		17.8		22	2.327		(+) *											
Sub 28		9	11		3.8		16.2		20	8.736		(+) **											
Sub 29		6	12		3.4		14.6		18	2.382		(+) *											
Sub 32		3	14		3.2		13.8		17	0.022		(-)											
Sub-group Members:		2 4 7 8 10																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		25	56		15.4		65.6		81	7.335		(+) **											
Sub 2		4	17		4.0		17.0		21	0.000		(=)											
Sub 4		2	14		3.0		13.0		16	0.445		(-)											
Sub 7		4	9		2.5		10.5		13	1.158		(+) *											
Sub 8		2	8		1.9		8.1		10	0.006		(+) *											
Sub 10		13	8		4.0		17.0		21	25.015		(+) ***											
Sub-group Members:		3 5 6																					
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI		SQR											
Global		14	30		4.2		39.8		44	25.380		(+) ***											
Sub 3		1	6		0.7		6.3		7	0.184		(+) *											
Sub 5		6	11		1.6		15.4		17	13.102		(+) ***											
Sub 6		7	13		1.9		18.1		20	15.064		(+) ***											

\* P < 0.05 \*\* P < 0.01 \*\*\* P < 0.001

**Tabela A32. Resultados das análises de Qui-quadrado em relação à distribuição de looks para dentro e para fora dos subgrupos no Inverno**

N = 22		Group Membership:																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
Sub-group Members:		1 9 23 28																							
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global		17	43		8.6		51.4		60	9.669 (+) **															
Sub 1		3	9		1.7		10.3		12	1.125 (+)															
Sub 9		0	11		1.6		9.4		11	1.833 (-)															
Sub 23		5	14		2.7		16.3		19	2.246 (+)															
Sub 28		9	9		2.6		15.4		18	18.750 (+) ***															
Sub-group Members:		4 31																							
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global		0	31		1.5		29.5		31	1.550 (-)															
Sub 4		0	11		0.5		10.5		11	0.550 (-)															
Sub 31		0	20		1.0		19.0		20	1.000 (-)															
Sub-group Members:		21 26 30																							
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global		5	47		5.0		47.0		52	0.001 (+)															
Sub 21		3	17		1.9		18.1		20	0.696 (+)															
Sub 26		2	14		1.5		14.5		16	0.164 (+)															
Sub 30		0	16		1.5		14.5		16	1.684 (-)															
Sub-group Members:		22 24 27 29 32																							
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global		61	45		20.2		85.8		106	101.894 (+) ***															
Sub 22		10	6		3.0		13.0		16	19.592 (+) ***															
Sub 24		12	8		3.8		16.2		20	21.753 (+) ***															
Sub 27		13	11		4.6		19.4		24	19.197 (+) ***															
Sub 29		15	11		5.0		21.0		26	25.182 (+) ***															
Sub 32		11	9		3.8		16.2		20	16.765 (+) ***															
Sub-group Members:		2 3 5 7 8 10																							
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global		51	58		26.0		83.0		109	31.729 (+) ***															
Sub 2		8	9		4.0		13.0		17	5.065 (+) *															
Sub 3		4	8		2.9		9.1		12	0.600 (+)															
Sub 5		12	9		5.0		16.0		21	12.863 (+) ***															
Sub 7		9	15		5.7		18.3		24	2.480 (+)															
Sub 8		11	8		4.5		14.5		19	12.168 (+) ***															
Sub 10		7	9		3.8		12.2		16	3.507 (+)															
Sub-group Members:		6 25																							
		f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global		0	22		1.0		21.0		22	1.100 (-)															
Sub 6		0	16		0.8		15.2		16	0.800 (-)															
Sub 25		0	6		0.3		5.7		6	0.300 (-)															

\* P < 0.05    \*\* P < 0.01    \*\*\* P < 0.001

