

BM
ALCOBIA

Instituto Superior de Psicologia Aplicada

**Análise da Organização do Comportamento Social de um
Grupo de Crianças em meio Pré-escolar: Estruturas
Afiliativa, de Dominância e de Atenção Social**

Palmira Jorge Oliveira da Fonseca Alcobia

Orientador: António José dos Santos



Dissertação Apresentada para Obtenção do Grau de Mestre em Etologia

1996

9820 C.

Agradecimentos

Sem a colaboração e a ajuda de algumas pessoas, esta tese, bem como este Mestrado em Etologia, não teriam sido possíveis.

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao Colégio do Vale, na pessoa da Dr^a. Teresa Ferrão, pela oportunidade que me deu para realizar o meu trabalho de campo.

Agradeço também à excelente educadora, e amiga, da Sala Verde, Anabela Norte, por todo o apoio que me deu, pelo sacrifício e incómodo que causei. Obrigada Bela por teres deixado que os teus meninos andassem à pancada só para mim!

Agradeço também à Eugénia Alexandre, auxiliar educativa, pela sua constante colaboração.

Ao Professor António José dos Santos, agradeço por me ter iniciado na Etologia social da criança, bem como a orientação que me prestou ao longo de todo o trabalho e realização da tese. Obrigada pelos comentários, indicações, estatística, motivação, obrigada por acreditares em mim.

Gostava de agradecer ao Professor Vitor Almada e à Professora Teresa Avelar, pela alma que depositaram neste curso, pelas excelentes aulas, pela ajuda que sempre me ofereceram, pelos meus primeiros passos tanto na Etologia como na Biologia.

Ao Doutor Rui Oliveira faço um agradecimento especial, pelo constante apoio que deu a todos os alunos sem excepção, pela sua capacidade de ensino, por uma maneira de ensinar e de se relacionar que admiro. Obrigada Rui.

Aos meus colegas de Mestrado eu agradeço em especial:

À Ana Salas e Céu Baptista, obrigada pelo empurrão inicial, pelos belos cadernos, ajuda e amizade.

À turminha da manhã, Paula Rito e Ana Isabel Queiroz, obrigada pela Evolução animal e seus "tetra a traques", pelos almoços, pelos risos, pelos depois dos exames, pela boa disposição, pelos bons tempos que passámos.

Ao grupinho do estudo, Paulo Pereira, Miguel Henriques, Barbosa, Paulo Marques, obrigada pelo desespero antes dos exames, por serem biólogos ao cubo, pelas vinhaças e bolinhos, pelos encontros que deixaram saudade. Ao Paulo Marques e Barbosa também pelo facto de serem do meu grupo.

À Augusta Gaspar, obrigada pela amizade travada nos WC vários !!!, pelo apoio no campo da Primatologia, pelo incentivo constante, pelas cúmplicidades, por tudo.

À Mestre Rita Borges vai ser difícil de agradecer, começo por agradecer a cirrose que fui adquirindo desde que me dou com ela, pela excelente pessoa que é, sempre optimista, pela ajuda que me deu, quer durante as aulas quer na tese, onde me deu conselhos válidos, pela amizade que encontrei, pelos oíhares e maridinhos, pelas sardinhas e pernas de pau, pelos telefonemas anónimos, pelas saídas, pelas cenas e cenas, por muito mais, obrigada Rita, sem ti não teria chegado aqui.

Ao João Carlos, obrigada por me teres oferecido este curso, por acreditares desde o início que eu era capaz e por teres mostrado sempre tanto interesse. Obrigada por me teres feito odiar-te quando se falava da minha tese, se assim não o fosse nunca teria chegado tão longe. As etapas só têm gosto se forem ultrapassadas ao teu lado. A ti, agradeço sem palavras, só com Emoções.

Resumo

O presente trabalho tem como objectivo aprofundar o estudo da organização social, no sentido de compreender como se coordenam as estruturas base que a formam. Neste sentido, fomos estudar a organização social de um grupo de crianças em idade pré-escolar (N=24). Para o efeito registaram-se três categorias de comportamento, Afiliativo, através do registo da proximidade em relação ao vizinho mais próximo; de Dominância, através de registo de comportamentos agonísticos; e de Atenção, através do registo da direcção dos olhares. Os resultados obtidos revelam-nos que todas as estruturas se demarcam entre si após um período inicial confuso. A primeira estrutura a impôr-se no grupo é a estrutura de dominância, que se estabelece devido à ecologia do grupo, e confirma-se que após o seu aparecimento existe uma redução da quantidade de agressão aberta entre os membros do grupo, funcionando esta estrutura como um mecanismo regulador. O estudo da estrutura afiliativa valida mais uma vez a proximidade espacial como medida adequada para a estabelecer. Esta estrutura impõe-se numa segunda fase, mas de certa forma em simultâneo com a estrutura de dominância, sendo constrangida tanto pela ecologia do grupo, como pela estrutura já imposta. Demonstra-se que as duas estruturas são a base de funcionamento da organização social, e que se coordenam entre si de forma a regular os diferentes contextos, permitindo o aparecimento de novas estruturas. O seu relacionamento passa por um balanceamento constante, existindo por vezes situações de “alianças agressivas”, o que nos permite verificar a estreita ligação entre as diferentes estruturas. O estudo da estrutura da atenção social, demonstrou que esta é também uma estrutura importante na organização social do grupo, aparecendo em simultâneo com o reconhecimento da hierarquia. Quando está estabelecida, a atenção 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, a sua adaptação ao meio social. Neste estudo confirma-se ainda que a organização social num grupo de crianças de idade pré-escolar, está dependente de uma quantidade de variáveis tais como: a ecologia do grupo, o seu ambiente, a idade média das crianças, as suas capacidades cognitivas, o tempo de experiência e de contacto com diferentes pares.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO GERAL	1
1.1. Etologia Social e Organização Social	2
1.2. Etologia Humana e Etologia Social da Criança.....	5
1.3. Objectivos.....	7
1.4. Metodologia	8
1.4.1. Sujeitos.....	8
1.4.2. Métodos de observação.....	9
2. ESTUDO I- A ESTRUTURA AFILIATIVA	11
2.1. Introdução	11
2.2. Material e Métodos.....	13
2.3. Resultados	13
2.4. Discussão.....	20
3. ESTUDO II- A ESTRUTURA DE DOMINÂNCIA.....	24
3.1. Introdução	24
3.2. Material e Métodos	27
3.3. Resultados	29
3.4. Discussão	33
4. ESTUDO I-II- COORDENAÇÃO DA ESTRUTURA AFILIATIVA E DA ESTRUTURA DE DOMINÂNCIA	37
4.1. Introdução	37
4.2. Material e Métodos.....	38
4.3. Resultados	38
4.3. Discussão	43
5. ESTUDO III- A ATENÇÃO SOCIAL	46
5.1. Introdução	46
5.2. Material e Métodos	49
5.3. Resultados	50
5.4. Discussão	55
6. DISCUSSÃO FINAL	58
7. BIBLIOGRAFIA	64
8. APÊNDICE.....	71

1. INTRODUÇÃO GERAL

Quando se iniciaram, a maioria dos estudos que se debruçavam sobre o desenvolvimento da criança, centravam-se sempre nas diferenças individuais entre os sujeitos e nas suas relações com os pais (relação mãe-criança) como os factores principais da socialização. A partir da década de 60, alguns autores como Hartup (1969), começaram a considerar a experiência das relações entre pares de crianças como agentes importantes para o desenvolvimento social. Neste seguimento, o estudo das relações entre pares passa a ser determinante para o desenvolvimento social. As relações sociais são vistas como o motor do desenvolvimento das capacidades cognitivas e afectivas (Strayer, 1989). É com os estudos Etológicos que se alicerça a importância de que os grupos naturais proporcionam uma variedade de ambientes que diferencialmente formam a adaptação individual. Assim, começa a existir uma separação no que diz respeito à conceptualização sobre o desenvolvimento da criança; os estudos Etológicos enfatizam a descrição e análise de comportamentos em meios naturais, usando as relações sociais como suporte e constrangimento ecológico à organização social do grupo.

Os primeiros estudos realizados sobre esta "nova" perspectiva reportaram-se às relações agressivas e às estruturas de dominância. Mas, cedo se apercebem as limitações deste tipo de constrangimentos (Bernstein, 1970, 1980; Omark *et al*, 1980; Strayer, 1980a, 1980b), os estudos apenas dão informação directa acerca da organização das relações agressivas entre as crianças, mas não demonstram a existência de estruturas sociais que sumarizam a organização das relações afiliativas entre as mesmas. O constante debate sobre a própria dominância e a confusão sobre as medidas mais apropriadas para a estabelecer (e. g., Bernstein, 1970, 1980; Clutton-Brock & Harvey, 1973; Drew, 1993), contribuíram fortemente para que se procurassem novas abordagens. Na tentativa de ultrapassar estas limitações Strayer (1980a), propõe que se façam também estudos comparáveis sobre constrangimentos afiliativos. São assim, elaborados modelos baseados na sociometria que isolam investimentos prosociais diferenciais entre os membros de um grupo. Desta análise das participações resulta um índice empírico que determina a organização de elos afectivos dentro do grupo (Santos, 1993). Com

este tipo de abordagem ao estudo da organização social, separou-se em definitivo: I) a pesquisa individual psicométrica em contextos diversos, ii) e estilos de adaptação social (Cairns, 1983 *in* Santos, 1993).

1.1. Etologia Social e Organização Social

Crook (1970), refere que existem duas formas distintas de abordagem à Etologia moderna. Uma que se liga directamente à análise detalhada de padrões comportamentais, às suas causas imediatas e ao seu desenvolvimento. A segunda abordagem, a que chama Etologia Social diz respeito a questões acerca da organização do comportamento social. De acordo com este autor, o desenvolvimento da Etologia Social como um ramo separado da biologia, deveu-se ao facto de que durante os anos 60/70 ter havido um grande aumento de informação acerca do comportamento social de primatas não humanos. Dada a complexidade e a diversidade das sociedades de primatas e o seu impacto no desenvolvimento individual, a análise das diferenças individuais nas actividades comportamentais levou os primatólogos a desenvolverem métodos mais elaborados para analisar a organização social dos grupos (Bernstein, 1970). Assume-se que as influências do ambiente físico sobre o indivíduo são muitas vezes mediadas pela ecologia social do seu grupo estável (Altmann, S., 1974). Fica evidente que a integração do indivíduos num grupo estável põe limitações às suas actividades, mas deixa de ser claro a forma como se devem analisar os padrões de troca social que provocam os constrangimentos contextuais sobre o comportamento social individual, e por conseguinte, sobre a organização social do grupo.

Estes novos interesses socio-ecológicos da Etologia Social levaram a que se tivesse de definir e operacionalizar o conceito de adaptação social (Santos, 1993). Kummer (1971), foi dos primeiros a diferenciar níveis de análise comportamental necessários para a investigação da adaptação social. Ele identifica 5 questões acerca da natureza do comportamento, sendo a primeira, e a mais importante, referente à organização ou à estrutura do fenómeno comportamental que estiver em questão. O compromisso para se obter informação suficiente e

detalhada dos elementos comportamentais, de todos os membros de uma determinada espécie, deve ser um objectivo comum de um estudo preliminar de qualquer pesquisa Etológica. Embora, os estudos descritivos realizados a partir desta questão tenham contribuído directamente para a nossa compreensão - tanto das relações sociais entre primatas não humanos como das relações sociais entre as crianças -, eles reflectem um pressuposto básico em Etologia; as diferenças qualitativas em fenómenos complexos, tais como relações sociais ou episódios de interação, não podem ser compreendidos sem uma consideração detalhada das diferenças qualitativas nos padrões de acções individuais que constituem a troca social entre indivíduos (Strayer, 1980a).

Posteriormente, os investigadores consideraram que a estabilidade e a organização de qualquer unidade social depende de um balanço delicado entre actividades sociais promovendo a coesão do grupo e aquelas que levam à dispersão social (Bernstein, 1970; Wilson, 1975; Strayer, 1980b; De Waal, 1987). A necessidade de otimizar este balanço pode explicar a estrutura e a estabilidade nos grupos. Podemos considerar que as hierarquias de dominância de um grupo, formalizadas através de relações diádicas durante períodos de conflito aberto, servem depois como mecanismos reguladores, que minimizam as trocas agressivas entre membros do grupo (Deag, 1981; Bernstein, 1980; Strayer, 1980c; Strayer & Trudel, 1984; Russon & Waite, 1991; Archer, 1992). Por outro lado, as actividades que promovem a coesão do grupo, atraem indivíduos entre si e mantêm-nos numa unidade social coordenada.

As relações de dominância têm recebido maior atenção por parte dos Etólogos, quer no campo da Etologia social humana, quer no campo da Etologia social de primatas (e.g. Omark *et al*, 1980). A um nível descritivo, as relações de dominância constituem uma relação entre o poder social e os membros do grupo social. Na literatura tem existido uma constante controvérsia acerca das várias confusões do uso da dominância social como valor descritivo, tal como na escolha dos critérios específicos para a sua avaliação (Bernstein, 1970, 1980; Omark *et al*, 1980; Strayer, 1980a, 1980b, 1981; Vaughn & Waters, 1981; Strayer & Trudel, 1984; Archer, 1992; De Waal, 1987).

O progressivo interesse nas análises descritivas levou ao aumento do número de técnicas para estabelecer as relações sociais entre primatas, que originavam informação de confiança (Strayer, 1980b), mas que falhavam em prever o comportamento social dentro do grupo

natural. Começou-se então (Bernstein, 1970), a enfatizar a análise descritiva do comportamento espontâneo, como o mais apropriado para identificar as dimensões básicas da ecologia social para os grupos estáveis. Esta directriz levou a que a observação directa fosse cada vez mais utilizada, culminando numa aproximação indutiva mais sistemática para especificar a natureza das relações sociais e das estruturas do grupo (Hinde, 1976 *in* Strayer, 1980b).

A abordagem de Hinde (1976 *in* Strayer, 1980b) em relação à organização social requer distinções entre 4 níveis diferentes de descrição social:

1. A identificação de *padrões de acção* individual (unidades elementares de comportamento social) representa o nível mais baixo de descrição comportamental.

2. O exame de combinações sequenciais desses padrões de acção social durante a troca entre indivíduos, permite isolar formas características de *interacção social* para os membros de um grupo estável.

3. A regularidade e a diversidade das formas de interacção social para diferentes díades, sugere categorias mais largas de diferentes formas qualitativas de troca social, que podem ser usadas como medidas convergentes de dimensões específicas no *relacionamento social*.

4. A análise dos princípios gerais que resumem a organização dos relacionamentos observados oferece uma base empírica para a derivação das *estruturas sociais* que constituem a ecologia social de um grupo estável.

A um nível empírico este tipo de abordagem, ao permitir um estudo sistemático das relações dentro do grupo, oferece um método melhor para compreender tanto a adaptação individual como a coordenação social com os parceiros sociais (Strayer, 1980b). A análise da estrutura do grupo permite identificar papéis sociais particulares dentro de um grupo estável, que formam e influenciam a actividade social de outros membros do grupo.

1.2. Etologia Humana e Etologia Social da Criança

Podemos dizer que a Etologia humana se iniciou com a publicação do livro de Darwin “ A expressão das Emoções no Homem e nos Animais”. Após a publicação deste livro em 1872, existiu um grande período de ausência em relação a trabalhos sobre Etologia humana. Só depois de estabelecidas nos anos 30, as bases de uma Etologia moderna, com a participação de Konrad Lorenz e Niko Tinbergen, a Etologia abriu as portas a trabalhos mais sistemáticos, que no que diz respeito à Etologia humana só se iniciaram a partir da década de 50 (Soczka, 1994). A partir da década de 60 a Etologia humana renasce através da proposta Darwiniana de uma análise filogenética do comportamento humano (Bracinha Vieira, 1983; Soczka, 1994). Surgem então os primeiros trabalhos sistemáticos de Etologia comparada e Etologia cultural. Os campos da Etologia humana alargam-se começando a estudar temas como: a agressão-envolvendo questões de ontogenia, filogenia, territorialidade, distância individual, manutenção de conflitos, etc.- (e.g. Eibl-Eibesfeldt); a comunicação não verbal (e.g. Heckman); a Etologia cultural (e.g. Koenig); a Etologia humana infantil (e.g. Bowlby e Tinbergen) (Bracinha Vieira, 1983); e muitos outros. A Etologia humana ganhou consolidação sobretudo após estudos que tentaram integrar certas perspectivas teóricas nas relações sociais primárias (e.g. Bowlby, 1951; Harlow, 1969). Após a publicação do livro de Wilson em 1975, *Sociobiology, the New Synthesis*, a Etologia humana reforça o seu campo no que diz respeito ao estudo sistemático das bases biológicas do comportamento social (Bracinha Vieira, 1983).

Os estudos de Etologia social da criança derivam directamente da passagem do campo da primatologia para o estudo do comportamento humano, servindo-se dos seus conceitos e noções metodológicas. Mas, devido à ainda recente formalização de processos analíticos específicos para o estudo da organização social, só no início dos anos 70 é que a Etologia social da criança se estabelece como um campo definitivamente próprio da Etologia humana. A maioria dos estudos nesta época reportavam-se à análise de unidades comportamentais simples e à sua integração em unidades sequenciais individuais mais extensas (Blorton Jones, 1972 in Provost, 1985; McGrew, 1972). Os estudos que lidavam directamente com questões acerca das relações sociais e com as estruturas do grupo, adoptaram uma abordagem à ecologia social centrada nas interações agonísticas e nas hierarquias de dominância (e.g. Abramovitch, 1976;

Missakian, 1976; Strayer & Strayer, 1976 *in* Strayer, 1980b; Vaughn & Waters, 1978), demonstrando uma aceitação da hierarquia de dominância como dimensão primária da organização social da criança. No seguimento destes estudos, os mesmos autores e outros tentaram relacionar as hierarquias de dominância com medidas de diferenças individuais tais como a atenção social, competência social, imitação e popularidade. Assim, estes estudos descritivos preliminares sugerem que a dominância social está relacionada com as diferenças na recepção da atenção, bem como na probabilidade de algumas crianças serem imitadas ou assumirem papéis de liderança (Strayer, 1980b, 1981; Russon & Waite, 1991). No entanto, Vaughn & Waters (1978) descobriram que a distribuição da atenção entre os membros de um grupo pré-escolar¹, estava mais relacionada com a popularidade do que com a posição dentro da hierarquia do grupo. Esta descoberta vem pôr em questão a importância da dominância social como a dimensão central da organização do comportamento social dos grupos de pares de crianças em idade pré-escolar. Também Strayer (1980a, 1980b, 1981), reporta que a posição das crianças dentro da hierarquia de dominância está relacionada com questões de escolha de amizades e popularidade geral.

Devido a ter seguido as direções da primatologia, o interesse comparativo em termos de natureza e função dos comportamentos coesivos, só aparece quase uma década depois do estabelecimento da Etologia social da criança como área própria. Fica esclarecido que a informação acerca da organização estrutural das relações afiliativas é necessária para a clarificação dos processos de coordenação das actividades dispersivas e coesivas dos grupos de crianças.

As pesquisas seguintes centraram-se no desenvolvimento de métodos analíticos que oferecessem uma visão mais completa da ecologia social dos grupos de crianças. Os trabalhos começaram assim, a envolver o uso dos procedimentos observacionais para a análise das trocas dispersivas, ou antisociais, bem como para a análise das trocas coesivas, ou interações sociais positivas, entre as crianças de idade pré-escolar durante os períodos de jogo (Strayer, 1980b). Estas análises descritivas usam a mesma distinção funcional entre formas de comportamento social que foi introduzida por McGrew (1972); a cada comportamento corresponde uma

¹ O neologismo pré-escolar foi introduzido para substituir pré-escolar para minimizar problemas de hifenação durante a impressão.

função social. *Actividades dispersivas* são definidas como aqueles padrões sociais que normalmente são seguidos pela separação das crianças envolvidas numa interação, enquanto *actividades coesivas* são definidas como aqueles comportamentos que estão mais associados à manutenção da proximidade social e à continuação da troca social (Strayer, 1980b). Apesar dos muitos debates que ainda se vão mantendo, os investigadores aceitam na generalidade, que ambos os construtos são dimensões primárias da organização social dos grupos de crianças.

1.3.Objectivos

No seguimento dos estudos acima referidos, os investigadores têm vindo a desenvolver modelos estruturais mais apropriados que possam representar de forma mais correcta as estruturas coesivas dos grupos pré-escolares. O problema fundamental tem-se posto em termos de compreender a relação entre a dominância social e o comportamento afiliativo.

O objectivo deste estudo è, em primeiro lugar, tornar esta relação mais compreensiva, tornar claro como è que estas duas estruturas básicas da organização social se coordenam, usando observação directa em ambiente natural para as descrever.

Em segundo lugar quisemos validar o modelo da proximidade social como modelo estrutural de representação da estrutura coesiva. O modelo foi usado anteriormente com sucesso (Santos, 1993), mas relacionado com a estrutura da atenção social. Neste estudo pretendemos verificá-lo em relação à dominância social e assim contribuir, uma vez mais, para o esclarecimento da representação organização social, tanto em termos analíticos como em termos teóricos, envolvendo também um contributo analítico para a descrição da estrutura afiliativa.

Em terceiro lugar, e como inovação dentro deste tipo de estudos, pretendemos estabelecer a distribuição da atenção social e relacioná-la com as duas estruturas anteriormente descritas; dominância social e afiliação. Sabemos que em alguns grupos de crianças foi encontrada uma relação positiva entre a estruturas de atenção social e a estrutura de dominância social (e. g., Abramovitch & Strayer, 1978), e também sabemos que, noutros grupos de crianças, a mesma estrutura de atenção social foi positivamente relacionada com a estrutura coesiva. No entanto,

a relação encontrada entre a atenção social e a estrutura coesiva, demonstrou-se em estudos que usaram a popularidade sociométrica como modelo escolhido para representar a estrutura coesiva (e.g., Vaughn & Waters, 1978; Santos, 1993). O uso, neste estudo, do modelo da proximidade social espacial, vai-nos permitir verificar a distribuição da atenção em relação a outro tipo de modelo. Esperamos encontrar algumas diferenças em relação aos estudos anteriores e assim, obter uma melhor compreensão da organização do comportamento social de grupos de crianças em idade pré-escolar no que diz respeito à distribuição da atenção social.

1.4. Metodologia

1.4.1. Sujeitos

Este estudo comporta a observação de crianças em idade pré-escolar nascidas no ano de 1990. As observações realizaram-se no Colégio do Vale, que se situa na margem Sul do Tejo, com os alunos da Sala Verde. As observações foram feitas entre o mês de Setembro de 1994 e o mês de Julho de 1995. O estudo divide-se em dois tempos de observação: um primeiro tempo que corresponde aos meses de Setembro a Dezembro de 1994, onde o número de crianças é igual a 21 (8 raparigas e 13 rapazes) e a idade das mesmas é de 4 anos (excepto uma criança que já fez os 5)(este tempo será referido ao longo do texto como Tempo1); e um segundo tempo que corresponde às observações realizadas entre os meses de Janeiro a Julho de 1995, onde o número de crianças é igual a 24 (9 raparigas e 15 rapazes), tendo todas elas no fim do período de observações a idade de 5 anos (este tempo será referido ao longo do texto como Tempo2). Das 3 crianças que entraram a meio do ano lectivo, 2 delas entraram no mês de Janeiro e tiveram o mesmo número de observações para este período que as restantes. A terceira criança foi introduzida no grupo apenas no mês de Março assistindo somente ao período escolar da manhã, o que não permitiu obter o mesmo número de observações.

Todos os sujeitos são filhos de profissionais liberais, e apenas um dos pais de uma criança não era licenciado.

A sala tinha uma educadora de infância e uma auxiliar de educação, normalmente ausentes nos períodos de observação.

A Sala Verde estava dividida em vários cantos de brincadeira, como é habitual nas salas de infância (Abramovitch, 1976; La Frenière & Sroufe, 1985). Esta divisão consistia em ter a sala decorada com diferentes motivos e com os respectivos brinquedos e acessórios, tais como: a garagem, a casinha, a leitura, a pintura, os jogos e a escrita. Cada criança possuía um cartão com o seu nome que colocava num espaço da parede reservado ao respectivo canto. O objectivo do cartão era poder controlar a “quantidade de confusão” provocada pelas brincadeiras, não podendo estar mais de 5 crianças por canto.

A identificação dos sujeitos fez-se através da sua numeração -de 1 a 24- a partir de uma lista existente na escola.

São raparigas os números: 1,2,4,8,13,14,18,20 e 24.

São rapazes os números: 3,5,6,7,9,10,11,12,15,16,17,19,21,22 e 23.

O número 30 refere-se sempre a um qualquer adulto presente, nomeadamente na recolha de dados da Atenção Social.

1.4.2. Métodos de observação

Foi realizado um estudo piloto, que decorreu durante 3 semanas, onde se estudaram as melhores hipóteses para as técnicas de registo e de amostragem. O estudo revelou a impossibilidade de recorrer ao registo através das técnicas de vídeo devido à disposição dos objectos na sala, que impediam uma boa visualização dos sujeitos, pois a câmara ficava demasiado conspícua. Este período serviu também para que os sujeitos se habituassem à presença do observador. As interações entre o observador e os sujeitos foram neutralizadas sempre que possível (MacGrew, 1972). Sempre que a presença da educadora ou auxiliar era necessária no período de observação, estas minimizavam todas as interações possíveis com as crianças.

Foram registados 3 tipos de comportamento social, todos eles no ambiente natural do grupo -sala de aula- durante as actividades livres e através de observação directa,- Agonismo, - Afiliação, -Atenção Social.

Cada estudo posterior partirá destas mesmas condições. A metodologia será convenientemente descrita para cada um dos estudos em particular.

2. ESTUDO I- A ESTRUTURA AFILIATIVA

2.1. Introdução

O problema fundamental, desde que se considerou a estrutura coesiva como uma das dimensões básicas da organização social dos grupos de crianças em idade pré-escolar, foi o da existência de modelos estruturais adequados para representar esta estrutura.

Strayer (1980b) foi um dos pioneiros na pesquisa de metodologia adequada e começou por usar a sociometria comportamental como uma solução para a identificação das estruturas afiliativas. Desta utilização resultou um contributo essencial para a Etologia social da criança, bem como para a Primatologia: os modelos usados para representar as estruturas de dominância são inapropriados para a representação das estruturas coesivas. Mas a utilização de sociogramas comportamentais falha em representar a estrutura afiliativa de uma forma adequada, pois há uma preponderância sobre as diferenças individuais na direcção e na recepção dos comportamentos em questão e isso, origina uma perda de informação sobre a troca diádica resumindo apenas as preferências sociais dos elementos do grupo.

Durante os últimos anos foram então explorados vários métodos descritivos, baseados na observação directa do comportamento afiliativo entre pares em ambiente natural, para a identificação das redes afiliativas. Os resultados desta nova abordagem revelaram informação consistente em diferentes ambientes e em diferentes tipos de recolha de dados- ações sociais directas, proximidade espacial e nomação verbal (Santos, 1993). Assim, podemos concluir que os procedimentos baseados na associação de perfis diádicos semelhantes, são uma técnica robusta para a análise da organização afiliativa de grupos estáveis.

Os primeiros estudos baseados na análise de redes afiliativas, revelaram também que existe um aumento do investimento afiliativo e da participação em subgrupos com o aumento da idade (Strayer, 1989; Santos, 1993). Num estudo independente sobre a organização afiliativa, Leclerc (1991, *in* Santos, 1993) distinguiu três papéis afiliativos possíveis: 1) ser membro de um *Clique* social- quando uma criança mantém relações afiliativas fortes e constantes com alguns pares, formando subgrupos estáveis e coesos; 2) ser membro de um Agregado social- quando

uma criança mantém relações afiliativas constantes com alguns pares, formando um subgrupo não muito estável; 3) adoptar um papel de *Outlier* na estrutura afiliativa do grupo- quando uma criança não tem relações fortes com nenhum par, não formando por isso qualquer subgrupo. Neste seu estudo, o autor, diz-nos que aos três anos de idade as crianças integradas em *Cliques* sociais atingem quase os 80%, e conclui que a semelhança das associações afiliativas em grupos de idade pré-escolar, ocorrem com ou sem a existência de relações interpessoais fortes. Assim, os Agregados sociais, constituem um contexto de socialização nas actividades conjuntas e oferecem ocasiões potenciais para que as crianças desenvolvam relações afiliativas mais estáveis.

Sabendo que a idade de 3 anos representa o período de transição na emergência das relações afiliativas estruturadas (Santos & Strayer, 1996), e seguindo estes procedimentos e estas conclusões preliminares, esperamos encontrar neste estudo que a proximidade espacial permita estabelecer a estrutura afiliativa a partir de associações espacio-temporais estáveis. Como já foi referido, o estudo da proximidade social revelou-se adequado para descrever a estrutura afiliativa de alguns grupos de crianças (Abramovitch, 1976; Santos, 1993). A escolha desta medida para o estabelecimento da estrutura afiliativa prende-se com dois aspectos: o primeiro devido ao reconhecimento da sua importância para a organização dos grupos. Kummer (1968) enfatizou a sua importância observando que a estrutura da sociedade animal estava directamente reflectida na disposição espacial dos seus membros. O segundo aspecto relaciona-se com o facto de se pretender que os resultados obtidos na recolha sejam mais do que uma simples sumarização da estrutura do grupo, isto é, tentar uma descrição mais adequada da estrutura afiliativa através de uma metodologia ligeiramente diferente. Assim, o estabelecimento da proximidade social irá realizar-se para cada membro do grupo através de medidas repetidas e independentes. O uso de amostragens focais do vizinho mais próximo, uma medida que não está relacionada com o tamanho imediato do grupo (Strayer, 1980a), vai permitir um estabelecimento independente da associação social, tanto individual como dos padrões colectivos.

Ac contrário da estrutura de dominância, que se instala rapidamente no grupo, a estrutura afiliativa emerge aos poucos durante todo o período pré-escolar (Strayer & Trudel, 1984; Strayer *et al.*, 1989). Este facto vai-nos permitir estudar e analisar não só a organização coesiva

a um nível ainda "pré-verbal", mas também a possibilidade de medir mudanças ligadas ao desenvolvimento da natureza e da organização do grupo. Assume-se que o nível de integração das crianças na rede afiliativa oferece uma informação complementar acerca dos modos de funcionamento com os seus pares.

2.2. Material e Métodos

Para a identificação da proximidade espacial foi usado o critério e as técnicas do vizinho mais próximo (Kumner, 1968; Strayer, 1980a; Santos, 1993), que envolve uma distância relativa e não absoluta.

Cada criança foi observada no total 100 vezes através de uma amostragem focal rotativa (Altmann, J., 1974). A ordem de amostragem das crianças foi sempre alterada em cada registo, evitando assim qualquer efeito de ordem.

O tempo de amostragem de cada criança foi de 10 segundos, ao fim dos quais se registou o seu vizinho mais próximo no espaço. No caso de empate, isto é, de duas ou mais crianças estarem à mesma distância do sujeito em observação, optou-se por considerar o vizinho mais próximo aquele para quem o sujeito estaria orientado fisicamente. Sempre que um dos sujeitos se retirava da sala no momento em que estava a ser observado, o observador anulou os registos até ao momento recolhidos, e voltou a observar o sujeito no fim da mesma série de observações.

2.3. Resultados

Os dados foram organizados em 3 tabelas de contingência, correspondentes a cada um dos tempos de observação (tempo 1 e tempo 2) e a terceira correspondente à soma dos 2 tempos, que representa a estrutura afiliativa final do grupo. As crianças foram dispostas em linhas de uma matriz diádica e as frequências da proximidade observada para cada par como o vizinho mais próximo, foram dispostas em colunas. Como resultado obtiveram-se 3 matrizes diádicas

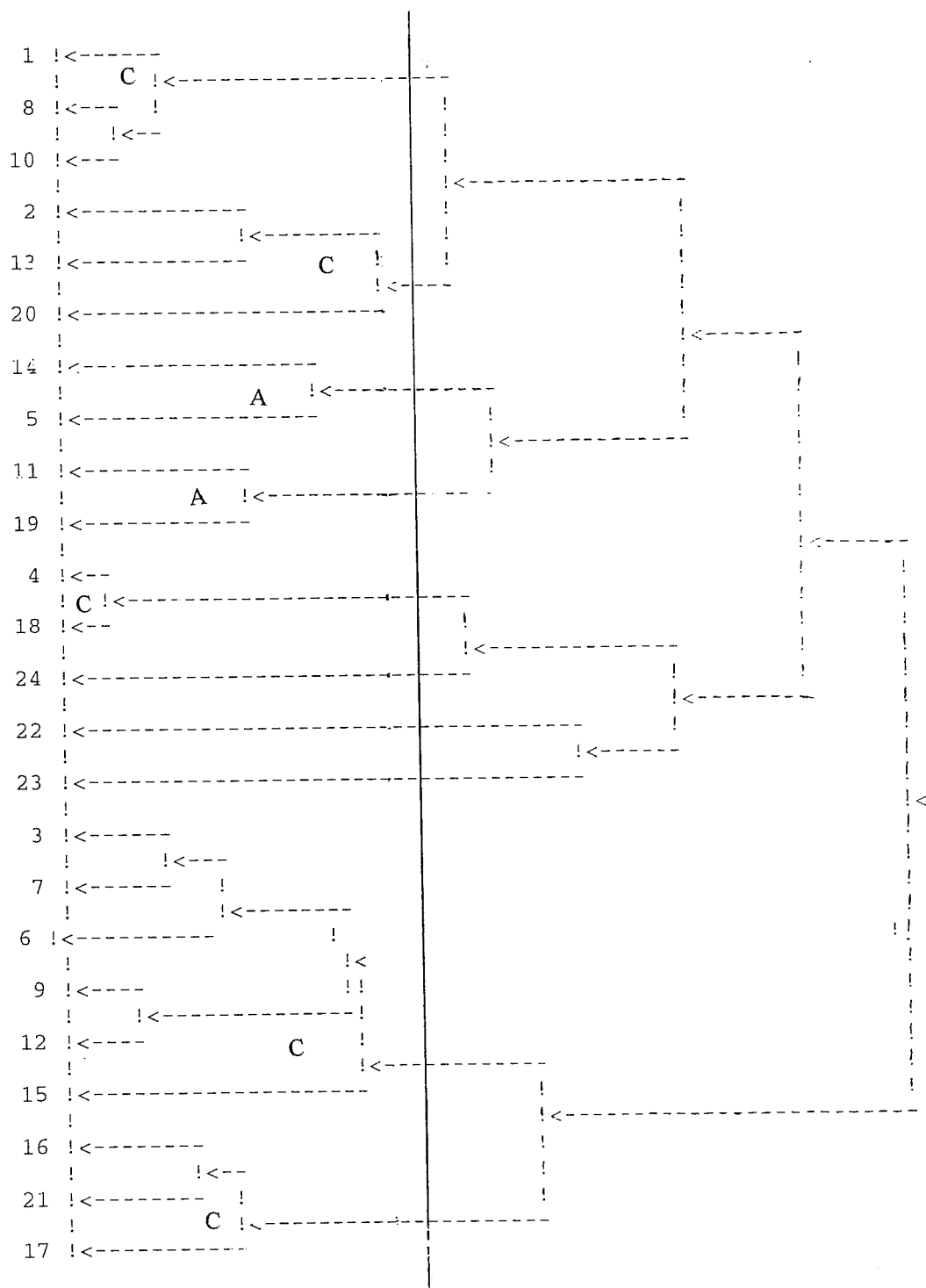


Figura 1.1.- Dendrograma da estrutura afiliativa final (N=24)
 Ponto de corte ($p < 0.05$)
 C-Clique; A-Agregado
 Raparigas: 1,2,4,8,13,14,18,20,24
 Rapazes: 3,5,6,7,9,10,11,12,15,16,17,19,21,22,23

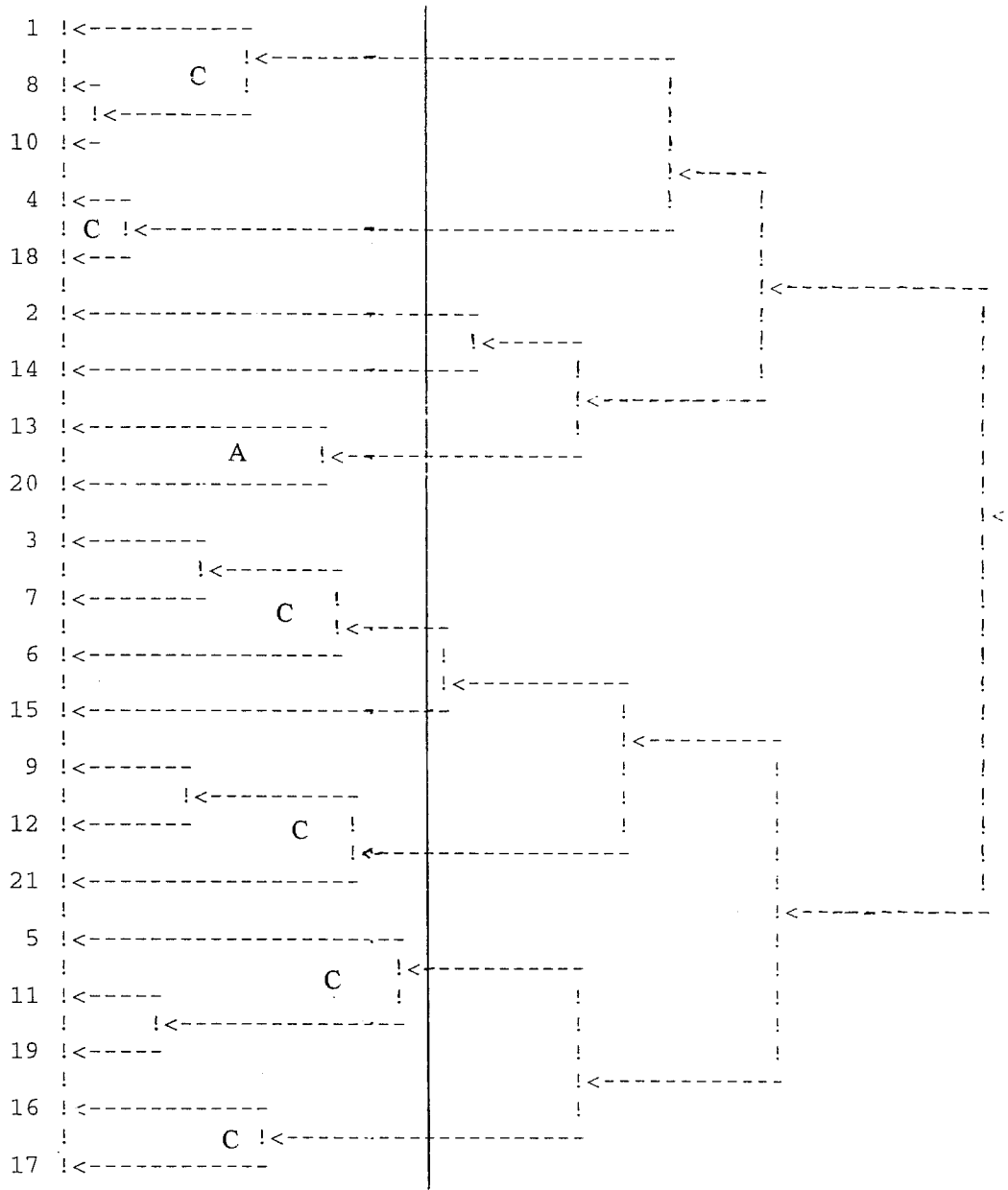


Figura 1.2.- Dendrograma da estrutura afiliativa do Tempo 1 (N=21)

Ponto de corte ($p < 0.05$)

C-Clique; A-Agregado

Raparigas: 1,2,4,8,13,14,18,20

Rapazes: 3,5,6,7,9,10,11,12,15,16,17,19,21

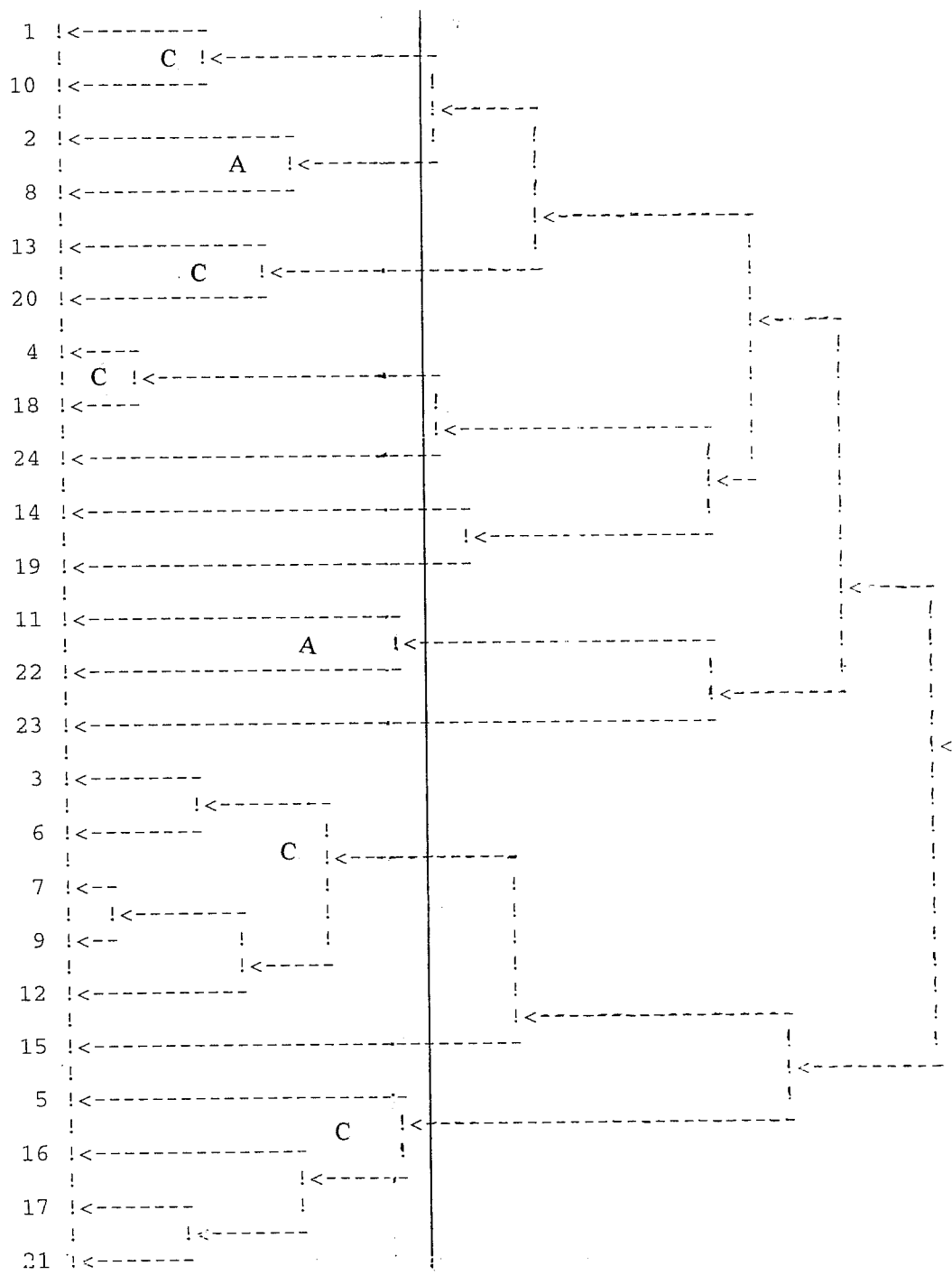


Figura 1.3.- Dendrograma da estrutura afiliativa de Tempo 2 (N=24)

Ponto de corte ($p < 0.05$)

C-Clique; A-Agregado

Raparigas: 1,2,4,8,13,14,18,20,24

Rapazes: 3,5,6,7,9,10,11,12,15,16,17,19,21,22,23

assimétricas (ver Tabs. A.1., A.2. e A.3.). Num segundo passo, cada matriz foi rodada sobre a sua diagonal e adicionada a si mesma, obtendo-se assim, através desta transformação 3 matrizes diádicas simétricas de co-ocorrência (ver Tabs. A.4., A.5. e A.6. em Apêndice).

As matrizes de co-ocorrência diádica foram utilizadas para examinar a semelhança dos perfis associativos. Para cada díade foi realizada uma correlação de Pearson. Foram deste modo obtidos coeficientes de semelhança de perfis associativos para todas as díades de cada matriz (ver Tabela A.7., A.8., A.9.)

As matrizes de semelhança foram analisadas através de análises de Cluster hierárquicas (associando os sujeitos em subgrupos sucessivamente maiores), usando a regra de Linkage completo (0.1). Neste método, as distâncias entre Clusters são determinadas pela maior distância entre dois quaisquer objectos (sujeitos) nos diferentes Clusters, i.e., pelos vizinhos mais afastados. As Figuras 1.1., 1.2. e 1.3. mostram os dendogramas resultantes desta análise. O ponto de corte nos dendogramas ($p < 0.05$) separa as crianças não agrupadas das que estão incluídas em subgrupos.

Tabela 1.1.- Distribuição dos papéis sociais dos sujeitos de acordo com os resultados das análises de Qui-quadrado, realizadas para os dois tempos de estudo e para a estrutura afiliativa final. *Clique*= $p \leq 0.001$. *Agregado*= $p \leq 0.05$. *Outlier*= $p > 0.05$

Sujeitos	Sexo	Est. Final	Tempo 1	Tempo 2
01	F	C	C	C
02	F	C	O	A
03	M	C	C	C
04	F	C	C	C
05	M	A	C	C
06	M	C	C	C
07	M	C	C	C
08	F	C	C	A
09	M	C	C	C
10	M	C	C	C
11	M	A	C	A
12	M	C	C	C
13	F	C	A	C
14	F	A	O	O
15	M	C	O	O
16	M	C	C	C
17	M	C	C	C
18	F	C	C	C
19	M	A	C	O
20	F	C	A	C
21	M	C	C	C
22	M	O		A
23	M	O		O
24	F	O		O

Análises de Qui-quadrado distinguem entre Agregados sociais ($p \leq 0.05$) e *Cliques* sociais coesivas ($p \leq 0.001$) (ver Apêndice Tabs. A.10., A.11. e A.12.). Os papéis sociais evidentes em cada uma destas estruturas afiliativas incluem membros de *Cliques*, membros de Agregados e *Outliers* sociais. A Tabela 1.1.(na pag. 14), mostra-nos os papéis sociais dos sujeitos nos dois tempos e na estrutura final.

Na Tabela 1.2. podemos observar a distribuição descritiva dos papéis sociais. A informação aqui representada revela-nos que os resultados da proximidade social estão de acordo com outros contextos sociais referidos na literatura (Strayer, 1980a ; Santos,1994).

Tabela 1.2. Composição dos grupos por papéis sociais para a estrutura afiliativa final e para os 2 Tempos de estudo.

Papeis sociais	Estrutura Final	Tempo 1	Tempo 2
Total	N=24	N= 21	N=24
Membros <i>Cliques</i>	71%	76%	62%
Memb. Agregados	17%	10%	17%
<i>Outliers</i> sociais	12%	14%	21%
Raparigas	N=9	N=8	N=9
Membros <i>Cliques</i>	78%	50%	56%
Memb. Agregados	11%	25%	22%
<i>Outliers</i> sociais	11%	25%	22%
Rapazes	N=15	N=13	N=15
Membros <i>Cliques</i>	67%	92%	67%
Memb. Agregados	20%	0%	13%
<i>Outliers</i> sociais	13%	8%	20%

A maioria das crianças estão integradas em *Cliques* sociais, apesar de existir um decréscimo do Tempo 1 para o Tempo 2 (de 76% passam para 62%). Considera-se que com o aumento do conhecimento dos pares a selectividade (segregação) de integração nos *Cliques* sociais vá aumentando (Sluckin, 1980; Strayer & Trudel, 1984; Russon & Waite, 1991). As raparigas estão também muito mais integradas em *Cliques* sociais que os rapazes (raparigas= 78%; rapazes=67%). Deve-se recordar a entrada no Tempo 2 de dois elementos do sexo masculino, um dos quais (nº22), no fim deste Tempo está integrado num Agregado social (ver Fig. 1.3.).

Em termos globais, na estrutura afiliativa final do grupo há uma diminuição de *Outliers*, o que mostra a passagem destes para Agregados sociais, passando os elementos dos Agregados sociais a integrarem *Cliques* sociais (cf. Tab. 1.1.). No que se refere aos *Outliers*, podemos

notar a sua diminuição entre as raparigas, privilegiando a integração em *Cliques* sociais. Pelo contrário, notamos uma diminuição da intergração dos rapazes nas *Cliques* sociais aumentando o número de Agregados sociais e de *Outliers*, o que se deve à entrada das crianças no tempo 2, que vieram de certo modo destabilizar os grupos pois permitem a existência e exploração de novas interações entre os pares.

Foram encontrados só dois grupos mistos na estrutura final (ver Fig. 1.1.); um composto por duas raparigas e um rapaz (nº1, 8 e 10), e outro composto por uma rapariga e um rapaz (nº14 e 5) que novamente está de acordo com alguns resultados de estudos feitos com crianças com idades compreendidas entre os 4 e 5 anos (Hold, 1976; Santos, 1993).

O número de *Cliques* sociais sofre uma diminuição do Tempo 1 para o Tempo 2, mas em contrapartida aumenta o número de elementos que constituem cada subgrupo na estrutura afiliativa final, especialmente entre os rapazes (ver Tab. 1.3. e Fig. 1.1., 1.2. e 1.3.).

Tabela 1.3.- Composição do grupo por unidades sociais, referente à estrutura afiliativa final e aos 2 Tempos de estudo.

Unidades Sociais	Estrutura Final	Tempo 1	Tempo 2
<i>Cliques</i>	5	6	5
Agregados	2	1	2
<i>Outliers</i>	3	3	5

O aumento de sujeitos por subgrupo é inversamente proporcional à quantidade das relações diádicas de todos os elementos do grupo. Isto leva-nos a pensar que grupos demasiado grandes, podem ser a junção de dois pequenos, ligados, por exemplo, por uma única associação diádica entre um elemento de cada grupo (ver Fig 1.1.). Grupos com esta formação podem também não ser muito estáveis em termos de agressividade, pois dentro deles há sempre uma potencial separação.

2.4. Discussão

A primeira conclusão que podemos retirar deste estudo é que a proximidade é uma medida válida para estabelecer a estrutura afiliativa, dado que o tipo de estrutura encontrada corresponde ao esperado. Espera-se que numa estrutura afiliativa a grande maioria dos sujeitos estejam integrados em subgrupos estáveis, pois parte-se do princípio que esta integração seja um factor adaptativo das crianças ao meio, que neste caso é o meio social (Omark & Edelman, 1976; Leclerc, 1991 *in* Santos, 1993). O processo de pertença a um grupo estável pode ser analisado em termos de sobrevivência, tanto do sujeito como do grupo. Assim, o facto das crianças mais novas -3 anos- só se inserirem em grupos não estáveis, e terem uma maior quantidade de actos agressivos, pode bem estar relacionado com o facto de estas ainda estarem no início do processo e aprendizagem de “como se portar socialmente” (Hold, 1976). Ainda, de acordo com este pressuposto, aos cinco anos, a maioria das crianças está integrada em grupos estáveis, existindo somente uma pequena percentagem de *Outliers*. No nosso estudo, todos os sujeitos que entraram no início do ano (correspondentes ao Tempo 1), estão agrupados de uma forma bastante estável na estrutura final, já que apenas só dois subgrupos não são *Cliques*, o que nos diz existirem níveis de associação muito mais elevados do que o esperado. Apenas os sujeitos que entraram no Tempo 2, não tiveram no global níveis de associação suficientemente fortes para serem incorporados em subgrupos. Mesmo assim, o sujeito nº22, no segundo Tempo já tem níveis de associação que lhe permitem fazer parte de um Agregado.

Parece que esta medida de proximidade nos permite também discriminar, de certa forma, a familiaridade que possa existir entre as diferentes díades. Segundo alguns autores, a instabilidade em grupos de crianças pode ser devido ao facto destas terem pouca familiaridade com os seus pares (Vaughn & Waters, 1981). Esta afirmação leva-nos a concluir que a variável tempo é essencial na estabilização dos grupos. Os pares têm necessidade de terem pelo menos um determinado número de encontros para poderem estabelecer uma relação mais definida, mais estável entre si. Ao contrário de outras medidas mais directas, a proximidade permite-nos saber se um determinado sujeito se sente seguro em redor dos seus pares, e que procure, após um determinado número de interações, os pares com que se relacione afiliativamente. Sabe-se

que as crianças têm sistemas de regulação da proximidade entre elas (Abramovitch, 1976), e que mantêm uma densidade populacional específica ao seu redor.

Desta forma, a nossa estrutura coesiva está perfeitamente de acordo com o previsto, apenas os sujeitos que não tiveram tempo suficiente para interagir com todos os pares e um número determinado de vezes necessário, são os que não se encontram inseridos em subgrupos.

Um dos pontos que notamos é que, ao longo do tempo, alguns sujeitos que estavam integrados em Agregados, na estrutura final são membros de *Cliques*. Esta experiência situacional por parte de determinados sujeitos (exemplo nº8, nº5), parece vir reforçar a constatação de que os Agregados funcionam como contextos de socialização, que permitem aos sujeitos desenvolver relações afiliativas mais próximas com diferentes pares e depois escolher entre eles.

Um facto que não queríamos deixar de referir neste estudo, foram os constantes pedidos de ajuda verbal entre membros de *Cliques* que se verificaram no Tempo 2. Obviamente não temos dados quantificáveis, só qualitativos, mas que vêm demonstrar dois factos: o primeiro é que aos cinco anos o uso da linguagem verbal passa a ser muito importante, o pedido de ajuda verbal vem permitir uma intervenção mais rápida dos pares, de todos os pares, logo mais eficiente; o segundo, é a pertença a um subgrupo com um funcionamento afiliativo imediatamente reconhecido pelos pares.

As relações afiliativas entre raparigas são consolidadas mais cedo do que as dos rapazes. A passividade das raparigas em relação à estrutura de dominância (Omark & Edelman, 1976), permite que estas se dediquem mais cedo à construção de laços afiliativos. Em termos de estabilidade o único grupo que se mantém ao longo dos dois Tempos é feminino (nº4,18), mas não podemos por aqui retirar nenhuma conclusão. A divisão de recolha de dados não nos permite fazer uma avaliação concreta no que diz respeito à evolução da estabilidade dos diferentes subgrupos, embora se saiba que grupos masculinos são mais estáveis depois de se formarem (Held, 1976), demoram é mais tempo até o fazerem. Durante os primeiros tempos em que um grupo está junto -mais os rapazes porque têm tendência para se agruparem mais ao mesmo sexo do que as raparigas-, os pares interagem mais agressivamente do que afiliativamente. Entre os rapazes existe uma diminuição de pertença a *Cliques*, isto porque no

Tempo 1 a associação entre pares deve-se mais à resolução de conflitos agressivos, o que implica uma frequência de proximidade muito maior. Este tipo de formação tem tendência a rearranjar-se em termos afiliativos, perdendo-se alguns membros de *Cliques* e aumentando a participação em Agregados, que possivelmente após um determinado tempo tenderão para *Cliques*. O tamanho dos subgrupos de rapazes é normalmente maior, pois estes são mais activos durante o período de jogo (Omark & Edelman, 1976). Os jogos masculinos percorrem todo o recinto da sala de aula, movimentando-se os sujeitos em corrida e mantendo um contacto físico muito grande com vários pares. Ao contrário, as raparigas preferem escolher um espaço e permanecer nele durante todo o período de jogo. Esta diferenciação comportamental implica uma diferença de experiência entre rapazes e raparigas, e implica também que o tipo de pertença ao grupo e a própria adaptação ao meio social seja feita de maneira diferente. Quanto mais relações um sujeito possui, maior experiência tem e mais probabilidade tem de uma melhor adaptação ao meio, pois já tem um conjunto de respostas suficientes para serem activadas em relação às diferentes pressões selectivas.

A variável tempo é exemplificativa no tamanho dos grupos na estrutura final. Sabe-se que a primeira estrutura a impor-se deverá ser a estrutura de dominância (Strayer *et al*, 1989), o que nos leva a pensar na possibilidade de no Tempo 1, os níveis de associação poderem estar ligados à resolução de conflitos sociais e não a actividades prosociais. Olhando para o dendograma final (cf. Fig. 1.1.), observamos que o subgrupo maior é constituído por dois subgrupos e um sujeito isolado. Neste subgrupo em particular, cremos que os dois subgrupos iniciais (nº3, 6, 7 e nº9, 12) têm a sua associação no Tempo 1 baseada na resolução dos conflitos sociais (ver Tab.2.1. no Estudo II), mas que no Tempo 2 a sua associação já é devida a actividades prosociais.¹ Existe uma passagem quase directa dos subgrupos da estrutura dispersiva para a estrutura coesiva. Não pretendemos que esta afirmação seja uma regra dentro do grupo em geral, haverá muitas crianças em que a única associação espacial que têm com os pares será quase sempre devido à resolução de conflitos, e outras em que será quase sempre devido a actividades afiliativas. Mas cremos que em determinados membros do grupo em geral

¹ Esta afirmação só pode ser feita, naturalmente, a partir de dados qualitativos. O observador teve o cuidado de ir registando sempre dados adicionais, ao longo de todo o tempo de observação. Qualitativamente, este subgrupo final, passa a maioria do tempo a brincar em conjunto, embora, claro está, continuem sempre a existir trocas diádicas agonísticas, sobretudo em termos competitivos.

esta afirmação possa estar correcta, especialmente entre os membros masculinos, onde a estrutura de dominância tem mais influência, e entre os sujeitos de maior estatuto. Podemos concluir então, que as actividades de manutenção da proximidade não servem só para regular os sujeitos em termos dispersivos (Kummer, 1968; Crook, 1970; Chance, 1967; Altmann, S., 1974; Abramovitch, 1976), mas servem também para manter uma determinada coesão entre os membros de um grupo, mesmo após o estabelecimento e reconhecimento da hierarquia pelos membros desse mesmo grupo.

Pensamos que a partir dos cinco anos, a experiência relacional entre os pares do grupo em geral, sobressai a nível afiliativo. Depois de constituídos os subgrupos, o funcionamento geral do grupo passa sempre pelas relações afiliativas.

Apesar de estarmos seguros da validade da proximidade para o estudo da estrutura coesiva, esta medida falha em distinguir os papéis individuais: quem inicia e faz a manutenção da afiliação nas diferentes díades. Parece-nos que é importante que se estabeleça a estrutura afiliativa através de medidas repetidas independentes, tal como fizemos, mas as diferenças individuais são um complemento imprescindível se quisermos ir mais longe no estudo da organização social. São os dados individuais que nos ajudam a esclarecer e a compreender o funcionamento entre os sujeitos e as estruturas já estabelecidas, o mesmo será dizer, entre os sujeitos e uma determinada organização social.

3. ESTUDO II- A ESTRUTURA DE DOMINÂNCIA

3.1. Introdução

Ao contrário do que possa parecer pela simples observação, as relações assimétricas de conflito social, tanto em primatas não humanos como em crianças, são bem organizadas em sistemas a que chamamos hierarquias de dominância social.

A origem do termo Dominância é geralmente atribuída a Schjelderup Ebbe (1922), que derivou uma hierarquia linear de Dominância de um estudo unidirecional de frequências de “bicadas” entre um grupo de galinhas (Archer, 1992). Posteriormente, e durante muito tempo, a dominância nos animais foi estabelecida, não só pelo número e direção de ataques, mas também pela quantidade de encontros agressivos e pela prioridade de acesso a recursos, a que a dominância social seria suposto conferir.

O conceito de dominância social tem sido muito debatido ao longo dos últimos anos, na tentativa de se compreender melhor a estrutura que lhe está subjacente. Hoje, a dominância social está bem definida como um conceito imediatamente *descritivo*, que se refere a um padrão observável para a resolução de conflito social entre membros de um determinado grupo estável. A dominância não é mais que um modelo estrutural que descreve as relações agonísticas para todas as díades possíveis no grupo. A dominância só tem sentido no que diz respeito a um grupo (mais que um sujeito), pois ela não é propriedade individual. Esta definição, em termos descritivos, vem ajudar a separar os estudos Etológicos sobre o comportamento social preescolar dos estudos Psicológicos, que ainda tomam o conceito de agressão como um descritor individual, ou como um traço (Strayer, 1980a).

Um dos problemas que se tem levantado constantemente, é sobre as medidas a usar para contabilizar estas relações assimétricas (Bernstein, 1970). Se se contabiliza a resolução diádica de um conflito, que situação específica usar? Têm sido elaborados bastantes estudos que tentam correlacionar as várias medidas de dominância social com parâmetros estruturais, mas nenhum parece ser totalmente significativo afim de se saber qual a medida mais apropriada para contabilizar a dominância. Os primatólogos usam essencialmente medidas de incentivo

baseadas na “*peck-order*”, tais como, a privação, o acesso a fêmeas, o acesso a comida, etc. (Bernstein, 1970, 1980; Clutton-Brock & Harvey, 1978; Cheney *et al*, 1987; De Waal, 1987; Strayer *et al*, 1989; Drews, 1993). Mas também têm sido usadas medidas físicas como o tamanho do indivíduo, ou determinadas capacidades físicas. Parece assente que se devem usar diferentes medidas para estabelecer a dominância de um grupo, pois nenhuma das correlações tem sido suficientemente forte para que se possa usar isoladamente. Uma interação de dominância não é definida por características morfológicas ou comportamentais, nem medida através de uma observação directa; ela é definida pela hipótese que uma interação particular, num contexto particular revela a existência de uma relação de dominância. Assim, a dominância é uma relação e não uma actividade ou um atributo (Bernstein, 1980). Devem ser usadas, então, medidas consoante o contexto e objectivo do estudo, da espécie em questão, do ambiente onde o grupo está inserido, etc., pois existem várias hierarquias sociais dentro de um grupo, com estabilidades diferentes e de funções e causalidades independentes. Diferentes medidas de dominância produzem também diferentes sistemas de *rank*, isto é, diferentes hierarquias.

Após todos estes anos de estudos contínuos, correlações e inúmeras discussões sobre o tema da dominância, a medida mais básica e directa para a estabelecer acaba, ainda, por ser a agressão. No seguimento do que foi dito anteriormente, a agressão tem que ser tratada como uma variável independente distinta da dominância. A agressão deve ser uma resposta uniforme a encontros casuais com indivíduos subordinados, dado que a sua expressão tende a ser influenciada por múltiplas variáveis. A frequência total de agressão, não reflete correctamente os *ranks* dos indivíduos em termos de organização social. O indivíduo mais agressivo, e que inicia a maioria dos ataques pode não ser o indivíduo mais dominante. Segundo alguns estudos, o sujeito dominante de um grupo não é o mais agressivo. Esse papel destina-se ao segundo elemento mais dominante (Hold, 1976). As relações são dinâmicas, e as posições dentro de um grupo podem mudar.

Rowell (1966 *in* Bernstein, 1980) sugere que se foquem as relações de dominância nas respostas submissivas, em vez de se focarem as relações agressivas. Só se o subordinado reconhecer a relação, ou prever a vinda de um encontro agonístico mostrando submissão, é que se pode assumir que existe uma relação de dominância (Bernstein, 1980). A utilidade do

conceito de dominância assenta na capacidade de previsão dos encontros que estão para vir e da natureza das interações sociais.

A dominância envolve essencialmente relações sociais assimétricas. As relações diádicas de dominância descrevem o balanço relativo do poder social entre dois membros de um grupo, enquanto que a hierarquia de dominância sumariza a organização dessas relações entre todas as díades possíveis de um grupo estável, a que chamamos Estrutura de Dominância. Na dominância diádica, um indivíduo tipicamente submete-se a outro. A estrutura de dominância de um grupo está normalmente organizada por um regra de transitividade linear, tal como: se **A** domina **B**, e **B** domina **C**, então **A** domina **C**. Apesar da transitividade prevalecer entre as relações diádicas, não é estranho encontrarmos excepções, sendo uma estrutura circular a que melhor representa as relações entre os membros de um grupo estável, tal como: **A** domina **B**, e **B** domina **C**, **C** domina **A**. Normalmente, quanto maior é o grupo, maiores são as estruturas circulares, pois existe uma menor probabilidade de todos os membros do grupo interagirem uns com os outros. O modelo de dominância linear como soma da estrutura de dominância de um grupo, pode ser avaliado em termos de proporção de relações observadas que correspondem à regra linear. Segundo Strayer (1976 *in* Strayer, 1980b), nos grupos de primatas não humanos, mais de 90% das relações observadas estão normalmente organizadas numa estrutura linear. Em grupos humanos, a hierarquia para ser linear só existe em grupos muito pequenos, onde as interações estejam muito bem esclarecidas e reconhecidas (cf. Hold, 1976).

A dominância social é vista como uma das dimensões básicas da organização social. Teoricamente, a formação e manutenção de uma hierarquia de dominância estável num grupo, funciona como uma forma de minimizar a agressão intragrupo (Chance, 1967; Bernstein, 1970, 1980; Abramovitch, 1976 ; Clutton-Brock & Harvey, 1978; Deag, 1981; Strayer, 1980c; Strayer & Trudel, 1984, Russon & Waite, 1991; Archer, 1992). Tendo aprendido a sequência de poderes de todos os indivíduos do grupo, cada indivíduo é capaz de antecipar e de evitar as consequências adversas de uma agressão contínua.

A determinação das relações de dominância diádica, assentam na identificação de padrões de acção específicos, que são usados caracteristicamente para a iniciação e terminação dos episódios de conflito social (Strayer, 1980b).

Neste estudo, partimos do pressuposto que a aprendizagem das relações de dominância é importante para as crianças, pois elas são o factor básico de adaptação ao meio, que neste caso é o meio social. A adaptação de um sujeito ao seu grupo, é tão importante para a sua sobrevivência, como para a própria sobrevivência do grupo. O facto de crianças mais novas se envolverem em mais actos agressivos, sugere-nos que ainda estão a desenvolver o processo de aprendizagem de como se portar socialmente. Esta afirmação é apoiada pela correlação encontrada entre dominantes e quantidade de experiência, em grupos estáveis em idade pré-escolar (Hold, 1976). Esta correlação covaria, evidentemente, com a idade.

A dominância para nós tem essencialmente um valor descritivo, e assenta em relações diádicas entre pares de sujeitos. Estas relações são contabilizadas através de resoluções de conflitos agonísticos (agressão, ameaça e competição), onde o enfoque se dá na resposta submissiva. Também assumimos que aos 5 anos as crianças já reconhecem a hierarquia do grupo em geral e o seu lugar em particular (Omark & Edelman, 1976). Este reconhecimento é mais forte no topo e na base da hierarquia, correspondendo “a quem é mais dominante que eu” e “a quem é menos dominante que eu”. Espera-se que sujeitos de estatuto semelhantes se envolvam em mais conflitos diádicos, do que sujeitos com estatutos diferentes.

Esperamos não ter uma hierarquia perfeitamente linear, devido ao tamanho do grupo. Esperamos demonstrar que esta dimensão da organização social é uma dimensão reguladora da agressão aberta do grupo, e que após o seu estabelecimento e reconhecimento pelos pares, a maioria dos comportamentos vão ser dirigidos com fins afiliativos, sugerindo-nos que a estrutura de dominância é de facto uma dimensão básica da organização social, e imprescindível para a manutenção e coesão dos grupos.

3.2. Material e Métodos

Os comportamentos agonísticos³ observados foram retirados do repertório comportamental elaborado por Strayer (1980a), que compreendem um conjunto de comportamentos sociais que constituem caracteristicamente as interações de conflito dentro do grupo em geral:

³ Entendemos por agonísticos o conjunto dos comportamentos agressivos (ataque e ameaça) e competitivos.

Padrões de comportamento social:

Acções sociais directas	ATAQUE morder, bater, agarrar, puxar, atirar objectos, agredir
	AMEAÇA ameaçar bater, ameaçar atirar objectos, perseguir, expressão facial, expressão corporal.
	COMPETIÇÃO luta por um objecto, roubar, suplantar.
Terminadores de troca social	SUBMISSÃO desviar o olhar, baixar-se, curvar-se, encolher-se de medo, chorar
	FUGA recuar, fugir
	SEM RESPOSTA ignorar

A recolha dos dados do conflito diádico fez-se através de uma amostragem *ad libitum* (Altmann, J., 1974) sobre “todas as ocorrências de um comportamento”, não só porque no estudo piloto os dados do agonismo se revelaram demasiado escassos para poderem ter alguma significância, como também porque facilita a análise das relações de dominância social (Strayer, 1989). Considerou-se estarem reunidas as três condições essenciais para que este tipo de amostragem se pudesse realizar, a saber: boas condições de observação, comportamentos que sejam suficientemente chamativos para que sejam notados pelo observador e comportamentos que não ocorram frequentemente. As observações tiveram lugar durante os primeiros 30 minutos da manhã e os primeiros 30 minutos após o almoço. Estes períodos foram escolhidos porque são aqueles em que as crianças se reúnem de novo após uma separação forçada do grupo, e também porque durante a fase do estudo piloto se verificou que a quantidade de agonismo era maior.

Cada troca social foi registada através de quatro componentes (Strayer, 1980b; Noel, Leclerc & Strayer, 1990):

- 1- o sujeito iniciador da troca

2- o seu comportamento

3- o par a quem o comportamento se dirigia

4- o comportamento realizado pelo par como resposta

As trocas foram registadas como sequências entre pares de sujeitos - SUJEITO/COMPORTAMENTO/ALVO- sendo os indicadores de fim das sequências, ou a troca social com um novo par, ou um tempo morto de 5 segundos entre as interações do mesmo par (Strayer, 1989; Noel, Leclerc & Strayer, 1990; Russon & Waite, 1991). Sempre um dos componentes da troca não ficar bem definido, a troca não será codificada (Strayer, 1980b).

As relações de dominância só foram consideradas, quando na diáde foi reconhecida a existência de um subordinado. Assim, descodificou-se as sequências das interações dos vários pares, atribuindo-lhes a vitória ou a derrota da troca em questão.

3.3.Resultados

Os registos forneceram 915 trocas agonísticas claras entre pares. Estes dados foram introduzidos numa matriz diádica de dominância, que fornece uma representação quantitativa adequada para diferenciar a participação social de todos os membros do grupo, em todas as possíveis díades. Nas linhas registaram-se as frequências absolutas das vitórias sobre os pares -iniciadores-, e nas colunas por consequência ficaram dispostas as derrotas dos mesmos encontros -alvos (ver Tab. 2.1. e em Apêndice as Tabs. A.15. e A.18.). A descodificação foi realizada para cada um dos 2 Tempos e para a estrutura final de dominância. Interessa-nos sobretudo analisar a Matriz final, pois é ela que representa a estrutura de dominância do nosso grupo de crianças.

Tabela 2.1.- Matriz diádica de dominância mostrando as relações agressivas / submissivas para a estrutura de dominância final.

		A L V O S																								
		15	9	5	8	20	10	13	16	7	3	6	24	14	2	19	23	1	21	22	12	11	4	18	17	
I N I C I A D O R E S	15	X	23	2	4		5	4	1	9	11	8		15	5	16	8	2		1	4	4	4	1	6	133
	9	10	X	4	2		4	4	2	11	19	10		7	2	10	4	5	1		22	6	4		20	147
	5	2	4	X	1		3	5	1	2	1					4	4	1	1	2		3	1		4	39
	8	1	4		X	3	3	1			2		1	3				7			2	3	1	2	2	35
	20	1			2	X		1	1		1			2				1		6			1	1		17
	10	1	1	2			X	4		3	3	2		3	5			3		1	5		2		2	37
	13		1	1		6	1	X			4			6	1	1	1	1	1	2		2	2	2	4	36
	16	3							X		4	1		5	3	1	1		2		1		1		5	27
	7	6	1				2			X	6	5		2	3		1		1	2					3	32
	3	6	6	4			3	1		5	X	5		3	6	2		2		6	9	4	1	14		77
	6	2	6				1		2	5	4	X		2	3		3		4	1	1	2	1	2		39
	24												1	X										1		2
	14	5	2	2	3		2	10	1		2			X	5	9		5	1		1	6	3	2	11	70
	2	1				2								5	X	2		5				1	1		2	19
	19	6	7				2	1			2	5		5	1	X	1	1	4	1		1		1	1	39
	23		5	1							3		1				X						1			11
	1		1	2	5		3	1	1						3	2		X	2		1	3	1	6		31
	21				1				1	1				2	3			X	6		1				6	21
	22		2		1	3		1				1	2	1			1	X	2							14
12	1	2	1							4	1					1	1	X	1					3	15	
11		2						2	2	2			2	2		1	3	3			X	1			20	
4						2				1			1								1	X	6	1	12	
18	1						1				1						1					1	X		5	
17		4		2		1	1	6	1	11	2		1	1			1	2		1	3			X	37	
		46	71	19	21	14	30	37	18	39	81	41	2	65	29	61	22	41	20	25	48	46	30	23	86	915

As matrizes foram ordenadas para estabelecer os *Ranks* dos sujeitos de acordo com os procedimentos descritos por De Vries et al (1993), que mostraram ter sucesso em outros estudos de dominância em espécies diferentes (e.g. Oliveira & Almada, 1996). Assim, para cada par de sujeitos foi determinado qual o dominante e qual o subordinado através da porção de interações diádicas que cada sujeito ganhou (ver Tab A.13., A.16. e A.19. em Apêndice). Foi atribuído um código: 1 em caso de dominância; t em caso de empate. Numa fase seguinte, foi atribuído para cada díade um valor de 1 ao sujeito dominante, e ao sujeito subordinado um valor de -1. Em caso de empate ou quando não se verificou interação entre uma determinada díade, atribui-se um valor de zero. Os valores de cada sujeito foram somados, e estes foram ordenados de forma decrescente com o valor da soma total (ver Tab.

A.14., A.17. e A.18. em Apêndice). Os sujeitos foram analisados par a par e a ordem relativa de dois sujeitos adjacentes na Matriz apenas foi alterada, se a relação de dominância entre eles contrariasse directamente a ordem da soma total.

Como se pode observar pela Tabela 2.1., o sujeito mais agressivo não é o sujeito dominante (nº15), mas o sujeito que está em segundo no *rank* (nº9). Nota-se uma maior interação entre os membros masculinos, concordando com os estudos que referem alguma passividade das raparigas na participação da elaboração da hierarquias (cf. Omark & Edelman, 1976).

Foram calculadas as percentagens das relações diádicas e dos encontros diádicos, respectivamente, de acordo com o modelo da linearidade proposto por Strayer & Strayer (1976 *in* Strayer, 1980b). Os cálculos são os seguintes:

Linearidade = ((total de díades calculáveis - relações inversas) / total de díades calculáveis)*100

Rigidez = ((total de incidentes - incidentes inversos) / total de incidentes)*100

A Tabela 2.1 mostra-nos as percentagens encontradas para estas duas medidas, podendo comparar a evolução do número de encontros e relações diádicas ao longo dos 2 Tempos e na estrutura hierárquica final.

Tabela 2.1 Resumo das relações agonísticas e da hierarquia de dominância na estrutura final e nos dois Tempos de estudo.

	Total de díades	Linearidade	Total de incidentes	Rigidez
Est. Final	915	81%	165	69%
Tempo 1	376	85%	97	71%
Tempo 2	539	79%	147	70%

Pelos dados da literatura (Vaughn & Waters, 1981; Strayer & Trudel, 1984), podemos considerar que a estrutura de dominância final é uma estrutura hierárquica linear. Sabe-se que quanto maior é o grupo em questão mais probabilidades há de todas as crianças não terem contacto com todos os pares (Strayer & Trudel, 1984; Archer, 1992), e por isso existe uma impossibilidade real de em grupos grandes a hierarquia ser linear (Hold, 1976). Considera-se ainda, que níveis altos de assimetria diádica são características que definem as hierarquias

lineares (Dawkins, 1976 *in* Strayer & Garipey, 1986). Teoricamente, esta relação assimétrica varia entre os 50% - reciprocidade perfeita nos papéis diádicos -, e os 100% - diferenciação perfeita dos papéis diádicos. Espera-se que os valores ao acaso sejam de 75%, e para cima deste valor considera-se que a hierarquia já é linear.

Observa-se que a transitividade diminui do Tempo 1 para o Tempo 2, havendo por isso um aumento das relações inversas. Nota-se também um ligeiro aumento de assimetria nos incidentes, mas que não vai alterar significativamente a Rigidez da estrutura de dominância. Estes dados significam que a estrutura de dominância ainda não está estável no Tempo 2. Pode pensar-se que a entrada dos novos elementos no grupo, tenha vindo a reordenar os sujeitos na hierarquia, que novos conflitos tenham surgido e que alguns elementos tenham voltado a ter que exibir comportamentos agonísticos para reafirmar as suas posições.

Para se compreender melhor o tipo de encontros e de relações entre as diferentes díades elaborou-se uma Tabela descritiva, que nos permite saber que tipo de comportamentos foram os mais realizados, e quais deles foram aumentando ou diminuindo ao longo do ano lectivo - Tabela 2.2.

Tabela 2.2 Soma dos Perfis comportamentais dos sujeitos nos diferentes Tempos do estudo e na estrutura final.

Comportamentos	Estrut. Final	Tempo 1	Tempo 2	Diferença T1/T2
Ataque	1120	634	486	-
Ameaça	25	58	67	+
Competição	406	152	254	+
Agonismo	1651	844	807	-
Submissão	743	349	394	+
Fuga	146	81	65	-
Sem Resposta	154	93	61	-
Nº Total Comport.	2694	1367	1327	-

Assim, podemos observar que os comportamentos que traduzem uma agressão aberta diminuíram. Por outro lado, pode-se dizer que, em termos de comportamentos finais diminuem os comportamentos que deixam em aberto a concretização de submissão, o comportamento de fuga e sem resposta ao diminuírem de um Tempo para o outro demonstram a existência de interações já definidas, levando os sujeitos a reagir de acordo com o estatuto do seu par,

aumentando desta forma os comportamentos de submissão. O agonismo em geral diminui, podendo levar-nos a concluir que no Tempo 2 já está estabelecida uma hierarquia, de acordo com a teoria que uma das funções para o estabelecimento das hierarquias é a diminuição da agressão. Aumentam os comportamentos de ameaça e de competição, que estão de acordo com vários estudos que referem que com o aumento da estabilidade de um grupo aumenta também a competição (e.g. Russon & Waite, 1991) e os comportamentos agonísticos entre membros do grupo que possuam um estatuto semelhante. Na passagem de um Tempo para outro só existe uma ligeira diminuição dos comportamentos. Mas, apesar da diminuição ser pequena, onde ela é maior é nos comportamentos agressivos, o que nos sugere que há uma definição de estatuto reconhecida pelos pares. Não podemos porém afirmar, que este reconhecimento é pleno e abrange todo o grupo. Cremos que o topo da hierarquia é reconhecido, mas no meio existem ainda indefinições de estatuto. Esta situação pode mais uma vez ser provocada pela entrada das 3 crianças a meio do ano. Olhando para a Tabela 2.1., observamos que duas (nº23 e nº24) das crianças situam-se nos estatutos médios, o que pode levar a manter a indefinição das posições por um período maior. Além disso, supõe-se que as crianças reconheçam mais as hierarquias dos subgrupos do que os sujeitos isolados (Omark & Edelman, 1976), e como estas crianças são os únicos *Outliers* da estrutura final (cf. Estudo I), a indefinição estatutária dos seus pares pode também aumentar.

3.4. Discussão

Mostra-se evidente que ainda existe uma grande assimetria nas relações entre crianças de cinco anos, a suficiente para se poder elaborar uma hierarquia de dominância, apesar de alguns autores referirem que nesta idade as relações hierárquicas se manifestam de uma forma mais simbólica (Strayer *et al*, 1989).

Fica demonstrado também que as relações de dominância são importantes para as crianças, e que a sua adaptação ao meio passa pela experiência, isto é, passa por uma quantidade de encontros conflituosos e na capacidade de os resolver (Omark & Edelman, 1976). Sendo

assim, é natural que a idade seja uma variável importante para o estabelecimento das hierarquias. Na nossa estrutura final, o sujeito dominante é o mais velho, o que lhe permite já ter um maior número de respostas para resolver os conflitos. Confirma-se que existe uma relação entre experiência e estatuto, e que esta relação pode surgir da forma como cada sujeito identifica e explora os seus recursos sociais, coordenando o seu comportamento agressivo ao mesmo tempo que mantém alianças.

A relação entre agressão e dominância não é directamente proporcional. Como já sabemos os indivíduos mais agressivos não são sempre os de maior estatuto. Segundo alguns estudos (Hold, 1976), ao segundo indivíduo de maior estatuto deverá corresponder a maior quantidade de agressividade, e também deverá ser este o sujeito que mais influência tem sobre os seus pares. Esta situação deriva do facto que o dominante tenha de dispendir mais tempo com os seus pares, em jogos balanceando entre acções de poder e alianças, e seja ele a impor de certa forma um limite à agressão mais aberta entre os membros do grupo, fazendo assim um papel de regulador. Neste estudo, pode-se observar como a distribuição da agressividade é de independente do estatuto do sujeito. Pensamos que a distribuição da agressividade tenha sobretudo a ver com características individuais, naturalmente também sempre dependendo do contexto.

Não encontramos neste estudo algumas observações que parecem ser comuns a outros estudos: as crianças de estatuto mais baixo não interagem com as de estatuto superior, as crianças de estatuto inferior não ganham conflitos a crianças de estatuto alto (Abramovitch, 1976; Hold, 1976). Aqui, crianças de estatuto inferior estão em subgrupos com crianças de estatuto superior, e assumindo que no Tempo 2 já há um reconhecimento da hierarquia, continuam a existir crianças de estatuto inferior a ganharem pontualmente alguns conflitos sociais. Pensamos que o tamanho dos grupos será uma variável que tem bastante influência sobre este tipo de relações entre os pares. Em grupos grandes é sempre possível a falta de interação entre um qualquer par (cf. Tab. 2.1.), bem como a inexistência de um determinado número mínimo de interações entre pares, a fim de se poder ganhar a experiência necessária para reconhecer definitivamente o estatuto do outro em relação a si.

Outra variável que influencia a quantidade de agressividade é sem dúvida o sexo. Como já foi referido, os rapazes são mais activos na construção da hierarquia de dominância. Além

disso, têm uma maior actividade locomotora, que se sabe também estar ligada aos estatutos mais altos (Hold, 1976). Este tipo de características masculinas, tem influência sobre a quantidade de agressão dispendida nas relações com os seus pares. Em termos de resolução dos conflitos sociais, os rapazes neste estudo realizaram 75% das ações. Em média cada um deles teve uma intervenção de 5%, quase o dobro das raparigas, que individualmente realizaram em média 2,75% de ações agressivas. O facto dos rapazes terem uma maior participação na construção da estrutura de dominância, leva-nos a pensar que os estatutos nos seus subgrupos ficam melhor definidos, podendo existir uma diminuição da agressividade devido ao forte reconhecimento do estatuto de cada membro, e à consequente previsão do seu comportamento. Como a primeira estrutura a impor-se é a estrutura de dominância (Strayer *et al*, 1989), os rapazes têm no início do período pré-escolar uma melhor coordenação com o meio.

Apesar de termos encontrado uma hierarquia linear, segundo os parâmetros utilizados por alguns autores, num grupo com esta dimensão nunca se poderia obter uma hierarquia perfeitamente linear. Uma questão importante que observámos e que nos leva a propôr o ênfase noutra tipo aproximação à linearidade, foram os subgrupos. Hold (1976), diz-nos que apenas podemos encontrar estruturas hierárquicas perfeitamente lineares em grupos pequenos. A maioria dos estudos que conhecemos, tanto com crianças como com primatas não humanos, têm sempre grupos com constituições entre os 6 e os 10 membros por grupo, e quase nunca apresentam uma linearidade de 100%. O maior estudo que conhecemos, em termos de tamanho de grupo, é um estudo de Strayer *et al* (1989), que utiliza os mesmos comportamentos que nós para estabelecer a hierarquia de dominância em crianças de 5 anos. Este estudo comporta 16 sujeitos e tem um total de 435 trocas agonísticas, metade das trocas que nós obtivemos. Só menos de 10% das relações não respeitam a regra da transitividade. Parece óbvio que quanto mais sujeitos houver, mais trocas agonísticas vão acontecer - especialmente se existirem mais rapazes -, e mais probabilidade há também de não existirem relações entre um qualquer par e assim haver uma pior definição da estrutura hierárquica. Esta indefinição estatutária, pode certamente causar um aumento de relações transitivas entre os pares, como pensamos que acontece com o nosso grupo. Se assim for, parece-nos que a regra da transitividade tem mais sentido que exista em grupos pequenos, onde de certeza todos se

conhecem e podem reconhecer o estatuto de todos os seus pares. Se observarmos esta regra entre os nossos subgrupos criados a partir dos níveis de associação da proximidade, vemos que em apenas um grupo a linearidade não é de 100% (suj. Nº16, 17 e 21) (ver Fig. 1.1. e Tab.2.1.). Em todos os outros grupos, embora existam alguns empates, a regra da transitividade verifica-se a 100%, o que nos parece indicar que a linearidade entre grupos de crianças de 4-5 anos, tem mais importância em ser conhecida entre os subgrupos que entre o grupo em geral. Sabemos que o tipo de percepção que os sujeitos têm nesta idade, é basicamente através dos subgrupos, tendo no entanto também a percepção de alguns sujeitos individualmente (Omark & Edelman, 1976). Este facto pode fazer compreender o porquê de ser mais importante a regra da transitividade dentro do subgrupo, que individualmente no grupo em geral. Em termos adaptativos, um indivíduo tem mais vantagens em saber o lugar dos pares com quem tem mais relações, e depois de saber exactamente qual o estatuto dos seus pares, virar-se para fora do seu círculo mais apertado de relações, e saber quais os estatutos dos outros elementos do grupo. Esses elementos são vistos aos 5 anos, como “estão num grupo mais alto que o meu” ou “estão num grupo mais baixo que o meu”, fora do subgrupo os sujeitos não são hierarquizados individualmente (Omark & Edelman, 1976).

Concluimos que a estrutura de dominância serve para diminuir a agressividade aberta em geral, após o estabelecimento e reconhecimento da hierarquia. Os comportamentos passam a ser mais ritualizados por parte dos iniciadores, e mais definidos por parte dos alvos. Esta estrutura serve para regularizar a agressividade e por isso, a grande importância de ser a primeira estrutura a impôr-se. O mesmo se passa entre os primatas não humanos, onde a agressividade serve para manter a estrutura social e relacioná-la com os recursos ecológicos (Clutton Brock & Harvey, 1978a). É só a partir do momento em que a hierarquia está praticamente estabelecida, que outras estruturas se podem alicerçar, pois já existe um espaço social regulado, organizado, que permite que os sujeitos se relacionem sem danos de maior. Quanto a nós, não existe a menor dúvida que a estrutura de dominância impõe e molda o funcionamento da organização social, de acordo com diferentes variáveis inerentes à ecologia de cada grupo de crianças em particular. Como afirma Clutton Brock & Harvey (1978b), as diferenças na organização social estão frequentemente associadas às diferenças finas da ecologia.

4. ESTUDO I-II- COORDENAÇÃO DA ESTRUTURA AFILIATIVA E DA ESTRUTURA DE DOMINÂNCIA

4.1. Introdução

A grande maioria dos estudos sobre o comportamento social em crianças de idade pré-escolar, estabelecem a estrutura afiliativa e de dominância como dimensões centrais da sua organização social. No entanto, poucas têm sido as tentativas de coordenar directamente as duas estruturas, afim de compreender a sua articulação e o seu funcionamento. Normalmente a estrutura afiliativa é representada por redes afiliativas, através de uma representação sociométrica, mesmo que o seu estabelecimento não tenha sido realizado através desta técnica (e.g. Strayer, 1980 a). O facto de se representar sociometricamente a estrutura afiliativa implica saber a quantidade de actividade prosocial recebida por determinado sujeito, estando assim presentes as diferenças individuais, quer na distribuição dos comportamentos afiliativos, quer na sua recepção. Desta forma, as questões que têm sido colocadas acerca da coordenação entre as duas estruturas, têm-se relacionado com as diferenças entre sujeitos. O que se pretende saber nestes casos, é se as posições dentro de cada uma das estruturas está sistematicamente correlacionada com as diferenças individuais, no que diz respeito a receber e iniciar actividade social (e.g. Strayer, 1980a, 1980b, 1989; Noel, Leclerc & Strayer, 1990). Os resultados destes estudos dizem-nos que os estatutos de dominância se correlacionam positivamente com quem recebe mais actividade social, e que os sujeitos de maior estatuto recebem mais gestos afiliativos e altruísticos (Strayer, 1980a, 1980b). A nosso ver, este tipo de estudo baseado em correlações feitas através de diferenças individuais, levanta pelo menos um problema, o facto de não poder-mos ter a certeza de quais as variáveis implicadas na correlação. Por exemplo, uma correlação positiva entre afiliação, estabelecida através da quantidade de actividade social recebida, e estatuto de dominância, pode estar a reflectir a tendência que os sujeitos de maior estatuto têm para interagirem mais, levando ao aumento de todas as formas de actividade social recebidas.

Foram, no entanto, realizados alguns estudos que tentaram coordenar as duas estruturas através de métodos descritivos, que não implicavam as diferenças individuais. Os resultados demonstram que as duas estruturas se coordenam através de um princípio de atracção para os estatutos mais altos (Strayer *et al*, 1989).

Um dos objectivos deste trabalho é correlacionar a estrutura Afiliativa e a Estrutura de dominância, na tentativa de saber qual a sua participação das duas estruturas na organização social, e como se coordenam entre si. Ao longo deste estudo foram surgindo evidências que confrontavam as duas estruturas de um modo não esperado, no que diz respeito à literatura. Assim decidimos fazer uma comparação e correlação descritiva das duas estruturas baseada nos dois estudos anteriores, esperando obter uma coordenação entre as duas estruturas semelhante à encontrada por Strayer *et al* (1989)

4.2. Material e Métodos

A metodologia utilizada neste estudo, corresponde à mesma metodologia usada no Estudo I- Estrutura Afiliativa, e no Estudo II- Estrutura de Dominância.

4.3. Resultados

Uma das evidências que nos saltou mais à vista, foi o facto de nos diferentes grupos construídos por papéis sociais - *Cliques* e *Agregados* - os seus elementos por vezes possuírem *Ranks* muito diferentes. Apriori, esperaríamos encontrar estes subgrupos com *Ranks* muito semelhantes, pois as crianças com *ranks* diferentes tendem a manter as distâncias (Chance & Jolly, 1970; Abramovitch, 1976). Apesar da quase totalidade destes estudos obter a estrutura afiliativa através de técnicas sociométricas, tais como as de preferência de pares, as crianças que estão no centro das redes afiliativas, ou seja, que interagem mais, são as de maior estatuto,

e agrupam-se em termos de preferência recíproca com outras de estatuto semelhante (pelo menos próximo) e com semelhantes níveis de interação (Strayer, 1980a, 1980b, 1989).

Realizámos algumas análises que nos permitiram esclarecer a disparidade entre elementos de um mesmo subgrupo com estatutos diferentes, e tentamos encontrar uma explicação para este facto.

Usou-se estatística descritiva para podermos perceber melhor a relação entre os membros de um determinado subgrupo e os *rank*s dos seus membros - Tabela 2.2.1. Dividiu-se o número total de sujeitos por três, e criou-se um agrupamento estatutário para os indivíduos de estatuto elevado, médio e baixo. Apenas foram usados os *Ranks* dos sujeitos que estão inseridos em subgrupos.

Tabela 2.2.1.-Apresentação da constituição dos grupos da estrutura Afiliativa final, em correspondência com os *Ranks* individuais Hierárquicos dos seus membros. Os números dentro da grelha correspondem a denominação dos membros dos subgrupos.

☺ = Estatuto Elevado (*rank* 1-8)

☹ = Estatuto Médio (*rank* 9-17)

⊗ = Estatuto Baixo (*rank* 17-24)

Tipo Grp. <i>Rank</i>	Grupos						
	A <i>Clique</i>	B <i>Clique</i>	C <i>Clique</i>	D <i>Agregado</i>	E <i>Agregado</i>	F <i>Clique</i>	G <i>Clique</i>
1						15 ☺	
2						9 ☺	
3				5 ☺			
4	8 ☺						
5		20 ☺					
6	10 ☺						
7		13 ☺					
8							16 ☺
9						7 ☹	
10						3 ☹	
11						6 ☹	
12							
13				14 ☹			
14		2 ☹					
15					19 ☹		
16							
17	1 ⊗						
18							21 ⊗
19							
20						12 ⊗	
21					11 ⊗		
22			4 ⊗				
23			18 ⊗				
24							17 ⊗

Como se pode observar, existem 3 grupos onde os membros possuem *Ranks* muito distantes. O grupo mais significativo é o grupo F, que inclui os 2 membros de estatuto mais elevado; 3 membros de estatuto médio, mas que estão o mais próximo possível dos elementos de estatuto superior; e finalmente inclui 1 membro com um estatuto muito baixo- *Rank*= 20. Os grupos A e G, possuem membros com estatutos mais elevados e mais baixos. Repare-se que apesar da diferença, o grupo A tem o seu membro mais baixo e único, sendo o primeiro dos estatutos inferiores, enquanto no grupo G, o único membro que se situa entre os sujeitos de estatuto superior está no *Rank* mais baixo.

Os restantes grupos, estão de acordo com o esperado. O grupo C possui os 2 elementos no *ranks* inferiores, sendo o único grupo a manter todos os seus membros na mesma divisão estatutária. Os grupos B, D e E repartem os seus membros por duas divisões estatutárias, mas contingentes.

Considerando estas diferenças de estatuto entre os membros de um grupo, será de esperar então, que exista também para dentro do grupo uma quantidade grande de comportamentos agonísticos. O passo seguinte foi o de saber se existia uma maior quantidade de agonismo para dentro do grupo do que seria de esperar, considerando uma distribuição normal. Assim, a nossa hipótese nula é que não há diferença entre a distribuição de comportamentos agonísticos para dentro e para fora do grupo. Para testar a hipótese fizeram-se testes de Wilcoxon (ver Tab. 2.2.2), que foram escolhidos devido à pequena dimensão da amostra, bem como devido à robustez do teste (Siegel & Castellan, 1988). As variáveis foram encontradas da seguinte forma:

-Agonismo dentro = $((n^{\circ} \text{ de acontec. Agon. para dentro do grupo} / (n^{\circ} \text{ de acontec. Agon. dentro} + n^{\circ} \text{ de acontec. Agon. fora})) * 100) / (n^{\circ} \text{ sujeitos do grupo} - 1)$

-Agonismo fora = $((n^{\circ} \text{ de acontec. Agon. para fora do grupo} / (n^{\circ} \text{ de acontec. Agon. dentro} + n^{\circ} \text{ de acontec. Agon. fora})) * 100) / (n^{\circ} \text{ sujeitos totais} - n^{\circ} \text{ sujeitos do grupo})$

Teste revela-nos que a hipótese nula é rejeitada somente para as *Cliques* da estrutura final da dominância e para as *Cliques* do Tempo 2, mas a distribuição dos comportamentos

agonísticos no Tempo 2, em que $p=0.0018$, não é tão significativa como na estrutura final, onde $p=0.0006$. Optamos por considerar esta última mais relevante.

Tabela 2.2.2. Comparação entre a distribuição de comportamentos Agonísticos para dentro e para fora do grupo (Teste Wilcoxon)

** = $p \leq 0.01$

*** = $p \leq 0.001$

	<i>Cliques</i>		Agregados	
	p	N	p	N
Estrutura Final	0.0006 ***	17	0.0679	4
Tempo 1	0.4102	15	0.6547	2
Tempo 2	0.0018 **	15	0.0679	4

O gráfico representado na Fig.2.2.1 mostra a direção da distribuição do agonismo para dentro e para fora dos grupos de *Cliques* da estrutura final.

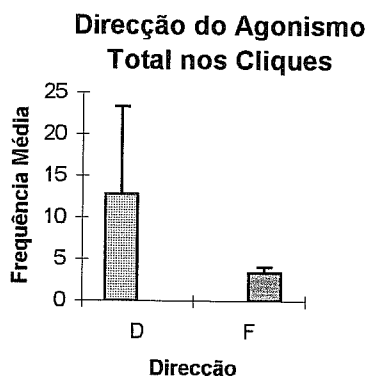


Fig.2.2.1 Distribuição da direcção do Agonismo para dentro e para fora das *Cliques* na estrutura de dominância hiérrarqua final. D: $m=12.7851$, $dp=10.531$; F: $m=3.3840$, $dp=0.684$.

Como se pode observar através da Fig.2.2.1, a direcção do agonismo é maior para dentro do que para fora do grupo.

Foi também realizado um teste de Qui-Quadrado, para saber qual a distribuição individual de agonismo para dentro dos mesmos *Cliques*, afim de se saber, se os sujeitos de maior *Rank* são os que distribuem mais ou menos agonismo (ver em Apêndice as Tabs. A.21., A.22. e

A.23.). A hipótese do teste é que a distribuição individual do agonismo é feita ao acaso. Na Tabela 2.2.3, são apresentadas as significâncias do Qui-Quadrado realizado aos membros dos *Cliques*.

Tabela 2.2.3 Apresentação da significância dos resultados de χ^2 da distribuição individual do Agonismo para dentro dos *Cliques* na estrutura final.

* = $p \leq 0.05$

** = $p \leq 0.01$

*** = $p \leq 0.001$

Grupos	A	E	C	F	G
Significância χ^2 do Grupo	***		***	***	***
Nº de membros	3	3	2	6	3
Designação dos membros e Significância do χ^2 Individual	1 ***	2	4 ***	3 **	16 **
	8 ***	13 *	18	6 ***	17 **
	10	20		7 ***	21 ***
				9 ***	
				12 **	
				15 ***	

Como se pode observar pela Tabela 2.2.3 e pela Tabela 2.2.1, não se pode tirar nenhuma conclusão sobre o facto de serem os sujeitos de estatuto mais elevado a distribuírem maior quantidade de agonismo para dentro dos seus grupos. O grupo F, que é o mais dispar em termos de diferenças de estatuto, apresenta de facto os membros de maior *Rank* a distribuírem mais agonismo para dentro do grupo. O sujeito nº12, com o *Rank*=20, não tem tanto agonismo para dentro como os outros sujeitos, mas também o sujeito nº3, cujo o *Rank*=10, tem o mesmo tipo de distribuição que o sujeito anterior (ambas as distribuições são significativas). O grupo A, é o único em que o membro de estatuto mais baixo (sujeito nº1, *Rank*=17), distribui em termos de significância, a mesma quantidade de agonismo do que o sujeito de maior *Rank* do grupo (sujeito nº8, *Rank*=4), e distribui mais agonismo para dentro do grupo do que o outro membro que tem um *Rank* muito superior ao seu (sujeito nº10, *Rank*=6). O único grupo que praticamente não tem significância da distribuição do agonismo para dentro é o grupo B.

4.4. Discussão

Como se pode observar pelos resultados, dois grandes factos emergem deste estudo: primeiro, existe uma distribuição de agonismo para dentro dos grupos maior do que a esperada; segundo, e também ao contrário do que era esperado (Abramovitch, 1976), sujeitos de *rank* inferior estão inseridos em grupos com pares de estatuto elevado.

Em relação ao primeiro facto, poderíamos pensar que o aumento de comportamentos agonísticos para dentro do grupo estaria relacionado com o facto de no Tempo 1, os pares serem mais agressivos devido a estarem ainda a formar a hierarquia de dominância. A Tabela 2.2.2, revela-nos que no Tempo 1, a distribuição do agonismo é feita aleatoriamente, o que elimina esta hipótese.

Em relação ao facto de certos sujeitos de estatuto inferior terem uma grande associação com sujeitos de estatuto elevado, existe um estudo que prevê, que com dados recolhidos sobre o vizinho mais próximo esta situação possa acontecer (Abramovitch, 1976). Neste estudo a autora, diz-nos que se 3 crianças de estatuto elevado brincam juntas, por exemplo, uma outra de estatuto inferior pode observa-las a uma certa distância. Desta forma, a criança de estatuto inferior seria registada como vizinha mais próxima das crianças de alto estatuto, podendo enviesar a situação real. No nosso estudo, este factor aleatório está eliminado, pois podemos confirmar as relações entre os pares através das trocas agonísticas. Assim, no grupo F (Tab. 2.2.1.) o sujeito nº 12, não é um observador passivo, mas um membro activo do grupo, isto porque é o sujeito mais associado ao nº9 (cf. Fig. 1.1.). Se procurarmos complementar estes dados com os dados relativos à distribuição individual do agonismo (ver Tab.2.1.), vemos que o sujeito nº9, o sujeito mais agressivo de todo o grupo, é ao sujeito nº12 a quem ganha mais conflitos (=22).

Partindo do princípio que os comportamentos individuais não ocorrem independentemente, e um tipo de comportamento pode afectar outro, contribuindo no tempo para reforçar de uma forma quase imperceptível um laço social (Cheney *et al*, 1987), fomos procurar uma explicação para estes factos. Encontramos na literatura de primatas não humanos um

fenómeno, que a nosso ver, corresponde perfeitamente a esta situação. Além do mais, os registos qualitativos que possuímos reforçam também esta explicação teórica que passamos a expôr. Entre alguns primatas que vivem em grandes grupos em meio natural (ex. rhesus), as relações complexificam-se entre os animais, e podem inibir acções directas em relação a um determinado indivíduo de estatuto superior ou idêntico. Estas acções são normalmente redireccionadas em termos agressivos para outro indivíduo, que será um alvo mais acessível (Bernstein, 1980; Ehart & Bernstein, 1992). Aos indivíduos que servem para receber a agressão por parte de outro, que a inibiu anteriormente devido ao estatuto do oponente, chamamos “Bode-Expiatório”. Este tipo de relação entre indivíduos de diferentes estatutos, também é referido por De Waal (1987), “irritações e tensões entre membros de um grupo com alto estatuto, podem levar a uma redirecção da agressividade, tanto por ameaça como por ataque, a indivíduos de baixo estatuto”. Segundo este autor, estas situações dão-se normalmente em ambientes com muitos indivíduos e estimulam um tipo de aliança agressiva. Em cativeiro muitas vezes os subordinados chegam a ser retirados do grupo pois podem correr sérios riscos de morte (De Waal, 1992). Este tipo de comportamento foi também descrito em certos grupos de hienas, quer no seu ambiente natural, quer em cativeiro. Nesta espécie a agressão é redirigida para grupos de *rank* inferior, sendo este comportamento mais comum em ambiente natural (Zabel *et al*, 1992). Em ambos os casos, a função destas acções parecer ser a de manter a paz no topo da hierarquia.

No nosso caso, e referindo-nos especialmente à relação entre o sujeito nº9 e o sujeito nº12, que a nosso ver é exemplificativa da situação que pretendemos discutir, a situação do “bode-expiatório” aplica-se totalmente. Antes de mais, o nosso grupo é bastante grande, originando a que o ambiente seja muito denso; o subgrupo onde esta situação é a mais evidente é o maior subgrupo do grupo. O sujeito nº12, que tem um estatuto baixo, tem vantagens ao estabelecer uma aliança agressiva com o sujeito nº9. Apesar de ser o sujeito a quem o seu par -nº9, o sujeito mais agressivo do grupo- dirige mais agressividade, o sujeito nº12 está inserido no subgrupo com maior estatuto do grupo em geral. Este facto permite-lhe ter uma posição em relação aos sujeitos fora do seu subgrupo, muito mais alta do que a real. Como foi referido, as crianças tendem a ver os sujeitos fora do seu subgrupo como pertencentes a um grupo mais elevado ou mais baixo que o seu. Em observações complementares, temos registos de que é

frequente quando o sujeito nº9 perde um conflito, ou não consegue finalizar a sua agressão, redireciona a sua agressividade contra o sujeito nº12. Raramente o sujeito nº12 lhe responde, assumindo logo uma postura submissiva. Este tipo de aliança também beneficia o sujeito nº9, pois mesmo quando perde um conflito ou não tem meios para agredir um par, continua a reforçar a sua posição de dominante em relação aos outros membros do grupo, sendo escusado enfrentar um par do qual ele sabe poder vir a perder. Segundo esta explicação, a manutenção da grande quantidade de agonismo para dentro do subgrupo pode ser compreendida, além do mais, porque partimos do pressuposto que os membros do subgrupo são para qualquer sujeito os melhores definidos em termos de estatuto, um sujeito sabe sempre qual o melhor par para quem redirecionar a agressividade. Como vimos pela Tabela 2.2.3., só um sujeito de estatuto inferior (nº1), é que dirigia maior agonismo para dentro do subgrupo, de resto, são todos os sujeitos de estatuto superior os que mais dirigem agonismo para o seu subgrupo. Apesar de não o podermos confirmar é possível que o comportamento do sujeito nº1 seja devido a características individuais, e também a uma separação do sujeito nº8 no Tempo 2 para um Agregado (cf. Fig. 1.3.).

O “bode-expiatório” é também um mecanismo regulador da agressividade aberta em situações que podiam ser prejudiciais para o par. Em termos adaptativos há sempre alguma coisa que se ganha com as alianças; os mais baixos tem a protecção que não teriam se não se submetessem, e os mais altos conseguem manter o seu estatuto sem estarem permanentemente expostos aos riscos da agressão. As acções egoístas só por si, diminuem a *fitness* do indivíduo (Clutton Brock & Harvey, 1978a).

5. ESTUDO III- A ATENÇÃO SOCIAL

5.1. Introdução

O estudo da Atenção Social, quer em primatas não humanos, quer em crianças em idade pré-escolar, desenvolveu-se após o aparecimento do trabalho de Chance (1967), onde se demonstra que a atenção pode ser um meio para ordenar os sujeitos por *rank*. Diz o autor, que o sujeito mais olhado é o dominante, e que a frequência de olhares para cada sujeito, está relacionada com o lugar que este ocupa na hierarquia de dominância: o animal dominante é o dominante em atenção, e normalmente sem ter uma acção específica. Deve-se então procurar a natureza da atenção através das características comportamentais dos subordinados (Chance, 1976). Acredita-se na existência de uma correlação forte entre as duas estruturas, Dominância e Atenção Social, o que implicaria uma importância da última na organização social dos grupos.

Anos mais tarde, Chance & Jolly (1970), refutam a teoria inicial, ao descobrir num estudo de primatas, que existe uma distribuição significativa de atenção dirigida para dentro de subgrupos onde os sujeitos estão inseridos. Sublinham assim, a importância da estruturas coesivas e das dispersivas na coordenação da atenção social dos grupos. Mais tarde, outros autores vêm a concordar e a sublinhar esta última explicação (e.g., Fecteau & Strayer, 1980; Vaughn & Waters, 1981), e propõem que uma das formas para se estabelecer a coesão de um grupo, seja através da quantificação da predominância da atenção.

Estudos seguintes procuraram estabelecer a estrutura de atenção, não só através da frequência de olhar, mas relacionando este comportamento com outras dimensões que permitissem retirar medidas fiáveis, tanto da centralidade da atenção na organização social dos grupos, como da forma como se relaciona com as outras estruturas básicas. Um dos caminhos mais requisitados neste aspecto, foi o relacionamento da atenção como medida de regulação da proximidade entre os grupos (Abramovitch, 1976; Hold, 1976; Fecteau & Strayer, 1980). Como já sabemos (cf. Estudo I), uma das características que define um grupo é a proximidade dos seus membros. Além desta, também são condicionantes o tempo que estes passam juntos,

bem como a sua deslocação em conjunto. Dado que os dominantes comandam mais espaço, e a organização espacial de um grupo é em parte determinada pela localização espacial do líder (Abramovitch, 1976; Chance, 1976), assume-se que a relação entre organização espacial e liderança nos grupos, pode em parte dever-se a uma função de contacto visual. Esta dimensão concentra em si a coordenação da atenção com a estrutura coesiva por um lado, onde o olhar permite a vigilância e a manutenção e reforço dos papéis sociais, e por outro lado, a coordenação com a estrutura dispersiva, onde a relação entre o olhar e o *rank* está patente em dois comportamentos específicos: os subordinados olham mais para os dominantes, quer seja para os seguir, quer seja para manterem a distância adequada (já aprendida); desviar o olhar é sinal de submissão.

Outros estudos foram realizados, na tentativa de demonstrar que a atenção seria mesmo uma estrutura da organização social, e não uma simples seriação de frequências de olhares entre sujeitos do mesmo grupo. Em muitos destes estudos, a correlação entre a atenção e o *rank* falharam, de modo que se começou a sugerir que a atenção poderia de facto estar mais associada à estrutura coesiva.

Omark & Edelman (1976), consideram que um pré-requisito para o estudo desta estrutura, é uma descrição pormenorizada de como as crianças desenvolvem as suas estruturas sociais, e como se apercebem a si mesmo dentro delas. Em termos adaptativos as crianças devem reconhecer todos os sinais dos seus pares, para que possam gerir melhor os seus conflitos. Na idade de 5 anos as crianças já possuem um reconhecimento da hierarquia linear (Omark & Edelman, 1976), e uma capacidade de seriação, que lhes permite saber exactamente qual a sua posição em relação a qualquer par. Quando um grupo está junto, ao fim de algum tempo, as lutas decrescem, e a atenção passa a ser a base do *rank* (Abramovitch, 1976).

Se há um reconhecimento do grupo, naturalmente a forma da estrutura de atenção tem de estar elaborada de acordo com a ecologia do grupo. É assim, condicionante para qualquer uma estrutura de atenção, a composição do grupo - tanto em termos sexuais como em termos etários -, a organização social em termos coesivos -que tipo de subgrupos se criam -, o ambiente onde estão inseridos, ou o ambiente a que são adaptados, etc. Por exemplo, Strayer & Garipey (1986), mostraram que a estrutura de atenção não é apropriada para o estudo de

algumas espécies de primatas, tais como os primatas arboreais do Novo Mundo, que mantêm uma estrutura pouco coesiva em ambiente natural.

Apesar dos estudos em curso, algumas características da atenção social foram isoladas e reconhecidas como comuns à maioria dos grupos. Faremos um breve resumo sobre as mais importantes e algumas considerações.

-A atenção visual serve para uma quantidade de funções reguladoras da organização social.

-Existem comportamentos específicos de dominantes e de subordinados ligados ao olhar. Estes comportamentos dependem também da experiência dos sujeitos, da idade e da sua adaptação ao grupo. Por exemplo, McGrew (1972), relata-nos que quando uma criança entra para um grupo já estabelecido, olha sempre para baixo como resposta a qualquer contacto visual. Esta criança ainda não adquiriu experiência do grupo, ainda não sabe qual a sua posição em relação aos seus pares, e por isso tem invariavelmente o mesmo tipo de comportamento perante os olhares dos outros, a submissão. Os dominantes fixam sempre o olhar como desafio ou ameaça, enquanto que os subordinados desviam sempre o olhar (Abramovitch, 1976).

-Os machos são mais olhados do que as fêmeas. Esta asserção pode dever-se a dois factores: i) devido a normalmente serem os machos os mais dominantes (mesmo entre as crianças), e por isso serem mais olhados devido ao estatuto e à quantidade de agressividade que pode estar implícita no seu estatuto; ii) devido ao facto de os machos serem mais activos, e por isso serem vistos em diferentes zonas do ambiente por mais sujeitos (Omark & Edelman, 1976).

-Os sujeitos olham preferencialmente para os vizinhos mais próximos (Abramovitch, 1976) e usam o olhar para regular o seu espaço.

-O *rank* de atenção em crianças, é positivamente correlacionado com uma quantidade de comportamentos interactivos tais como, iniciação de interações sociais, organização de actividades, imitação, capacidade de liderança, etc.

Neste estudo, toma-se como base que a atenção social dentro de um grupo estável é essencial para a coordenação das actividades colectivas. Consideramos que a distribuição diferenciada da atenção estrutura a recepção individual da informação, o que contribui directamente para que haja diferenças individuais na aprendizagem e no desenvolvimento das

crianças. Neste sentido a atenção influencia os comportamentos de ajustação imediata ao grupo, e também influencia a longo prazo a adaptação social.

Esperamos encontrar a atenção mais relacionada com a estrutura afiliativa do que com a estrutura de dominância, isto porque o grupo já deverá estar estabilizado, reconhecendo os pares o seu lugar na hierarquia. Como o desenvolvimento da estrutura de atenção é simultâneo ao reconhecimento da hierarquia do grupo entre as crianças (Omark & Edelman, 1976), pensamos que numa primeira fase, a atenção pode ser mais eficaz adaptativamente, se for distribuída aos sujeitos mais agressivos e de maior estatuto. Mas numa fase posterior pensamos que a atenção estará mais ligada à manutenção dos grupos, ao fortalecimento de laços e alianças entre pares, o que no global vai fazer com que a atenção esteja mais próxima da estrutura coesiva. Esperamos também que alguns dos sujeitos de estatuto mais elevado sejam aqueles que recebam mais atenção, mas não todos. Estes sujeitos têm grande actividade e percorrem todas as áreas de jogo. O facto da atenção poder estar correlacionada com a estrutura afiliativa, vem também validar o método utilizado para a estabelecer. Mais uma vez constataríamos que a proximidade é uma medida válida para formar subgrupos (Abramovitch, 1976; Chance, 1976), e que está correlacionada com a atenção social.

5.2. Material e Métodos

Os comportamentos de Atenção social foram registados através do olhar de cada criança.

Cada sujeito foi observado num total de 100 vezes, através de uma amostragem focal rotativa (Altmann, J., 1974). A ordem de amostragem foi alterada em cada registo, afim de minimizar qualquer efeito de ordem.

Cada criança foi observada durante 6 segundos por amostragem, durante os quais se registaram todos os pares para quem olhava. Só foi considerado e contabilizado o olhar, quando uma criança olhava directamente para outra, e não para qualquer coisa que outra

estivesse a fazer, ou tivesse na mão. Os registos foram feitos durante o tempo de jogo livre do grupo. Sempre que um dos sujeitos se retirava da sala no momento em que estava a ser observado, o observador anulou os registos até ao momento recolhidos, e voltou a observar o sujeito no fim da mesma série de observações.

5.3. Resultados

Foram obtidos 3015 registos de atenção no total, que se dispuseram numa matriz diádica, de forma a que se pudesse visualizar globalmente a direcção da atenção (ver Tab 3.1. e Tabs. A.24. e A.25. em Apêndice).

Tabela 3.1.- Matriz diádica da Atenção total

		A L V O S																														
		1	2	4	8	13	14	18	20	24	3	5	6	7	9	10	11	12	15	16	17	19	21	22	23	30						
1	X	11	19	18	8	4	13	5			2	2	3	7	8	20	1	4	6	1	4	1	2	1			3	140				
2	8	X	15	9	9	13	10	6	2	4	4	8	1	3	3	2	2	7	4	4	1	1	1	1	1	11		118				
4	5	11	X	11	6	4	44	6	1	1	2	5	2	4	3	2	1	4	2	1	1					2	1	13	119			
8	22	15	13	X	2	5	11	4	2	5	4	4	5	11	21	1	6	5	1	5			1	1			10		144			
13	15	6	11	5	X	15	6	10			12	8	7	3	8	6	5	4	6	1	10	2	3	3			7		146			
14	9	13	4	4	14	X	4	7	1	5	8	4	3	6	2	4	3	11	2	7	1	2	3			21		117				
18	9	6	57	6	7	5	X	7	2	5	1	4	3	5	5	1	3	3	3	2	2	1	2			14		139				
20	12	6	12	7	10	7	8	X			4	4	2	2	4	8	7	3	4							8	2	9	111			
I	24		1	5	5			9			X	1		2	1	3	2	1	2	1						3	5	12	43			
N	3	3	2	2	1	8	4	6	4	1	X	12	13	13	28	6	2	14	14	6	19	5	5	2	2	6		172				
I	5	2	7	5	5	10	8	3			2	16	X	8	6	7	7	11	5	10	6	5	12	2	4	2	5		144			
C	6		8	5	2	2	4	2	2	1	11	5	X	15	14	7	3	10	9	3	6	3	2	1		7		115				
I	7	5	3	1	3	2	5	4	1	1	22	4	22	X	30	6	3	14	8	4	13	5	3			2	19		161			
A	9	4	1	1	2	5	5	6	2		18	4	15	18	X	6	5	22	21	4	6	6	5				11		156			
D	10	28	5	8	14	5	3	6	4		7	1	8	8	9	X	3		10	1	6	6	3			7		135				
O	11	3	2	2	1	2	8	5	8		15	11	9	5	10	7	X	4	6	2	6	5	3	4		12		118				
R	12	4	4	6	7	1	5	4			21	4	13	13	51	8	2	X	15	6	8	4	1	2	1	15		180				
E	15	3	12	7	2	4	10	5	3		13	7	7	7	15	5		5	X	4	1	6	1	1		7		118				
S	16	4	2	7	5	2	5	4	5		11	10	5	4	14	9	6	6	11	X	31	3	5	1	1	14		154				
17	5	3	4	3	5	2	1	3	2	25		6	10	6	8	5	6	4	4	11	X	7	15	7	3	7		145				
19	5	5	5		4	6	2				6	15	5	3	10	9	2	2	12	8	6	X	5	2	1	4		113				
21	3	6	5	2	4	4	4	2			15	10	8	5	14	7	9		3	8	16	7	X	4	2	19		138				
22	2	2	2	1	4	2		7			6		1	1	2		4	1	1			6	2	7	X	3	17		54			
23	1	1		1	1	5		1	6	3		2	2	5		1		2		1		5		X		3		35				
		152	132	196	114	115	127	157	87	21	228	122	165	133	269	152	81	116	173	77	165	83	72	52	26			3015				

Se olharmos para a Tabela 3.1. e para a Tabela 2.1. (no Estudo II), observamos que poucos são os dominantes que são alvo de grande atenção. A literatura diz-nos que normalmente não é o sujeito dominante que tem maior influência sobre os seus pares, mas sim o segundo do *rank* (Hoid, 1976). Como a influência está positivamente correlacionada com a atenção (Strayer,

1980b), podemos observar na Tabela 3.1., que o sujeito que recebe mais atenção (=269 olhares), é o segundo do *rank*, o nº 9. Esta característica, ser o segundo do *rank*, está segundo a mesma autora, associada a uma grande quantidade de agressividade, o que corresponde novamente ao sujeito nº9 (147 interações ganhas)(ver Tabela 2.1.).

Podemos também observar que a atenção entre as raparigas (nº1 a 24) é mais constante que nos rapazes (nº3 a 23), tanto a recebida como a dada. Este facto pode dever-se ao facto da raparigas participarem menos na estrutura hierárquica observando mais, comparativamente (Omark & Edelman, 1976).

Em relação às teorias que afirmam que os dominantes são mais olhados e que olham menos (e.g., Chance, 1967), os nossos dados são um pouco inversos. Não esperávamos de facto que os dominantes olhassem tanto. O último sujeito do *rank*, o nº17, olha menos vezes que o segundo do *rank*, o nº9 (145/156). O segundo sujeito mais olhado, o nº3, é também o segundo que olha mais (228/172), sendo o seu *rank*=10.

O número de olhares dirigidos a um qualquer adulto (nº30) que se encontrasse na sala durante o período de observação é apenas de 8,4% (=253 olhares), não sendo considerado significativo.

Correlacionou-se a atenção com os grupos afiliativos, para saber se existia uma diferença de distribuição de atenção para dentro e para fora dos diferentes grupos. Foi realizado um teste de Wilcoxon, devido à dimensão reduzida da amostra e à robustez do teste (Siegel & Castellan, 1988), para os diferentes grupos de papel social, nomeadamente, *Cliques* e *Agregados*. A hipótese nula é que não existe diferença entre as duas variáveis. As variáveis da atenção para dentro e para fora do grupo, respectivamente, são as seguintes:

-Atenção dentro = ((nº de olhares para dentro do grupo / (nº de olhares dentro + nº de olhares fora)) *100) / (nº sujeitos do grupo - 1)

-Atenção fora = ((nº de olhares para fora do grupo / (nº de olhares dentro + nº de olhares fora)) *100) / (nº sujeitos totais - nº sujeitos do grupo)

Os resultados são apresentados na Tabela 3.2.

Tabela 3.2.-Comparação entre a distribuição da Atenção para dentro e para fora do grupo (Teste Wilcoxon).
 *** = $p \leq 0.001$

	<i>Cliques</i>		Agregados	
	p	N	p	N
Estrutura final	0.0003***	17	1.0000	2
Tempo 1	0.0010***	16	0.1797	2
Tempo 2	0.0010***	15	0.0679	4

Como se pode observar pela Tabela 3.2., distribuição da atenção é sempre diferente nos *Cliques*, tendo na estrutura final um $p=0.0003$, que nos oferece uma certeza muito grande do teste. No que se refere aos agregados, temos no Tempo 2 o aparecimento de uma distribuição algo diferente, mas sem um nível de significância a considerar ainda.

Os gráficos da Figura 3.1, mostram-nos a direcção da atenção para dentro e para fora dos *Cliques* nos diferentes Tempos e na estrutura final.

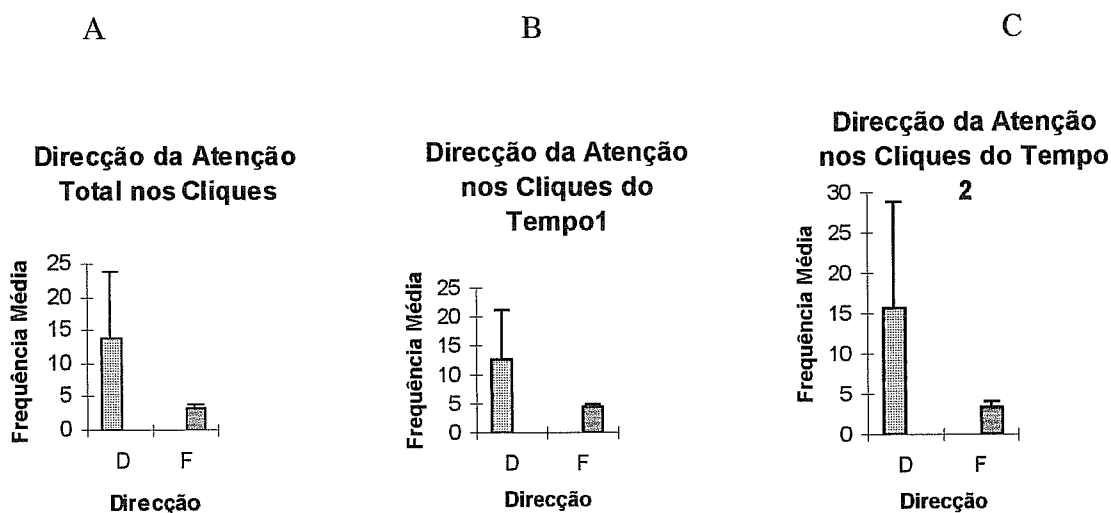


Figura 3.1.- Distribuição da direcção da Atenção para dentro e para fora das *Cliques* na estrutura final - **A**, no Tempo 1 -**B** e no Tempo 2- **C**. **A**- D: $m=13.8074$, $dp=9.927$; F: $m=3.2396$, $dp=0.171$. **B**- D: $m=12.6496$, $dp=8.514$; F: $m=4.4011$, $dp=0.497$. **C**- D: $m=15.6341$, $dp=13.151$; F: $m=3.3474$, $dp=0.689$.

Observa-se que a atenção é sempre muito maior para dentro do grupo do que para fora, mesmo no início do período escolar.

Para ter uma ideia mais precisa, da quantidade real de atenção que é dirigida para dentro do grupo, fez-se um teste de Qui-Quadrado aos elementos de *Cliques* da estrutura de atenção final, com a hipótese de que a atenção individual é distribuída ao acaso para dentro e fora dos grupos (ver em Apêndice as Tabs. A.26., A.27. e A.28.).

A Tabela 3.3., apresenta os resultados de significância do teste para cada indivíduo. Mais uma vez (tal como foi feito para a distribuição individual do agonismo), interessa-nos apresentar somente os resultados da estrutura final e dos *Cliques*, dado que estes foram os únicos a ter uma diferença significativa na direcção do olhar, e ser a estrutura final aquela que nos interessa compreender.

Tabela 3.3.-Apresentação da significância dos resultados de χ^2 da distribuição individual da Atenção para dentro do grupo na estrutura final.

* = $p \leq 0.05$

** = $p \leq 0.01$

*** = $p \leq 0.001$

Grupos	A	B	C	F	G
Significância χ^2 do Grupo	***	**	***	***	***
Nº de membros	3	3	2	6	3
Designação dos membros e significância do χ^2 Individual	1 *** 8 *** 10 ***	2 13 20 *	4 *** 18 ***	3 *** 6 *** 7 *** 9 *** 12 *** 15 ***	16 *** 17 *** 21 ***

Como se pode observar, todos os grupos excepto o grupo B têm um nível de significância superior a 0.001. Isto diz-nos que a distribuição da atenção é preferencialmente para dentro dos grupos. A atenção fica desta forma bastante correlacionada com a estrutura afiliativa

Para tirar qualquer dúvida sobre esta conclusão, fez-se também uma correlação entre a atenção residual e a estrutura de dominância. Pretende-se saber se os olhares para fora estão relacionados com o estatuto dos sujeitos que são olhados. Foi feita uma correlação de Pearson, onde:

a variável X= nº de olhares para fora do grupo / nº de sujeitos fora do grupo;

a variável Y= \sum dos *ranks* dos sujeitos fora do grupo / nº de sujeitos fora do grupo

A correlação foi feita para i) para todos os sujeitos (membros de *Cliques*, membros de *Agregados* e *Outliers*); ii) para membros dos *Cliques*; iii) para membros de *Agregados*; iv) para os *Outliers*, respectivamente, e para os 2 tempos e estrutura final.

Os resultados da correlação de Pearson podem ser observados nas seguintes Tabelas: 3.4., 3.5. e 3.6.

Tabela 3.4.-Resultados da correlação de Pearson feitos para a Atenção Residual e média de *Ranks* fora do grupo, referentes à estrutura final. *** = $p \leq 0.001$

	Global	<i>Cliques</i>	<i>Agregados</i>	<i>Outliers</i>
n	24	17	4	3
r	-0.06575	-0.21603	0.48088	-0.50744
p	0 ***	0 ***	0.00011 ***	0.000792 ***

Tabela 3.5.-Resultados da correlação de Pearson feitos para a Atenção Residual e média de *Ranks* fora do grupo, referentes ao Tempo 1. *** = $p \leq 0.001$

	Global	<i>Cliques</i>	<i>Agregados</i>	<i>Outliers</i>
n	21	16	2	3
r	0.218723	0.330477		-0.92733
p	0 ***	0 ***		0.001773 ***

Tabela 3.6.-Resultados da correlação de Pearson feitos para a Atenção Residual e média de *Ranks* fora do grupo, referentes ao Tempo 2. *** = $p \leq 0.001$

	Global	<i>Cliques</i>	<i>Agregados</i>	<i>Outliers</i>
n	24	15	4	5
r	0.515522	0.678589	0.478168	0.26954
p	0 ***	0 ***	0. ***	0 ***

Como seria de esperar, não existe correlação alguma entre a atenção residual e a estrutura de dominância em relação à estrutura final. Em todos os casos, o r está demasiado próximo de zero. Apenas poderíamos considerar o grupo dos *Outliers* como tendo uma correlação de algum modo significativa com a dominância, mas apesar de $r < 0.5$ o número de observações desta variável equivale a 3, o que nos impossibilita de afirmar que exista uma correlação estatística com uma amostra desta dimensão. Temos a certeza que a probabilidade destes resultados estarem correctos é quase total, ficando desta forma, excluída a hipótese de existir uma correlação entre a estrutura de atenção e a estrutura de dominância neste grupo, tal como tínhamos previsto. No que diz respeito ao tempo 1 e tempo 2, ao contrário do que seria de

esperar encontramos uma correlação mais forte entre dominância e atenção no tempo 2- $r=0.515522$, do que no tempo 1- $r=0.218723$. Apesar de não considerá-los os valores de r como muito significativos, eles manifestam sobretudo o facto de serem as *Cliques* aqueles que olham mais em função dos *ranks*, $r=0.678589$ no tempo 2. No tempo 1 encontramos uma correlação significativa dentro dos *Outliers*, perfeitamente enquadrada nas expectativas. Apesar de o número de observações ser também pequeno, olhando para as 3 Tabelas, observamos que no total a correlação diminui. Fica demonstrado a pouca importância que é dada pelos *Outliers* aos *ranks*, ao contrário do que acontece com as *Cliques* (ver Tab. 3.5. e.3.6.).

5.4. Discussão

Tal como esperávamos, neste grupo encontramos a atenção social correlacionada com a estrutura afiliativa. Se a distribuição da atenção social entre pares de crianças é de facto um reflexo poderoso da organização social (Vaughn & Waters 1981), ela só poderia estar correlacionada com a afiliação e não com a dominância. A estrutura afiliativa, apesar de só se instalar quando a hierarquia de dominância já está formalmente elaborada, é muito mais duradoura e estável. As alianças e os laços afiliativos desenvolvem-se quase de forma permanente, enquanto as relações de dominância e a manutenção das hierarquias são mais contextuais, os estatutos não são atributos permanentes nem fixos (Bernstein, 1980). Assim, a estrutura mais evidente da organização social, como orientação dos sujeitos, é a estrutura afiliativa, fazendo com que todas as outras estruturas que se instalem depois tenham necessariamente uma identificação mais forte com ela. Concluímos como Hinde (1974), que a atenção neste sentido é uma consequência directa da organização social.

Não encontramos porém, a relação esperada entre a atenção e a dominância no início do período pré-escolar (ver Tab. 3.5.). Pensávamos que haveriam mais olhares para fora dos grupos, pois neste período a actividade agonística deverá ser superior -na relação ao final do tempo de estudo-, e por isso despertar mais atenção por parte daqueles que não pertencem aos

subgrupos. Por outro lado, se o desenvolvimento da atenção se dá em simultâneo com o reconhecimento da hierarquia do grupo (Abramivitch, 1976; Omark & Edelman, 1976), também seria de esperar que na globalidade do Tempo 1 fossem as relações agonísticas o reflexo da atenção.

Em relação à quantidade de olhares emitidos pelos sujeitos mais dominantes, que como vimos é maior do que o esperado, o que pensamos que possa estar por detrás desta contradição, é o facto de Tempo 2 terem entrado sujeitos novos, o nº22, nº23 e nº24. Este acontecimento pode ter causado alguma instabilidade na hierarquia já estabelecida, e os sujeitos terem de novo aumentado a sua vigia. Por outro lado, também notamos que estes novos sujeitos são os que menos olhares distribuem, o que é natural (cf. McGrew, 1972), e os que menos olhares recebem. Se assim é, só podemos concluir que, a existir realteração ou confirmação de estatutos na hierarquia, estes se tenham dado entre os membros pertencentes anteriormente ao grupo, com causa indirecta dos novos elementos.

A regra de que os dominantes são os mais olhados também não se verifica, mas novamente, se tivermos em conta que para os sujeitos exteriores a um subgrupo os restantes membros do grupo são percebidos e reconhecidos como pertencentes a outros subgrupos (Omark & Edelman, 1976), podemos encontrar alguma relação entre os sujeitos dominantes e os sujeitos que são mais olhados. Olhemos para o grupo F, um subgrupo composto por seis membros dois dos quais com os estatutos mais elevados do grupo. No total este subgrupo recebe 20% da atenção do resto do grupo, quase o dobro da atenção que os outros subgrupos recebem. Os outros dois subgrupos que recebem por volta de 10% da atenção residual (para fora do subgrupo) são respectivamente, o subgrupo A e o B. Em ambos os grupos estão presentes os sujeitos com o quarto e o quinto estatuto hierárquico (cf. Tab. 2.2.1. no Estudo I-II). Os restantes subgrupos têm percentagens de atenção residual, que variam entre os 5% e os 8%. Pensamos que os resultados da Tabela 3.6., corroboram esta perspectiva ao evidenciarem a importância que as *Cliques* parecem dar aos *ranks* fora do seu subgrupo.

Esta constatação em conjunto com o facto dos *Outliers* diminuírem do tempo 1 para o tempo 2 (ver Tabs. 3.5. e 3.6.) a sua correlação entre atenção e dominância, leva-nos a por a hipótese, de que de facto, a estrutura de atenção nas crianças de idade pré-escolar não seja uma estrutura com funções predominantes de vigilância entre os pares. Como a estrutura de

atenção e de dominância se desenvolvem simultaneamente (Abramivitch, 1976; Omark & Edelman, 1976), era de esperar que num primeiro tempo existisse uma correlação entre os *Outliers* e os *ranks*, tal como é confirmado pelos nossos dados (ver Tab. 3.5.). Mas, num segundo tempo ao existir uma diminuição da correlação entre a atenção residual e os *ranks*, demonstra-se que a vigilância não pode ser o factor primordial da atenção (ver Tab. 3.6.), pois se o fosse a correlação continuaria alta. Propô-mos então que a dominância esteja relacionada com a atenção através da estrutura coesiva. Sabemos que os sujeitos dominantes têm uma forte influência sobre os seus pares (Abramivitch, 1976; Hold, 1976), e que é nas que *Cliques* que os sujeitos sofrem mais constrangimentos comportamentais, adquirindo a experiência essencial para uma melhor adaptação ao seu ambiente natural, isto é, ao seu ambiente social. O facto das *Cliques* no tempo 2 aumentarem significativamente a sua correlação entre atenção residual e *rank* (ver Tab. 3.6.), diz-nos que em grupos coesos a atenção possa funcionar como um sistema de aprendizagem, onde a passagem de informação e experiência se faz através da coordenação entre os pares. Assim, dado que as *Cliques* são os veículos privilegiados para a aprendizagem e os sujeitos dominantes aqueles que mais influenciam os pares, e sendo também o subgrupo factor de pressão em relação ao comportamento social, é de esperar que os sujeitos dentro de subgrupos dêem mais importância ao seus pares de *ranks* elevado, conseguindo desta forma, uma aprendizagem mais rápida e melhor adaptada ao meio.

Parece assim, confirmada a relação entre a estrutura coesiva e a estrutura de atenção social, e que o comportamento coesivo entre as diferentes díades está directamente relacionado com as formas de atenção social. Segundo alguns estudos, como já referimos, as crianças mais olhadas são as mais imitadas, estando a imitação directamente relacionada com a aprendizagem (Grusec & Abramovitch, 1982). Sendo a atenção, deste ponto de vista, um pré-requisito para a aprendizagem, a sua grande correlação com a afiliação faz com que os comportamentos afiliativos sejam os limites sociais mais importantes para a aquisição de informação. Se tomarmos em consideração que o relacionamento de uma criança com o seu par, forma o aspecto mais importante do seu ambiente (Hinde, 1983), o comportamento coesivo em conjunto com a atenção social tornam-se os aspectos mais importantes na adaptação e desenvolvimento da criança. Cada criança aprende com o seu par afiliativo e influencia a sua aprendizagem através da atenção.

6. DISCUSSÃO FINAL

Apesar deste estudo não inovar completamente o campo da etologia social de crianças, ele mostrou-se bastante útil na repetição e validação de algumas metodologias e conceitos operacionais.

A grande importância deste estudo continua a ser o facto de se reconhecer que as observações comportamentais se devem realizar em ambiente natural, sem intervenção sempre que possível de qualquer elemento externo. Os grupos constituídos naturalmente, evidentemente com as ressalvas necessárias no caso das crianças humanas, desenvolvem uma organização social o mais próximo possível dos contextos onde estão inseridos. Prova-se aqui, uma vez mais, que a ecologia particular de cada grupo é o motor de formação para cada grupo de crianças em idade pré-escolar. Apesar das alterações e constrangimentos impostos pelos adultos, que formatam o contexto particular de cada grupo, cada sujeito em cada grupo diferente adapta-se através de uma interação entre o seu meio social, o seu meio ecológico e ele próprio, com todas as características que lhe são inerentes. As diferenças na experiência levam a que haja diferenças na adaptação, querendo isto dizer, que além do contexto ecológico e social, são sobretudo as relações entre os sujeitos que fazem com que as diferenças se acentuem e originem adaptações individuais diferentes.

Sendo este um trabalho de Etologia, não foi fácil termos que nos restringir ao uso das suas metodologias, práticas e conceitos. Apesar do estudo humano se enquadrar hoje em dia dentro da etologia com procedimentos estritamente etológicos, saboreámos o gosto amargo de não podermos alargar o estudo a outras áreas do desenvolvimento, que nos parecem cruciais para poder entender a organização social das crianças como um todo. Ao longo da elaboração do trabalho, foram surgindo determinadas hipóteses e saídas explicativas que em estudos posteriores, de maior amplitude, devem ser também consideradas, pois elas são fundamentais para se compreender, pelos menos, as diferenças e as diferentes organizações sociais que cada grupo de crianças elabora. Sabendo que as influências do ambiente físico sobre os sujeitos são mediadas pela ecologia social de um grupo estável, não podemos deixar de referir os seguintes pontos como variáveis a ter em conta para o estudo da organização social em grupos de

crianças em idade pré-escolar. Estas variáveis apesar de terem um papel preciso no desempenho da construção de uma determinada organização social, no seu conjunto não são independentes uma das outras, variando umas consoante possam variar outras.

-O tamanho dos grupos é uma variável determinante, pois dela depende o número possível de interações entre os pares, a constituição de subgrupos, e o número e o tamanho que estes possam alcançar.

-A idade, que como pudémos observar, vai constranger o tipo de relações e experiência dos sujeitos, quer entre pares quer entre subgrupos. O desenvolvimento das capacidades cognitivas limita e formata todas as relações possíveis que os pares possam construir.

-A constituição sexual do grupo, se existem mais rapazes ou raparigas. Esta variável determina a velocidade e reconhecimento das diferentes estruturas no padrão da organização social. Cada sexo forma grupos definidos pelas actividades comportamentais, o que implica poder existir um maior enfoque numa determinada estrutura básica da organização social.

-O tempo de experiência e de contacto entre os diferentes pares impõe a definição e o reconhecimento dos papéis entre todos os sujeitos de um grupo. Quanto mais tempo um grupo está junto, mais estável ele se torna, permitindo desta forma que as estruturas sociais se solidifiquem, através da confirmação temporal das relações entre pares. Quanto mais experiência um sujeito adquire, mais possibilidade tem de se adaptar melhor a um qualquer ambiente.

Embora estas variáveis apareçam como fundamentais em alguns estudos (e.g. Chance, 1967; Abramovitch, 1976; Hold, 1976; Vaughn & Waters, 1981; Strayer & Garipey, 1986; Strayer *et al*, 1989), existem dois pontos que nos parecem fundamentais e que não vimos terem a relevância merecida nesta área de estudo.

O primeiro ponto prende-se com o facto do objecto de estudo serem crianças. No natural prolongamento dos estudos etológicos de primatologia para humanos, os primatas foram sempre considerados como modelos aos quais se poderia retirar o mesmo tipo de metodologia a usar no caso das crianças. Os padrões comportamentais eram idênticos, ou poderiam ser circunscritos da mesma forma, e a observação podia aplicar-se sem grandes alterações. Parece-nos que em termos exclusivamente metodológicos, os estudos de etologia social da criança

esqueceram-se que os sujeitos que observam, ao contrário dos primatas, estão em desenvolvimento, e os comportamentos que realizam podem ser alterados em questão de dias, especialmente quando nos aproximamos dos 4-5 anos. Nos estudos de primatologia parte-se do princípio que os comportamentos que se estuda são comportamentos padronizados e que só se alteram mediante condições precisas conhecidas. Nestes estudos os comportamentos dos juvenis, só têm uma função precisa para os adultos, como por exemplo, quando uma cria é apresentada a um determinado indivíduo que tem intenções agressivas, ela serve com tampão inibindo a agressividade do adulto. De resto, sempre que se estuda um grupo de primatas os comportamentos dos juvenis são apresentados como sendo de juvenis, e por isso podendo por vezes não corresponder aos comportamentos que se esperava (cf. Smuts *et al*, 1987). Pensamos que um dos entraves aos estudos da etologia social da criança, é o facto dos observadores não reconhecerem esta variável e não encontrarem uma forma de a integrar nos seus estudos.

Um segundo ponto refere-se ao facto de segundo Omark & Edelman (1976), as crianças dos 4 aos 5 anos terem uma maior percepção dos subgrupos do grupo em geral, do que dos sujeitos que constituem o grupo. Pelas hipóteses levantadas neste estudo, acreditamos que alguns estudos deveriam ser realizados introduzindo esta variável nos seus pressupostos e na sua metodologia. As capacidades físicas e cognitivas dos sujeitos não podem deixar de ser consideradas na elaboração de uma organização social, pois se elas apriori constroem determinadas relações, implica que vão também contranger as próprias estruturas imanentes da organização social.

Um ponto adicional a estes estudos: deveriam existir sempre observações qualitativas por parte do observador. Ao longo deste estudo compreendemos a constante necessidade de recorrer às observações paralelas que dispunhamos, pois alguns factos só fariam sentido explicando aspectos particulares do comportamentos dos sujeitos, ou de alguma alteração contextual. Se este estudo se focasse apenas numa estrutura e de forma mais pormenorizada, não tínhamos qualquer dúvida em utilizar a informação qualitativa para que se compreendesse melhor o estabelecimento e manutenção dessa mesma estrutura, e o enquadramento dos sujeitos relativamente a ela e aos seus pares. A título de exemplo, podemos referir que o sujeito nº4, a determinada altura do Tempo 2, aumentou o seu número de relações e aumentou

a sua posição na hierarquia devido ao facto da educadora o ter mudado de mesa no refeitório. Esta situação em particular podernos-ia levar a procurar outro tipo de explicações e hipóteses para a manutenção de uma hierarquia. Diz-nos este facto em particular, que o contexto e o tempo de permanência nele são constrangimentos fortes para o aparecimento das estruturas básicas da organização social. Apesar do estudo ter sido realizado no tempo livre de jogo, as crianças passam grande parte do dia em actividades impostas, onde por vezes a proximidade e o contacto relacional não são livres, o que pode constranger e originar determinadas relações entre pares. Como refere Strayer (1980a): “as diferenças em fenómenos complexos tais como relações sociais ou interações, não podem ser compreendidas sem a consideração detalhada das diferenças qualitativas nos padrões de acções individuais, que constituem a troca social entre indivíduos”.

Outra validação importante deste estudo, reside no facto de se confirmar que a organização social dos grupos se baseia numa optimização do balanço entre estruturas coesivas e dispersivas. A primeira estrutura a impôr-se num grupo é, como vimos, a estrutura de dominância, que se impõe devido à ecologia do grupo. A estrutura de dominância reduz a quantidade de agressão aberta entre os membros do grupo, funcionando como um mecanismo regulador. O aparecimento mais tarde da estrutura afiliativa, deriva já dos constrangimentos impostos, tanto pela ecologia do grupo, como pela estrutura de dominância. Estas duas estruturas vão relacionar-se entre si, funcionando posteriormente a estrutura afiliativa como mecanismo regulador da estrutura de dominância. Esta regulação vai permitir uma base mais estável para que outras estruturas possam surgir. Estas novas estruturas, tal como a atenção social, baseiam-se já num formato organizacional que o balanço entre dominância e afiliação produziu. As novas estruturas podem ser consideradas medidas de diferenças individuais, sustentadas nas capacidades distintas dos sujeitos que sobressairam devido à imposição das duas primeiras estruturas. Um exemplo desta afirmação, é o facto dos dominantes poderem ser os mais olhados, ou o segundo sujeito do *rank* ser aquele que tem mais influência sobre os seus pares (cf. Charice, 1967; Abramovitch, 1976; Hold, 1976).

Segundo o nosso ponto de vista, este estudo cumpriu os seus objectivos de tentar compreender melhor a organização social dos grupos de crianças em idade pré-escolar através da investigação etológica. Na generalidade foram validadas as acções mais importantes, bem

como as técnicas usadas para os registos dos comportamentos. A proximidade em relação ao vizinho mais próximo mostrou-se eficiente como técnica para estabelecer a afiliação, pois foram encontradas relações com as outras estruturas o que nos permitiu saber da sua eficácia. Constatou-se que a estrutura de dominância e afiliação estão relacionadas entre si através dos subgrupos formados independentemente em cada uma delas; que existem também “alianças agressivas” entre pares, que confirmam esta relação entre as estruturas coesivas e dispersivas. Confirmou-se que a atenção social é uma estrutura, ligada e relacionada com a estrutura afiliativa, mas que neste estudo pode ter a ver com a idade das crianças devido ao aparecimento em simultâneo da estrutura de atenção e do reconhecimento da hierarquia, permitindo assim que as crianças olhem primeiro para os pares que reconhecem, os do seu subgrupo, e só posteriormente olhem para os sujeitos exteriores, já que ainda não reconhecem individualmente o seu estatuto hiérarquico.

No seguimento deste estudo seria interessante confirmar algumas hipóteses aqui levantadas, e outras que foram surgindo, sentidas como falhas do desenho experimental inicial, tais como:

-comprovar a importância do reconhecimento dos subgrupos aos 5 anos de idade na estrutura hiérarquica de dominância, e aplicar as mesmas análises que se aplicam à estrutura de dominância, a fim de se obter um conhecimento melhor sobre as capacidades cognitivas das crianças, da forma como se vêem a si mesmas, aos seus pares e ao grupo;

-saber qual a importância da posse de objectos (brinquedos), e como ela poderá modificar as relações entre os pares, aumentando a experiência dos sujeitos em termos de aumento do número de relações diádicas, contribuindo para uma ecologia diferente, e tendo necessariamente que os sujeitos ter outras formas de adaptação ao meio, já que os constrangimentos serão diferentes;

-no que diz respeito ao aumento da competição ao longo do ano lectivo, seria interessante fazer uma distinção entre competição por objectos ou por espaço, e tentar compreender as diferenças e quais as suas consequências ao nível da estrutura de dominância do grupo;

-diferenciar o olhar no estudo da atenção em *look* (mais de 2 segundos) e *glance* (menos de 2 segundos), e saber se existe diferença significativa entre os dois, podendo o primeiro estar

relacionado com a estrutura afiliativa e o segundo relacionado com comportamentos de vigilância, permitindo-nos ligá-lo à estrutura de dominância.

-estabelecer a estrutura de afiliação através de medidas independentes, e complementá-la através de dados sobre as diferenças individuais dos pares, permitindo-nos saber onde parte a manutenção dos comportamentos coesivos e quem os realiza, obviamente com o objectivo de se poder através destes aspectos, saber qual a coordenação entre a estrutura afiliativa e a de dominância;

-desenvolver técnicas e meios que nos permitam saber com mais pormenor, qual o papel de cada estrutura na organização social, tendo em conta o maior número possível de variáveis, que se sabe hoje contribuir para o sucesso adaptativo de uma criança ao seu meio pré-escolar;

-prosseguir este estudo numa análise longitudinal, permitindo obter uma melhor compreensão do impacto dos diferentes papéis estruturais no desenvolvimento social da criança. Ter-se-ia uma descrição mais detalhada sobre a diversidade das trajectórias individuais durante o desenvolvimento social: como são mantidas as estruturas e por quem são mantidas; qual as vantagens de certas posições nas diferentes estruturas; que tipo de estratégias são usadas para um sujeito se manter ou subir de posição em determinada estrutura; qual a tendência das relações com novos pares e se há transformações na organização social devido à experiência; que comportamentos são mais favoráveis ao sujeito quando há alteração de uma estrutura, após este ter optado por uma determinada estratégia anteriormente; etc. Poder-se-ia enfim, compreender melhor a organização social na sua vertente estrutural e na sua vertente individual activa.

7.BIBLIOGRAFIA

- Abramovitch, R. (1976): The relation of attention and proximity to *rank* in preschool children. In: *The social structure of attention*. M.R.A. Chance, R.R. Larsen (Eds). John Wiley & Sons, London. pp: 153-176.
- Abramovitch, R. & Strayer, F.F (1978): Preschool social organization: agonistic, spacing and attentional behaviors. In *Recent Advances in the Study of Communication and Affect*. P. Plinter, T. Kramer & T. Alloway (Eds). Vol.6. Academic Press, New York.
- Altmann, S.A. (1974): Observational study of behavior: sampling methods. *Behavior*. **49**: 227-267.
- Altmann, S.A. (1974): Baboons, Space, Time and Energy. *Amer. Zool.* **14**: 221-248.
- Archer, J. (1992): *Ethology and Human Development*. Harvest Wheatsheaf, New York.
- Bernstein, I. S. (1970): Primate Status Hierarchies. In *Primate Behavior: Developments in Field and Laboratory Research*. L. Rosenblum (Ed.). vol. 1. Academic Press, N. York.. pp:71-109.
- Bernstein, I. S. (1980): Dominance: A Theoretical Perspective for Ethologists. In *Dominance Relations: An Ethological View of Human Conflict and Social Interaction*. D.R. Omark, F.F. Strayer e D.G. Freedman (Eds.). Garland STPM Press, N. York. pp: 71-84.
- Blurton Jones, N.G. (1972): *Ethological Studies of Child Behaviour*. Cambridge University Press, London.
- Bowlby, J. (1951): *Maternal care and mental health* Columbia University Press, N.York.
- Bracinda Vieira, A. (1983): *Etologia e Ciências Humanas*. INCM, Lisboa.
- Cairns, R.B. (1983): Sociometric, psychometric and social structure: A commentary on six recent studies of popular, rejected and neglected children. *Merrill-Palmer*. **29**: pp:429-438.

- Chance, M.R.A. (1976): Attention structure as the basis of primate *rank* orders. In: *The social structure of attention*. M.R.A. Chance, R.R. Larsen (Eds). John Wiley & Sons, London. pp: 11-28. Reprinted from *MAN* (1967) 2: pp:503-518.
- Chance, M.R.A. & Jolly, C.P. (1970): *Social groups of monkeys, apes and men*. Jonathan Cape, London.
- Cheney, D.L., Seyfarth, R.M., Smuts, B.B., Wrangham, R.W., (1987): The Study of Primates Societies. In *Primate Societies*. B.B. Smuts, D.L. Cheney, R.M. Seyfarth, R.W. Wrangham e T.T. Struhsaker (Eds.). Univ. Chicago Press, Chicago. pp: 1-8.
- Clutton-Brock, T.H. & Harvey, P.H. (1978a): Evolutionary rules and primates societies (extract). In *Readings in Sociobiology*. T.H. Clutton-Brock e P.H. Harvey (Eds.). W.H. Freeman and Company, S. Francisco. pp: 292-310.
- Clutton-Brock, T.H. & Harvey, P.H. (1978b): Primate ecology and organization. In *Readings in Sociobiology*. T.H. Clutton-Brock e P.H. Harvey (Eds.). W.H. Freeman and Company, S. Francisco. pp: 342-383.
- Crook, J.H. (1970): *Social Behaviour in Birds and Mammals: Essays on the Social Ethology of Animals and Man*. Academic press, London.
- Dawkins, R. (1976): Hierarchical organization: a candidate principle for ethology. In *Growing Points in Ethology*. P.P.G. Bateson e R.A. Hinde (Eds.). Cambridge Univ. Press, Cmbridge.
- Deag, J.M. (1981) *O Comportamento Social dos Animais*. Editora da Universidade de S. Paulo, S. Paulo.
- De Vries, H., Netto, W.J. e Hanegraaf, P.L.H. (1993): MATMAN: A Program for the Analysis of Sociometric Matrices and Behavioural Transition Matrices *Behaviour*. **125 (3-4)**: pp: 157-175.
- De Waal, F.B.M. (1987): Dynamics of Social Relationships. In *Primate Societies*. B.B. Smuts, D.L. Cheney, R.M. Seyfarth, R.W. Wrangham e T.T. Struhsaker (Eds.). Univ. Chicago Press, Chicago. pp: 421-429.

- De Waal, F.B. (1992): Coalition as part of reciprocal relations in the Arnheim Chimpanzee colony. In *Coalitions and Alliances in Humans and other Animals*. A. Harcourt e F.B. De Waal (Eds.) Oxford University Press, Oxford. pp: 233-257.
- Drewe, C. (1993): The Concept and Defenition of Dominance in Animal Behaviour. *Behaviour*. **125 (3-4)**: pp: 283-313.
- Ehard, C.L., Bernstein, I. (1992): Conflict intervention behaviour by adult male Macaques: structural and functional aspects. . In *Coalitions and Alliances in Humans and other Animals*. A. Harcourt e F.B. De Waal (Eds.) Oxford University Press, Oxford. pp: 83-111.
- Fecteau, D. e Strayer, F.F. (1980): L'attention sociale et la dominance chez les singe écureuil (Saimiri Sciureus) en captivité. *Biology of Behaviour*. **5**: pp: 317-337.
- Grusec, J.E., e Abramovitch, R. (1982): Imitation of Peers and Adults in Natural Setting: A Functional Analysis. *Child Development*. **53**: pp: 636-642.
- Harlow, H.F. (1969): Age-Mate or Peer Affectional System. In *Advances in the study of behaviour*. D.S. Lehrman, R.A. Hinde e E. Shaw (Eds.) vol. 2. Academic Press, N.York. pp: 333-338.
- Hartup, W.W. (1969): *Peer Relations*. University of Minesota.
- Hinde, R. A. (1974): *The biological bases of human behaviour*. MacGraw-Hill, N.York.
- Hinde, R. A. (1976): Interactions, relationships and social structure. *Man*. **11**: pp: 1-17.
- Hinde, R. A. (1983): Etibology and Child Development. In *Handbook of Child Psychology*. P.H. Mussen (Ed.) vol 2. John Wiley & Sons, N.York. pp: 27-93.
- Hold, B.C.L. (1976): Attentions structure and rank specific behaviour in preschool children. In: *The social structure of attention*. M.R.A. Chance, R.R. Larsen (Eds). John Wiley & Sons. London. pp: 177-202.

- Kummer, H. (1968): *Social organization of the Hamadryas baboons*. Chicago Univ. Press, Chicago.
- Kummer, H. (1971): *Primates societie:, Group techniques in ecological adaptation*. Chicago Univ. Press, Chicago.
- La Frenière, 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)**: pp: 56-69.
- Leclerc, D.(1991): *Les expériences affiliatives entre pairs durant la prime enfance*. Tese de Doutoramento. Univ. Québec, Montréal
- McGrew, W.C. (1972): *An Ethological study of children's behavior*. Academic Press, N.York.
- 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.
- 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)**: pp: 405-421.
- Oliveira, R.F. & Almada, V.C. (1996): Dominance Hierarchies and Social Structure in Captive Groups of the Mozambique Tilapia. *Oreochromis Mossambicus* (Teleostei Cichlidae). *Ethology, Ecology & Evolution*. **8**: pp: 39-55.
- Omark, D.R. & Edelman, M.S. (1976): The Development of Attention Structures in Young Children. In: *The social structure of attention*. M.R.A. Chance, R.R. Larsen (Eds). John Wiley & Sons, London. pp: 119-152.
- Omark, D.R., Strayer, F.F. e Freedman, D.G. (1980): *Dominance Relations: An Ethological View of Human Conflict and Social Interaction*. Garland STPM Press, N. York.

- Provost, M.A. (1985): Perspective historique de l'ethologie. In *Ethologie et developpement de l'enfant*. R.E. Tremblay, M.A. Provost e F.F. Strayer (Eds.). Stock/Laurence Pernoud, Paris. pp: 29-40.
- Rowell, E.E. (1966): Hierarchy in the organization of a captive baboon group. *Animal Behavior*. **14** pp: 430-443.
- Russon, A.E. & Waite, B.E. (1991): Patterns of Dominance and Imitation in an Infant Peer Group. *Ethology and Sociobiology*. **13**: pp: 55-73.
- Santos, A.J. (1993): *Preschool Affiliative Networks: A Socio-Structural Analisis of the Behavioral Ecology of Natural Peer Groups*. Tese de Doutoramento. Univ. Québec, Montréal.
- Santos, A.J. & Strayer, F.F. (1996): Affiliatives Structures in Preschool Peer Groups. *Social Development*. **5** (2): pp: 117-130.
- Siegel, S. & Castellan, N.J. (1988): *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*. MacGraw-Hill Inter. Editions, N.York.
- Sluckin, A.M. (1980): Dominance relationship in preschool children. In *Dominance Relations: An Ethological View of Human Conflict and Social Interaction*. D.R. Omark, F.F. Strayer e D.G. Freedman (Eds.). Garland STPM Press, N. York. pp:159-189.
- Smuts, B.B., Cheney, D.L., Seyfarth, R.M., Wrangham, R.W. e Struhsaker, T.T. (1987): *Primate Societies*. Univ. Chicago Press, Chicago.
- Soczka, L. (1994): *Ensaio de Etologia Social*. Fim de Século Edições Lda, Lisboa.
- Strayer, F.F. (1980a): Child Ethology and the Study of Preschool Social Relations. In *Friendship and Social Relations in Children*. R.C. Foot, A.J. Chapman e J.R. Smith (Eds.). John Wiley & Sons, London. pp: 235-265.

- Strayer, F.F. (1980b): Social Ecology of the Preschool Peer Group. In *Development of Cognition, Affect and Social Relations*. W.A. Collins (Ed.). vol 13. Lawrence Erlbaum Associates, N.Jersey. pp: 165-196.
- Strayer, F.F. (1980c): Current problems in the study of dominance. In *Dominance Relations: An Ethological View of Human Conflict and Social Interaction*. D.R. Omark, F.F. Strayer e D.G. Freedman (Eds.). Garland STPM Press, N. York. pp: 443-452.
- 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: pp: 33-49.
- Strayer, F.F. (1989): Co-Adaptation Within the Early Peer Group: A Psychobiological Study of Social Competence. In *Social Competence in Developmental Perspective*. B. Schreider, G. Atilia, J. Nadel e R. Weisman (Eds.). Kluwer Academic Press, Dordecht. pp: 145-174.
- Strayer, F.F. & Garipey, J.L. (1986): The structure of social attention and its coordination with coesive and dispersive activities in captive groups of squirrel monkeys. In *Current perspectives in primate social dynamics*. D.M. Taub e F.A. King (Eds.). Van Nostrand Reinhold, N.York. pp: 99-110.
- Strayer, F.F. & Strayer, J. (1976): An ethological analisis of social agonism and dominance relations among preschool children. *Child Development*. 47: pp: 980-989.
- Strayer, F.F. & Trudel, M. (1984): Developmental Changes in the Natural Function of Social Dominance Among Young Children. *Ethology and Sociobiology*. 5: pp: 279-295.
- Strayer, F.F., Trudel, M., Noel, J.M. & Legault, F. (1989): La coordination des structures sociales chez les jeunes enfants: perspective transversale. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*. 2(1): pp: 114-131.

- Vaughn, B.E. & Waters, E. (1978): Social organization among preschooler peers: Dominance, attention and sociometric correlates. In *Peer-group power relations: An ethological perspective on human dominance and submission*. D.R. Omark, F.F. Strayer e D.G. Freedman (Eds.). Garland Press, N. York. pp: 559-380.
- Vaughn, B.E. & Waters, E. (1981): Attention structure, sociometric status and dominance: Interrelations, behavioral correlates and relationships to social competence. *Developmental Psychology*. **17(3)**: pp: 275-288.
- Wilson, E.O. (1975) *Sociobiology: The new synthesis*. M.A. Harvard Univ. Press, Cambridge.
- Zabel, C.J., Glickman, S.E., Frank, L.G., Woodmansee, B., Keppel, G. (1992): Coalition formation in a colony of a prepubertal hyenas. . In *Coalitions and Alliances in Humans and other Animals*. A. Harcourt e F.B. De Waal (Eds.) Oxford University Press, Oxford. pp: 113-135.

APÊNDICE

Tabela A.1. -Matriz diádica assimétrica das frequências absolutas da Proximidade para a estrutura final.

		A L V O S																								
		1	2	4	8	13	14	18	20	24	3	5	6	7	9	10	11	12	15	16	17	19	21	22	23	
1	X	10	5	14	4	2	11	12	1	4	4	4	1	1	22	3	1	4			2		1		106	
2	7	X	3	6	7	7	15	10	1	3	10	2	2	5	8	6	2	2	2	2	2	3	2	2	107	
4	5	3	X	4	2	3	44	20	3	2	1	2	4		1		1	3	1	4	1	1	1	106		
8	17	6	1	X	2	5	10	5	4	2	3	4	1	2	21	1	2	8	1	3	4		4	106		
13	13	7	7	2	X	6	3	12		6	11	4	4	4	2	2	4	6	2	5	2	3		106		
14	3	14	7	8	10	X	4	9	1	3	3	5	1	6	5	2	3	3	4	4	6	3	2	106		
18	6	8	45	6	4		X	7	1	1	2	2	1	4	4		1	4	5	1	2	1	1	106		
20	12	9	17	3	16	8	5	X	1	5	2	6	2		3	5	1	4		1	3		3	106		
24	1	1	5	2		2	4	1	X	1		2	1	2		2	4	1		3	1	1	1	92		
3	2	4	5	1	1	1	1	2		X	6	7	17	13	1	1	10	12	3	13	2	4		106		
5	3	10	6	1	4	4	5	3	1	8	X	7	2	7	3	8	3	8	3	3	10	6	1	106		
6	2	2	5	3	2	3	2	3	2	12	4	X	17	7	7	7	5	5	2	6	5	5		106		
7	2		3	2	1	2		2	1	14	1	15	X	17	4	2	6	12	3	8	6	4	1	106		
9	3	3	2		2	4	3	3		8	5	6	21	X	5	2	10	10	4	9	2	3	1	106		
10	22	8	3	16	5	4	3	5		1	3		2	7	X	3	4	5	3	3	5	1	1	106		
11	4	7	4	4	3	5		6		2	9	9	3	6	3	X	2	3	4	18	4	7		106		
12	2	1	4	1	1	2	4	1		15	2	8	12	36	2		X	8	2	2		2		107		
15	3	4	8	9	1	11	7	6		7	1	3	10	12	7	4	3	X	1		3	4	3	106		
16	3	7	2	3	4	7	4			4	7	3	8	7	2	5	3	2	X	21	4	10		106		
17	2	3	3	5	3	1	2			14	9	8	6	12	3	6	2	3	8	X	6	6	4	106		
19		9	7	4	4	9	3	3	2		3	12	6	4	5	4	3	7	3	9	X	4	4	106		
21		2	2	2	6	3	4	3	3	2	8	6	4	10	3	6	5	9	3	17	4	X	1	50		
22	5	3	2	4		4	1	5	1	1		6		2	2	5	1		6	1		1	X	3	50	
23		1	1				1	1	2	1				2	2	1							2	X	12	
	117	122	147	100	82	94	136	117	21	125	101	112	122	164	115	75	76	119	60	136	73	69	32	11		

I N I C I A D O R E S

Tabela A.2. -Matriz diádica assimétrica das frequências absolutas da Proximidade para o Tempo 1.

A L V O S

	1	2	4	8	13	14	18	20	3	5	6	7	9	10	11	12	15	16	17	19	21			
1	X	2	4	9	1	1	10	5	2	4	1	1	1	9		1	3		1		1			56
2	2	X	2	3	2	4	7	7	1	7	1	2	1	6	5	2	1			3				56
4	3	2	X		1		24	11	2	1	1	1		1		1	2	1	4	1				56
8	10	3	1	X	2	4	1	2	1		2		2	16		1	5	1	3	2				56
13	8	5	5	1	X	2	1	3	4	5	3	3	1	1	2	3	2	1	2	2	2			56
14		6	5	4	7	X		5	2	2	5	1	3	2	2	3	1	1	2	4	1			56
18	5	3	24	2	2		X	6			1	1	2	4		1		4		1				56
20	6	7	11	1	3	7	2	X	3		5	2		3	1	1	3			1				56
3		3	4		1	1		1	X	1	4	9	3			7	11	2	6	2	1			56
5	2	6	4	1		2	3	1	2	X	3		5	1	6	3	5	1	2	7	2			56
6	1	2	4	1	2	3	2	2	4	1	X	11	1	2	7	3	3	1	2	4				56
7	2		1	1	1	1		2	8		11	X	5	1		5	5	2	5	4	2			56
9	2	2			1	3	2	3	6	4		6	X	1	1	8	6	2	7		2			56
10	9	3	2	12	3	2	2	2	1	2		1	2	X	2	2	2	2	2	4	1			56
11	1	4	3	3	3	3		2	1	7	5	2	1	1	X	2	2	1	9	4	2			56
12	1		3		1		3	1	4	1	7	5	24			X	3	1			2			56
15	3	2	4	3		8		5	5	1	3	6	5	3	4	1	X			2	2			57
16	3	2	1	2	2	7	3		1	2	1	4	4		2	2		X	16	2	2			56
17	1		2	3	2	1	1		6	6	3	4	8	1	5		2	7	X	4				56
19		4	3	2	3	4	2	1	2	6	5	1	1	4	3	1	3	2	8	X	1			56
21		2	2		2	3	3	1	4	3	2	2	7	1	3	4	7	2	7	1	X			56
	59	58	85	48	39	56	66	60	59	53	63	62	76	57	43	51	66	31	76	48	21			

Tabela A.3. -Matriz diádica assimétrica das frequências absolutas da Proximidade para o Tempo 2.

A L V O S

	1	2	4	8	13	14	18	20	24	3	5	6	7	9	10	11	12	15	16	17	19	21	22	23			
1	X	8	1	5	3	1	1	7	1	2		3			13	3		1		1							50
2	5	X	1	3	5	3	8	3	1	2	3	1		4	2	1		1	2	2		2	2				51
4	2	1	X	4	1	3	20	9	3			1	3					1				1	1				50
8	7	3		X		1	9	3	4	1	3	2	1		5	1	1	3			2		4				50
13	5	2	2	1	X	4	2	9		2	6	1	1	3	1		1	4	1	3		1		1			50
14	3	8	2	4	3	X	4	4	1	1	1			3	3			2	3	2	2	2	2				50
18	1	5	21	4	2		X	1	1	1	2	1		2				4	1	1	1	1	1				50
20	6	2	6	2	13	1	3	X	1	2	2	1				4		1		1	2		3				50
24	1	1	5	2		2	4	1	X	1		2	1	2		2	4	1		3	1	1	1	1			36
3	2	1	1	1			1	1		X	5	3	8	10	1	1	3	1	1	7		3					50
5	1	4	2		4	2	2	2	1	6	X	4	2	2	2		3	2	1	3	4	1					50
6	1		1	2				1	2	8	3	X	6	6	5		2	2	1	4	1	5					50
7			2	1		1		1	6	1	4	X	12	3	2	1	7	1	3	2	2	1					50
9	1	1	2		1	1	1		2	1	6	15	X	4	1	2	4	2	2	2	1	1					50
10	13	5	1	4	2	2	1	3		1		1	5	X	1	2	3	1	1	1		1	1	2			50
11	3	3	1	1		2		4		1	2	4	1	5	2	X		1	3	9		5		3			50
12	1	1	1	1		2	1			11	1	1	7	12	2		X	5	1	3							50
15		2	4	6	1	3	7	1		2			4	7	4		2	X	1		1	2	3				50
16		5	1	1	2		1			3	5	2	4	3	2	3	1	2	X	5	2	8					50
17	1	3	1	2	1		1			8	3	5	2	4	2	1	2	1	1	X	2	6	4				50
19		5	4	2	1	5	1	1		1	6	1	2	3	1	1	2	4	1	1	X	3	4	1			50
21				2	4		1	2	2	4	3	4	2	3	2	3	1	2	1	10	3	X	1				50
22	5	3	2	4		4	1	5	1	1		3		2	2	5	1		6	1		1	X	3			50
23		1	1			1	1		2	1					2	1							2	X			12
	58	64	62	52	43	38	70	57	21	66	48	49	60	88	58	32	25	53	29	60	25	48	32	11			

Tabela A.4. Matriz diádica simétrica de co-ocorrência das frequências absolutas da Proximidade para a Estrutura final.

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0	17	6	10	7	6	3	31	4	44	7	3	17	5	7	3	4	17	0	24	1	5	0	2
2	17	0	7	6	20	4	2	12	8	16	13	3	14	21	6	9	5	23	12	19	4	5	1	2
3	6	7	0	7	14	19	31	3	21	2	3	25	7	4	19	7	27	2	5	7	12	1	1	1
4	10	6	7	0	7	7	7	5	2	4	4	5	9	10	11	3	7	89	8	37	3	3	1	8
5	7	20	14	7	0	11	3	4	12	6	17	5	15	7	9	10	12	7	22	5	12	1	0	1
6	6	4	19	7	11	0	32	7	13	7	16	13	6	8	8	5	14	4	11	9	11	3	0	4
7	3	2	31	7	3	32	0	3	38	6	5	18	5	3	22	11	14	1	9	4	8	1	0	2
8	31	12	3	5	4	7	3	0	2	37	5	3	4	13	17	4	8	16	8	8	2	8	0	6
9	4	8	21	2	12	13	38	2	0	12	8	46	6	10	22	11	21	7	6	3	13	3	0	2
10	44	16	2	4	6	7	6	37	12	0	6	6	7	9	12	5	6	7	10	8	4	3	4	0
11	7	13	3	4	17	16	5	5	8	6	0	2	5	7	7	9	24	0	8	11	13	5	4	2
12	3	3	25	5	5	13	18	3	46	6	2	0	5	5	11	5	5	5	3	2	7	1	0	4
13	17	14	7	9	15	6	5	4	6	7	5	5	0	16	7	6	8	7	6	28	9	0	1	0
14	5	21	4	10	7	8	3	13	10	9	7	5	16	0	14	11	5	4	15	17	6	6	1	3
15	7	6	19	11	9	8	22	17	22	12	7	11	7	14	0	3	3	11	10	10	13	3	0	1
16	3	9	7	3	10	5	11	4	11	5	9	5	6	11	3	0	29	9	7	0	13	6	0	0
17	4	5	27	7	12	14	14	8	21	6	24	5	8	5	3	29	0	3	15	1	23	5	0	3
18	17	23	2	89	7	4	1	16	7	7	0	5	7	4	11	9	3	0	5	12	5	2	1	5
19	0	12	5	8	22	11	9	8	6	10	8	3	6	15	10	7	15	5	0	5	8	4	1	1
20	24	19	7	37	5	9	4	8	3	8	11	2	28	17	10	0	1	12	5	0	3	8	0	2
21	1	4	12	3	12	11	8	2	13	4	13	7	9	6	13	13	23	5	8	3	0	2	0	3
22	5	5	1	3	1	3	1	8	3	3	5	1	0	6	3	6	5	2	4	8	2	0	5	2
23	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	4	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	5	0	3
24	2	2	1	8	1	4	2	6	2	0	2	4	0	3	1	0	3	5	1	2	3	2	3	0

Tabela A.5. Matriz diádica simétrica de co-ocorrência das frequências absolutas da Proximidade para O Tempo 1.

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0	4	2	7	6	2	3	19	3	18	1	2	9	1	6	3	2	15	0	11	1
2	4	0	4	4	13	3	2	6	3	9	9	2	7	10	3	2	0	10	7	14	2
3	2	4	0	6	3	8	17	1	9	1	1	11	5	3	16	3	12	0	4	4	5
4	7	4	6	0	5	5	2	1	0	3	3	4	6	5	6	2	6	48	4	22	2
5	6	13	3	5	0	4	0	1	9	3	13	4	5	4	6	3	8	3	13	1	5
6	2	3	8	5	4	0	22	3	1	2	12	10	5	8	6	2	5	3	9	7	2
7	3	2	17	2	0	22	0	1	11	2	2	10	4	2	11	6	9	1	5	4	4
8	19	6	1	1	1	3	1	0	2	28	3	1	3	8	8	3	6	3	4	3	0
9	3	3	9	0	9	1	11	2	0	3	2	32	2	6	11	6	15	4	1	3	9
10	18	9	1	3	3	2	2	28	3	0	3	2	4	4	5	2	3	6	8	5	2
11	1	9	1	3	13	12	2	3	2	3	0	2	5	5	6	3	14	0	7	3	5
12	2	2	11	4	4	10	10	1	32	2	2	0	4	3	4	3	0	4	1	2	6
13	9	7	5	6	5	5	4	3	2	4	5	4	0	0	2	3	4	3	5	6	4
14	1	10	3	5	4	8	2	8	6	4	5	3	9	0	9	8	3	0	8	12	4
15	6	3	16	6	6	6	11	8	11	5	6	4	2	9	0	0	2	0	5	8	9
16	3	2	3	2	3	2	6	3	6	2	3	3	3	8	0	0	23	7	4	0	4
17	2	0	12	6	8	5	9	6	15	3	14	0	4	3	2	23	0	1	12	0	7
18	15	10	0	48	3	3	1	3	4	6	0	4	3	0	0	7	1	0	3	8	3
19	0	7	4	4	13	9	5	4	1	8	7	1	5	8	5	4	12	3	0	2	2
20	11	14	4	22	1	7	4	3	3	5	3	2	6	12	8	0	0	8	2	0	1
21	1	2	5	2	5	2	4	0	9	2	5	6	4	4	9	4	7	3	2	1	0

Tabela A.6. Matriz diádica simétrica de co-ocorrência das frequências absolutas da Proximidade para o Tempo 2.

SUJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0	13	4	3	1	4	0	12	1	26	6	1	8	4	1	0	2	2	0	13	0	5	0	2
2	13	0	3	2	7	1	0	6	5	7	4	1	7	11	3	7	5	13	5	5	2	5	1	2
3	4	3	0	1	11	11	14	2	12	1	2	14	2	1	3	4	15	2	1	3	7	1	1	1
4	3	2	1	0	2	2	5	4	2	1	1	1	3	5	5	1	1	41	4	15	1	3	1	8
5	1	7	11	2	0	7	3	3	3	3	4	1	10	3	3	7	4	4	9	4	7	1	0	1
6	4	1	11	2	7	0	10	4	12	5	4	3	1	0	2	3	9	1	2	2	9	3	0	4
7	0	0	14	5	3	10	0	2	27	4	3	8	1	1	11	5	5	0	4	0	4	1	0	2
8	12	6	2	4	3	4	2	0	0	9	2	2	1	5	9	1	2	13	4	5	2	8	0	6
9	1	5	12	2	3	12	27	0	0	9	6	14	4	4	11	5	6	3	5	0	4	3	0	2
10	26	7	1	1	3	5	4	9	9	0	3	4	3	5	7	3	3	1	2	3	2	3	4	0
11	6	4	2	1	4	4	3	2	6	3	0	0	0	2	1	6	10	0	1	8	8	5	4	2
12	1	1	14	1	1	3	8	2	14	4	0	0	1	2	7	2	5	1	2	0	1	1	0	4
13	8	7	2	3	10	1	1	1	4	3	0	1	0	7	5	3	4	4	1	22	5	0	1	0
14	4	11	1	5	3	0	1	5	4	5	2	2	7	0	5	3	2	4	7	5	2	6	1	3
15	1	3	3	5	3	2	11	9	11	7	1	7	5	5	0	3	1	11	5	2	4	3	0	1
16	0	7	4	1	7	3	5	1	5	3	6	2	3	3	3	0	6	2	3	0	9	6	0	0
17	2	5	15	1	4	9	5	2	6	3	10	5	4	2	1	6	0	2	3	1	16	5	0	3
18	2	13	2	41	4	1	0	13	3	1	0	1	4	4	11	2	2	0	2	4	2	2	1	5
19	0	5	1	4	9	2	4	4	5	2	1	2	1	7	5	3	3	2	0	3	6	4	1	1
20	13	5	3	15	4	2	0	5	0	3	8	0	22	5	2	0	1	4	3	0	2	8	0	2
21	0	2	7	1	7	9	4	2	4	2	8	1	5	2	4	9	16	2	6	2	0	2	3	3
22	5	5	1	3	1	3	1	8	3	3	5	1	0	6	3	6	5	2	4	8	2	0	5	2
23	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	4	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	5	0	3
24	2	2	1	6	1	4	2	6	2	0	2	4	0	3	1	0	3	5	1	2	3	2	3	0

Tabela A.7.- Resultados da correlação de Pearson realizada para cada diáde da matriz simétrica da Proximidade da Estrutura Final.

1.0000	0.5287	0.2354	0.8304	0.3164	0.4134	0.1683	0.3639	0.0179	-0.0914	-0.2109	-0.2392	-0.2231	0.8383	-0.1052	-0.1687	0.1722	-0.1975	-0.2984	0.1361	-0.2812	0.2429	0.2325	
1.0000	0.5385	0.4786	0.6510	0.4806	0.0604	0.3981	-0.1184	-0.4015	0.2933	-0.1698	-0.3247	-0.3383	0.3469	0.0248	-0.1939	0.1331	-0.0141	-0.1432	0.2979	-0.0963	0.2235	0.0089	
	1.0000	0.1987	0.2550	-0.0303	0.9100	0.3304	0.2459	-0.1869	-0.0967	-0.1581	-0.2101	-0.1181	-0.0245	-0.2343	-0.1222	0.0505	-0.7242	-0.3030	-0.1219	-0.1381	-0.0100	-0.0853	
		1.0000	0.2688	0.1215	0.0579	0.2770	-0.1936	-0.2477	-0.0557	-0.2572	-0.1965	-0.1134	0.8840	-0.0597	-0.2010	0.0146	-0.1114	-0.3840	-0.0061	-0.2279	0.1626	0.2687	
			1.0000	0.5181	0.1772	0.6279	-0.0145	-0.0009	0.2119	0.0044	-0.1456	-0.1145	0.2676	0.3639	-0.1201	0.1223	0.0061	-0.1216	-0.0570	0.3152	-0.0647	0.4391	-0.1503
				1.0000	0.2634	0.4269	-0.1905	-0.1099	0.5244	-0.2278	-0.0013	-0.2565	0.2321	0.1983	-0.0835	0.0665	-0.1216	-0.1683	0.0177	-0.2839	0.0138	0.3198	-0.0971
					1.0000	0.7104	0.5913	-0.1119	-0.0179	-0.1902	-0.1028	-0.2565	0.1061	-0.0872	-0.1066	0.0355	-0.2112	-0.1683	0.0177	-0.2839	0.0138	0.3198	-0.0971
						1.0000	0.3114	-0.2746	0.1834	-0.2276	-0.0916	0.1842	-0.1771	-0.1768	0.0131	-0.1451	-0.2453	0.0052	-0.2843	-0.0364	0.1647	-0.1545	0.0760
							1.0000	0.0267	-0.2553	-0.1404	-0.0767	-0.0916	0.2820	-0.1771	-0.1768	0.0131	-0.1451	-0.2453	0.0052	-0.2843	-0.0364	0.1647	-0.1545
								1.0000	0.0878	0.7538	0.8063	0.8597	0.1842	-0.1390	-0.1272	0.1670	0.0216	-0.2839	-0.0350	-0.3026	0.1647	-0.1545	0.0760
									1.0000	0.1663	0.2997	-0.0067	0.0059	0.4790	0.6399	0.4486	0.4961	-0.2839	-0.0350	-0.3026	0.1647	-0.1545	0.0760
										1.0000	0.7149	0.8953	-0.01456	0.1807	0.4913	0.6487	0.3684	0.5092	0.3179	-0.6196	-0.2944	-0.5591	0.0760
											1.0000	0.7241	-0.1296	0.1600	0.8613	0.5557	0.1663	0.4903	0.6349	0.5625	-0.2360	-0.3168	0.0760
												1.0000	-0.2041	0.0311	0.8544	0.4791	0.3241	0.2361	0.1598	0.4362	-0.4445	-0.2843	0.0760
													1.0000	-0.0048	0.0311	0.8544	0.4791	0.3241	0.2361	0.1598	0.4362	-0.4445	-0.2843
														1.0000	-0.0154	0.6375	0.4791	0.3241	0.2361	0.1598	0.4362	-0.4445	-0.2843
															1.0000	0.6873	0.4791	0.3241	0.2361	0.1598	0.4362	-0.4445	-0.2843
																1.0000	0.1445	0.3385	0.1421	0.1055	-0.1786	-0.2658	0.0760
																	1.0000	0.6966	0.5510	0.7664	-0.0734	-0.1395	0.0760
																		1.0000	0.1807	0.7542	-0.1576	-0.0620	0.0760
																			1.0000	0.5053	-0.0168	-0.1902	0.0760
																				1.0000	-0.1547	-0.2241	0.0760
																					1.0000	0.0270	1.0000

Tabela A.10.- Resultados das análises de Qui-Quadrado para a distinção entre Cliques sociais ($p \leq 0.001$) e Agregados sociais ($p \leq 0.05$), na Estrutura Final.

N = 24 Group Membership:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Sub-group Members:	1 8 10																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	224		426		56.5		593.5		650		543.513		(+) ***											
Sub 1	75		148		19.4		203.6		223		174.657		(+) ***											
Sub 8	68		138		17.9		188.1		206		153.387		(+) ***											
Sub 10	81		140		19.2		201.8		221		217.544		(+) ***											

Sub-group Members:	2 13 20																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	122		518		55.7		584.3		640		86.632		(+) ***											
Sub 2	33		196		19.9		209.1		229		9.420		(+) **											
Sub 13	42		146		16.3		171.7		188		44.086		(+) ***											
Sub 20	47		176		19.4		203.6		223		43.052		(+) ***											

Sub-group Members:	4 18																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	178		317		21.5		473.5		495		1189.422		(+) ***											
Sub 4	89		164		11.0		242.0		253		578.231		(+) ***											
Sub 18	89		153		10.5		231.5		242		611.951		(+) ***											

Sub-group Members:	5 14																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	14		393		17.7		389.3		407		0.807		(-)											
Sub 5	7		200		9.0		198.0		207		0.465		(-)											
Sub 14	7		193		8.7		191.3		200		0.346		(-)											

Sub-group Members:	11 19																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	16		344		15.7		344.3		360		0.008		(+) ***											
Sub 11	8		173		7.9		173.1		181		0.002		(+) ***											
Sub 19	8		171		7.8		171.2		179		0.006		(+) ***											

Sub-group Members:	4 18																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	178		317		21.5		473.5		495		1189.422		(+) ***											
Sub 4	89		164		11.0		242.0		253		578.231		(+) ***											
Sub 18	89		153		10.5		231.5		242		611.951		(+) ***											

Sub-group Members:	3 6 7 9 12 15																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	676		679		294.6		1060.4		1355		631.124		(+) ***											
Sub 3	115		116		50.2		180.8		231		106.787		(+) ***											
Sub 6	85		133		47.4		170.6		218		38.136		(+) ***											
Sub 7	141		87		49.6		178.4		228		215.527		(+) ***											
Sub 9	140		130		58.7		211.3		270		143.905		(+) ***											
Sub 12	113		69		33.6		142.4		182		174.159		(+) ***											
Sub 15	82		144		49.1		176.9		226		28.099		(+) ***											

Sub-group Members:	10 17 21																							
	f(IN)		f(OUT)		e(IN)		e(OUT)		TOT		CHI		SQR											
Global	130		453		50.7		532.3		583		135.873		(+) ***											
Sub 16	42		124		14.4		151.6		166		57.653		(+) ***											
Sub 17	52		190		21.0		221.0		242		49.876		(+) ***											
Sub 21	36		139		15.2		159.8		175		31.086		(+) ***											

Tabela A.11.- Resultados das análises de Qui-Quadrado para a distinção entre Cliques sociais ($p \leq 0.001$) e Agregados sociais ($p \leq 0.05$), no Tempo 1.

N = 21 Group Membership:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Sub-group Members:	1 8 10																				
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	130	202	33.2	298.8	332	313.596	(+)	***													
Sub 1	37	78	11.5	103.5	115	62.826	(+)	***													
Sub 8	47	57	10.4	93.6	104	143.115	(+)	***													
Sub 10	46	67	11.3	101.7	113	118.396	(+)	***													

Sub-group Members:	4 18																				
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	96	167	13.1	249.8	263	549.459	(+)	***													
Sub 4	48	93	7.1	133.9	141	250.377	(+)	***													
Sub 18	48	74	6.1	115.9	122	302.953	(+)	***													

Sub-group Members:	13 20																				
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	12	199	10.6	200.4	211	0.210	(+)														
Sub 13	6	89	4.8	90.2	95	0.346	(+)														
Sub 20	6	110	5.8	110.2	116	0.007	(+)														

Sub-group Members:	3 6 7																				
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	94	258	35.2	316.8	352	109.136	(+)	***													
Sub 3	25	90	11.5	103.5	115	17.609	(+)	***													
Sub 6	30	89	11.9	107.1	119	30.589	(+)	***													
Sub 7	39	79	11.8	106.2	118	69.665	(+)	***													

Sub-group Members:	9 12 21																				
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	94	222	31.6	284.4	316	136.911	(+)	***													
Sub 9	41	91	13.2	118.8	132	65.054	(+)	***													
Sub 12	38	69	10.7	96.3	107	77.393	(+)	***													
Sub 21	15	62	7.7	69.3	77	7.690	(+)	**													

Sub-group Members:	5 11 19																				
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	66	246	31.2	280.8	312	43.128	(+)	***													
Sub 5	26	83	10.9	98.1	109	23.243	(+)	***													
Sub 11	20	79	9.9	89.1	99	11.449	(+)	***													
Sub 19	20	84	10.4	93.6	104	9.846	(+)	**													

Sub-group Members:	16 17																				
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	46	173	10.9	208.1	219	118.097	(+)	***													
Sub 16	23	64	4.3	82.7	87	84.168	(+)	***													
Sub 17	23	109	6.6	125.4	132	42.896	(+)	***													

Tabela A.12.- Resultados das análises de Qui-Quadrado para a distinção entre Cliques sociais ($p \leq 0.001$) e Agregados sociais ($p \leq 0.05$), no Tempo 2.

N = 24 Group Membership:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

Sub-group Members:											1 10														
	f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI SQR														
Global	52		164		9.4		206.6		216		202.104 (+)		***												
Sub 1	26		82		4.7		103.3		108		101.052 (+)		***												
Sub 10	26		82		4.7		103.3		108		101.052 (+)		***												

Sub-group Members:											2 8														
	f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI SQR														
Global	12		205		9.4		207.6		217		0.729 (+)														
Sub 2	6		109		5.0		110.0		115		0.209 (+)														
Sub 8	6		96		4.4		97.6		102		0.578 (+)														

Sub-group Members:											13 20														
	f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI SQR														
Global	44		156		8.7		191.3		200		149.851 (+)		***												
Sub 13	22		71		4.0		89.0		93		83.367 (+)		***												
Sub 20	22		85		4.7		102.3		107		67.630 (+)		***												

Sub-group Members:											4 18														
	f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI SQR														
Global	82		150		10.1		221.9		232		535.995 (+)		***												
Sub 4	41		71		4.9		107.1		112		280.260 (+)		***												
Sub 18	41		79		5.2		114.8		120		256.564 (+)		***												

Sub-group Members:											11 22														
	f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI SQR														
Global	10		154		7.1		156.9		164		1.207 (+)														
Sub 11	5		77		3.6		78.4		82		0.604 (+)														
Sub 22	5		77		3.6		78.4		82		0.604 (+)														

Sub-group Members:											3 6 7 9 12														
	f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI SQR														
Global	250		288		93.6		444.4		538		316.611 (+)		***												
Sub 3	51		65		20.2		95.8		116		57.019 (+)		***												
Sub 6	36		63		17.2		81.8		99		24.804 (+)		***												
Sub 7	59		51		19.1		90.9		110		100.585 (+)		***												
Sub 9	65		73		24.0		114.0		138		84.787 (+)		***												
Sub 12	39		36		13.0		62.0		75		62.528 (+)		***												

Sub-group Members:											5 16 17 21														
	f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI SQR														
Global	98		287		50.2		334.8		385		52.286 (+)		***												
Sub 5	18		80		12.8		85.2		98		2.449 (+)														
Sub 16	22		57		10.3		68.7		79		15.266 (+)		***												
Sub 17	26		84		14.3		95.7		110		10.882 (+)		***												
Sub 21	32		66		12.8		85.2		98		32.225 (+)		***												

Tabela A.13.- Matriz diádica de dominância mostrando as interações que determinam qual o dominante e o subordinado de cada diade para a estrutura final.
 l- dominante; t= empate.

		A L V O S																								
		15	9	5	8	20	10	13	16	7	3	6	24	14	2	19	23	1	21	22	12	11	4	18	17	
I N I C I A D O R E S	15	X	1	T	1		1	1		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	T	1	17
	9		X	T			1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1	1		1	15
	5	T	T	X	1		1	1	1	1						1	1		1	1		1	1		1	12
	8		1		X	1	1	1			1		1	T				1			1	1	1	1	T	11
	20	1				X			1		1			1				1		1			1	1		8
	10						X	1		1	T	1		1	1			T		1	1		1		1	9
	13					1		X			1				1	T	1	T	1	1		1	T	1	1	9
	16	1							X		1			1	1	1	1		1		1		1			9
	7									X	1	T		1		1		1		1	1				1	7
	3			1			T				X	1		1		1			1		1	1	1	1	1	10
	6								1	T		X		1				1		1	T	1	1	T	T	6
	24										1		X											1		2
	14			1	T			1						X	T	1		1			1	1	1	1	1	9
	2					1								T	X	1		1					T		1	4
	19						1	T				1				X	1		1	T		1		1	1	7
	23		1								1		1				X						T			3
	1			1			T	T	1							1		X	1		T	T	1	1		6
	21				1					1				1					X	1					1	5
	22		1		1									1		T				X	1					4
	12			1								T							T			X	1		1	3
11							1	1						1		T	T	1			X	T			4	
4						T								T							T	X	1	1	2	
18	T										T												X		0	
17				T			1			T							1				1			X	3	
	2	4	4	4	3	5	6	7	6	9	5	2	10	6	9	5	9	8	8	9	11	12	8	13	165	

Tabela A.14.- Matriz dádica de dominância mostrando os valores atribuídos às diades dominante / subordinado da estrutura final, ordenada por ordem decrescente, para posterior análise par a par e ordenação dos indivíduos no rank. Valor 1= dominante; valor-1= subordinado.

A L V O S

	15	9	5	8	20	10	13	16	7	3	6	24	14	2	19	23	1	21	22	12	11	18	4	17		
I	15	X	1	1	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
N	9	-1	X	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	11
I	5			X	1	1	1	1	1	-1		-1		1	1	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	8
I	8	-1	1	-1	X	1	1	1		1		1					1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	7
I	20	1			-1	X		-1	1	1		1	-1				1	1				1	1	1	1	5
I	10	-1	-1	-1	-1	X	1		1	1		1	1	-1					1	1			1	1	1	4
I	13	-1	-1	-1	-1	1	-1	X		1		-1	1			1		1	1		1	1	1	1	1	3
I	16	1	-1	-1	-1			X	1	-1		1	1	1	1	1	-1	1		1	-1	1	-1	1	-1	2
I	7	-1	-1	-1		-1			X	1		1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	-1		1	1	1
I	3	-1	-1	1	-1	-1		-1	-1	-1	X	1	-1	1	1	-1		1		1	1	1	1	1	1	1
I	6	-1	-1			-1		1		-1	X		1	-1		1		1		1	1	1	1	1	1	1
I	24				-1					1		X				-1								1		0
I	14	-1	-1	1		-1	-1	1	-1	-1	-1		X		1		1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	-1
I	2	-1	-1			1	-1	-1	-1					X	1		1					-1		1	1	-2
I	19	-1	-1	-1		1		-1	-1	-1	1		-1	-1	X	1	-1	1			1	1	1	1	1	-2
I	23	-1	1	-1			-1	-1		1		1			-1	X										-2
I	1	-1	-1	1	-1	-1		1	-1		-1	-1	-1	1		X	1					1	1	-1	1	-3
I	21		-1	-1	1		-1	-1	1	-1			1	-1	-1	X	1			-1				1	1	-3
I	22	-1	1	-1	1	-1	-1	-1		-1		-1	1				-1	X	1							-4
I	12	-1	-1	1	-1		-1	-1	-1	-1		-1							-1	X	1		1	1	1	-6
I	11	-1	-1	-1	-1		-1	1	1	-1	-1		-1	1	-1		1		-1	X				-1	1	-7
I	18				-1	-1		-1		-1		-1		-1	-1		-1						X	-1	1	-8
I	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1				-1						1	X	1	-10
I	17	-1	-1	-1		-1	-1	1	-1	-1		-1	-1	-1			1	-1	-1	1	1		-1	X	1	-10

a A.15.- Matriz diádica de dominância mostrando as relações agressivas / submissivas para a estrutura de dominância do Tempo 1.

A L V O S

	15	8	9	5	7	16	10	14	12	13	20	21	3	6	19	2	4	1	18	17	11				
I	15	X	1	6	2	5	3	8					6	6	7	2	3			1	2			52	
N	8		X	2			1	1					2						3	1	2	3		15	
I	9	5	1	X	3	9	1	1	2	10	1		10	5	7	1	1	4		4	2			67	
I	5	1		1	X	2	1	3			1		1	1						4	1			16	
I	7	6		1		X	1	2					1	2	1			1		2				17	
I	16						X	2	1				2	1						1				7	
I	10	1			2	3		X	2	5			3	1		3	1	1		2				24	
I	14	5					2	X	1	4			2		5		2			7	5			33	
I	12				1				X				4	1					1	3	1			11	
I	13			1	1				1		X	1								1	1			6	
I	20	1										X	1											2	
I	21													X										0	
I	3	2		3	3		3	2	3	1			X	3	4					10	7			41	
I	6	2		4			1	1					1	X	3			2		1	1			16	
I	19	4		6			4	1					2	2	X	1		1		1	1			23	
I	2	1					1			2						X		1		1	1			6	
I	4																X		4	1				5	
I	1		2		2		3								1			X	6					14	
I	18																		1	X					1
I	17				1	1	1	1					3								X	3			10
I	11				2	2							1			2	1	2			X				10
I	28	4	24	14	22	5	19	26	21	8	3	0	39	21	29	9	8	17	12	38	29				376

Tabela A.16.- Matriz diádica de dominância mostrando as interações que determinam qual o dominante e o subordinado de cada diade para o Tempo 1.

l=dominante; t= empate.

		A L V O S																					
		15	8	9	5	7	16	10	14	12	13	20	21	3	6	19	2	4	1	18	17	11	
I N D I C I A D O R E S	15	X	1	1	1			1	1					1	1	1	1	1			1	1	12
	8		X	1				1	1					1					1	1	1	1	8
	9			X	1	1	1	1	1	1	T			1	1	1	T	1	1		1	1	13
	5				X	1	1	1			T					1					1	1	6
	7	1				X			1					1	1	1			1		1		7
	16						X		1	1				1	1							T	4
	10					1		X	T	1				T	T		1	1			1		5
	14								X	1	1			T		1		1			1	1	6
	12				1					X				1	T				1		1	1	5
	13										X	1								1		1	3
	20	1										X		1									2
	21												X										0
	3				1						1			X	1	1					1	1	6
	6														X	1			1		1	1	4
	19										1					X	1		T		1	1	4
	2							1			1						X	1					3
	4																	X		1		T	1
	1				1			1											X	1			3
	18																			X			0
17																				X	1	1	
11					1	1										1	1				X	4	
		2	1	2	5	4	3	5	6	4	3	2	0	7	5	7	4	4	7	4	11	11	97

Tabela A.17.- Matriz dáica de dominância mostrando os valores atribuídos às diades dominante / subordinado do Tempo 1, ordenada por ordem decrescente, para posterior análise par a par e ordenação dos indivíduos no rank. Valor 1= dominante; valor-1= subordinado.

		A L V O S																					
		9	15	8	7	5	16	12	14	10	13	20	21	3	6	2	19	4	1	18	11	17	
I N D I C I A D O R E S	9	X	-1	-1	1	1	1	1	1	1				1	1		1	1	1		1	1	11
	15	1	X	1	-1	1			1	1		-1		1	1	1	1	1			1	1	10
	8	1	-1	X					1	1				1					1	1	1	1	7
	7	-1	1		X	-1			1	-1				1	1		1		1		-1	1	3
	5	-1	-1		1	X	1	-1		1				-1			1		-1		1	1	1
	16	-1				-1	X	1	1					1	1							-1	1
	12	-1				1	-1	X	-1	-1				1					1		1	1	1
	14	-1	-1	-1	-1		-1	1	X		1					-1	1	1			1	1	0
	10	-1	-1	-1	1	-1		1		X						1	1	-1			1		0
	13									-1	X	1		-1			-1			1	1		0
	20		1								-1	X		1		-1							0
	21												X										0
	3	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1			1	-1		X	1		1				1	1	-1
	6	-1	-1		-1	-1								-1	X		1		1		1	1	-1
	2		-1						1	-1		1				X	-1	1		-1			-1
	19	-1	-1		-1	-1		-1		1				-1	-1	1	X				1	1	-3
	4	-1	-1						-1	-1								X		1			-3
	1	-1			-1	-1	1		-1	1					-1	-1			X	1	-1		-4
	18				-1						-1								-1	-1	X		-4
11	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1		-1				-1	-1	1	-1		1		X	-1	
17	-1	-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1					-1	-1		-1			1	X	-10	
		-11	-10	-7	-3	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	4	4	7	10

Tabela A.18.- Matriz diádica de dominância mostrando as relações agressivas / submissivas para a estrutura de dominância do Tempo 2.

A L V O S

	5	15	8	9	13	20	16	10	6	7	24	3	14	17	1	23	2	11	21	22	19	18	12	4			
I	5	X	1	1	3	4									1	4		2	1	2	3			1			23
N	15		X	3	17	4		1	2	2	4		5	7	5	2	8	3	2		1	9	1	4	1		81
I	8		1	X	2	1	3		2			1		2		4							1	2	1		20
C	9	1	5	1	X	3		1	3	5	2		9	5	16	1	4	1	4	1		3		12	3		80
I	13				X	5		1					4	5	4	1	1	1	1	1	2	1	1		2		30
A	20			2		1	X	1					2		1						6		1		1		15
D	16		3					X					2	3	4		1	3		2		1			1		20
O	10				1	4			X	1				1		2		2			1				1		13
R	6				2			2		X	5		3	2	1	1					4		1		2		23
E	7								1	3	X		5		1						1	2		2			15
S	24											X	1											1			2
	3	1	4		3				2	5		X	1	4		2		2	2		2	1	3	4			36
	14	2		3	2	6		1					X	4	5		5	1	1		4	2		1			37
	17			2	4	1		5	2				8		X	1		1	2					1			27
	1			3	1	1		1							X		3	3	2		1		1	1			17
	23	1			5							1	3			X		1									11
	2												4	2	4		X				2			1			13
	11				2								1	2	1	1		X	3								10
	21			1			1			1			2	6				1	X	6	3						21
	22			1	2	1	3		1				2					1	X	1		2					14
	19		2		1			2	3				1			1			4	1	X	1					16
	18		1			1			1													X		1			4
	12		1		2															1			X				4
	4					2						1	1			1						2		X			7
	5	18	17	47	29	11	13	11	20	17	2	42	39	48	24	22	20	17	20	25	32	12	27	21			539

Tabela A.19.- Matriz diádica de dominância mostrando as interações que determinam qual o dominante e o subordinado de cada diade para o Tempo 2.
 l=dominante; t= empate.

		A L V O S																									
		5	15	8	9	13	20	16	10	6	7	24	3	14	17	1	23	2	11	21	22	19	18	12	4		
I N I C I A D O R E S	5	X	1	1	1	1									1	1		1	1	1	1			1		11	
	15		X	1	1	1			1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T	1	1		17
	8			X	1	1	1		1			1				1							1	1	1		9
	9				X	1		1	1	1	1		1	1	1	T	1	1	1	1		1		1	1		15
	13					X	1						1		1	T	1	1	1	1		1	T		T		8
	20						X	1						1		1					1		1		1		6
	16		1					X					1	1			1	1		1		1			1		8
	10					1			X	1				1		1		1			1				1		7
	6							1		X	1		1	1		1					1		T		1		7
	7								1		X	1		1	1		1					1	1		1		5
	24												X	1										1			2
	3	1										T		X	1					1	1		1	1	1	1	8
	14	1		1		1								X	1	1		1					1	1		1	9
	17			1				1	1				1		X	1									1		6
	1							1								X				1	1		1		1	1	6
	23												1	1				X		T							2
	2														1	1			X				1			T	3
	11													1						X	1						2
	21				1							1		1	1						X	1					5
	22				1	1							1									X	T		1		4
	19								1	1								1			1		X	1			5
	18																							X			0
	12																								X		0
	4														1									1		X	2
		2	2	6	4	6	2	5	5	5	4	2	8	10	8	9	6	6	6	8	7	10	7	8	11	147	

Tabela A.20.- Matriz dáctica de dominância mostrando os valores atribuídos às diades dominante / subordinado do Tempo 2, ordenada por ordem decrescente, para posterior análise par a par e ordenação dos indivíduos no rank.

Valor 1= dominante; valor-1= subordinado.

		A L V O S																								
		15	9	5	20	8	16	13	10	6	7	24	3	14	17	2	1	21	22	23	11	19	18	12	4	
I N I C I A D O R E S	15	X	1	-1		1	-1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	15
	9	-1	X	-1		-1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	-1	1	1	1		1	1	11
	5	1	1	X		1		1					-1	-1			1	1	1	1	1	1			1	9
	20				X	-1	1	-1						1			1	1					1		1	4
	8	-1	1	-1	1	X		1	1			1		-1	-1		1	-1	-1				1	1	1	3
	16	1	-1		-1		X			-1			1	1	-1	1	-1	1		1		1			1	3
	13	-1	-1	-1	1	-1		X	-1				1	-1	1	1		1		1	1	1				2
	10	-1	-1			-1		1	X	1	-1			1		1	1		1				-1		1	2
	6	-1	-1				1		-1	X	1		1	1	-1		1		1				-1		1	2
	7	-1	-1						1	-1	X				1			-1	1			1		1		1
	24					-1						X	1							-1			1			0
	3	-1	-1	1			-1	-1		-1		-1	X	1	-1			1		-1	1	1	1	1	1	0
	14	-1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	-1			-1	X	1	1	1	-1	-1		-1	1	1		1	-1
	17	-1	-1			1	1	-1		1	-1		1	-1	X	-1	1	-1						1	-1	-2
	2	-1	-1				-1	-1	-1					-1	1	X	1					1				-3
	1	-1		-1	-1	-1	1		-1	-1				-1	-1	-1	X	1			1	1		1	1	-3
	21		-1	-1		1	-1	-1			1		-1	1	1		-1	X	1		-1	-1				-3
	22	-1	1	-1	-1	1			-1	-1	-1			1				-1	X					1		-3
	23	-1	-1	-1			-1	-1				1	1							X		-1				-4
	11	-1	-1	-1				-1					-1	1			-1	1			X					-4
19	-1	-1	-1			-1	-1	1	1	-1		-1	-1		-1	-1	1		1		X	1			-5	
18				-1	-1							-1	-1	-1								-1	X		-7	
12	-1	-1			-1					-1		-1		-1		-1		-1						X	-8	
4	-1	-1	-1	-1	-1	-1		-1	-1			-1	-1	1		-1						1		X	-9	

Tabela A.21.- Resultados das análises de Qui-Quadrado em relação à distribuição do Agonismo para dentro e para fora dos subgrupos, na estrutura final de Dominância.

N = 24 Group Membership:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Sub-group Members:	1 8 10																							
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global	21	82		9.0		94.0		103	17.737 (+) ***															
Sub 1	8	23		2.7		28.3		31	11.432 (+) ***															
Sub 8	10	25		3.0		32.0		35	17.415 (+) ***															
Sub 10	3	34		3.2		33.8		37	0.016 (-)															

Sub-group Members:	2 13 20																							
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global	10	62		6.3		65.7		72	2.446 (+)															
Sub 2	2	17		1.7		17.3		19	0.080 (+)															
Sub 13	7	29		3.1		32.9		36	5.239 (+) *															
Sub 20	1	16		1.5		15.5		17	0.169 (-)															

Sub-group Members:	4 13																							
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global	7	10		0.7		16.3		17	55.444 (+) ***															
Sub 4	6	6		0.5		11.5		12	60.136 (+) ***															
Sub 18	1	4		0.2		4.8		5	2.945 (+)															

Sub-group Members:	5 14																							
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global	2	107		4.7		104.3		109	1.655 (-)															
Sub 5	0	39		1.7		37.3		39	1.773 (-)															
Sub 14	2	68		3.0		67.0		70	0.374 (-)															

Sub-group Members:	11 19																							
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global	1	58		2.6		56.4		59	0.998 (-)															
Sub 11	0	20		0.9		19.1		20	0.909 (-)															
Sub 19	1	38		1.7		37.3		39	0.298 (-)															

Sub-group Members:	3 6 7 9 12 15																							
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global	201	242		96.3		346.7		443	145.434 (+) ***															
Sub 3	28	49		16.7		60.3		77	9.680 (+) **															
Sub 6	18	21		8.5		30.5		39	13.664 (+) ***															
Sub 7	20	12		7.0		25.0		32	31.250 (+) ***															
Sub 9	72	75		32.0		115.0		147	64.115 (+) ***															
Sub 12	8	7		3.3		11.7		15	8.801 (+) **															
Sub 15	55	78		28.9		104.1		133	30.075 (+) ***															

Sub-group Members:	16 17 21																							
	f (IN)	f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT	CHI SQR															
Global	22	63		7.4		77.6		85	31.624 (+) ***															
Sub 16	7	20		2.3		24.7		27	10.096 (+) **															
Sub 17	8	29		3.2		33.8		37	7.786 (+) **															
Sub 21	7	14		1.8		19.2		21	16.056 (+) ***															

Tabela A.22.- Resultados das análises de Qui-Quadrado em relação à distribuição do Agonismo para dentro e para fora dos subgrupos, no Tempo 1.

N = 21 Group Membership:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Sub-group Members:	1		8		10																
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	10	43	5.3	47.7	53	4.631	(+)	*													
Sub 1	5	9	1.4	12.6	14	10.286	(+)	**													
Sub 8	4	11	1.5	13.5	15	4.630	(+)	*													
Sub 10	1	23	2.4	21.6	24	0.907	(-)														

Sub-group Members:	4		18																		
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	4	2	0.3	5.7	6	48.035	(+)	***													
Sub 4	4	1	0.2	4.8	5	59.211	(+)	***													
Sub 18	0	1	0.1	0.9	1	0.053	(-)														

Sub-group Members:	13		20																		
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	1	7	0.4	7.6	8	0.947	(+)														
Sub 13	1	5	0.3	5.7	6	1.719	(+)														
Sub 20	0	2	0.1	1.9	2	0.105	(-)														

Sub-group Members:	3		6		7																
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	7	67	7.4	66.6	74	0.024	(-)														
Sub 3	3	38	4.1	36.9	41	0.328	(-)														
Sub 6	1	15	1.6	14.4	16	0.250	(-)														
Sub 7	3	14	1.7	15.3	17	1.105	(+)														

Sub-group Members:	9		12		21																
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	10	68	7.8	70.2	78	0.689	(+)														
Sub 9	10	57	6.7	60.3	67	1.806	(+)														
Sub 12	0	11	1.1	9.9	11	1.222	(-)														
Sub 21	0	0	0.0	0.0	0	NAN(004)	(=)														

Sub-group Members:	5		11		19																
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	3	46	4.9	44.1	49	0.819	(-)														
Sub 5	2	14	1.6	14.4	16	0.111	(+)														
Sub 11	0	10	1.0	9.0	10	1.111	(-)														
Sub 19	1	22	2.3	20.7	23	0.816	(-)														

Sub-group Members:	16		17																		
	f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI	SQR														
Global	2	15	0.9	16.1	17	1.638	(+)														
Sub 16	1	6	0.3	6.7	7	1.271	(+)														
Sub 17	1	9	0.5	9.5	10	0.526	(+)														

Tabela A.23.- Resultados das análises de Qui-Quadrado em relação à distribuição do Agonismo para dentro e para fora dos subgrupos, no Tempo 2.

N = 24 Group Membership:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Sub-group	Members:		1		10																			
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR										
Global		2		28		1.3		28.7		30		0.388		(+)										
Sub 1		0		17		0.7		16.3		17		0.773		(-)										
Sub 10		2		11		0.6		12.4		13		3.808		(+)										

Sub-group	Members:		2		8																			
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR										
Global		0		33		1.4		31.6		33		1.500		(-)										
Sub 2		0		13		0.6		12.4		13		0.591		(-)										
Sub 8		0		20		0.9		19.1		20		0.909		(-)										

Sub-group	Members:		13		20																			
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR										
Global		6		39		2.0		43.0		45		8.736		(+)	**									
Sub 13		5		25		1.3		28.7		30		10.947		(+)	***									
Sub 20		1		14		0.7		14.3		15		0.194		(+)										

Sub-group	Members:		4		18																			
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR										
Global		3		8		0.5		10.5		11		13.901		(+)	***									
Sub 4		2		5		0.3		6.7		7		9.877		(+)	**									
Sub 18		1		3		0.2		3.8		4		4.102		(+)	*									

Sub-group	Members:		11		22																			
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR										
Global		0		24		1.0		23.0		24		1.091		(-)										
Sub 11		0		10		0.4		9.6		10		0.455		(-)										
Sub 22		0		14		0.6		13.4		14		0.636		(-)										

Sub-group	Members:		3		6		7		9		12													
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR										
Global		63		95		27.5		130.5		158		55.587		(+)	***									
Sub 3		13		23		6.3		29.7		36		8.781		(+)	**									
Sub 6		10		13		4.0		19.0		23		10.895		(+)	***									
Sub 7		10		5		2.6		12.4		15		25.351		(+)	***									
Sub 9		28		52		13.9		66.1		80		17.266		(+)	***									

Sub-group	Members:		5		16		17		21															
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR										
Global		21		70		11.9		79.1		91		8.077		(+)	**									
Sub 5		1		22		3.0		20.0		23		1.533		(-)										
Sub 16		6		14		2.6		17.4		20		5.070		(+)	*									
Sub 17		7		20		3.5		23.5		27		3.951		(+)	*									
Sub 21		7		14		2.7		18.3		21		7.622		(+)	**									

Tabela A.26.- Resultados das análises de Qui-Quadrado em relação à distribuição da Atenção para dentro e para fora dos subgrupos, na estrutura final.

N = 24 Group Membership:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				

Sub-group	Members: 1 8 10																											
	f(IN)	f(OUT)	e(IN)	e(OUT)	TOT	CHI	SQR																					
Global	123	296	36.4	382.6	419	225.257	(+)	***																				
Sub 1	38	102	12.2	127.8	140	60.006	(+)	***																				
Sub 8	43	101	12.5	131.5	144	81.250	(+)	***																				
Sub 10	42	93	11.7	123.3	135	85.435	(+)	***																				

Sub-group	Members: 2 13 20																											
	f(IN)	f(OUT)	e(IN)	e(OUT)	TOT	CHI	SQR																					
Global	47	328	32.6	342.4	375	6.956	(+)	**																				
Sub 2	15	103	10.3	107.7	118	2.397	(+)																					
Sub 13	16	130	12.7	133.3	146	0.942	(+)																					
Sub 20	16	95	9.7	101.3	111	4.572	(+)	*																				

Sub-group	Members: 4 18																											
	f(IN)	f(OUT)	e(IN)	e(OUT)	TOT	CHI	SQR																					
Global	101	157	11.2	246.8	258	751.273	(+)	***																				
Sub 4	44	75	5.2	113.8	119	304.602	(+)	***																				
Sub 18	57	82	6.0	133.0	139	449.177	(+)	***																				

Sub-group	Members: 5 14																											
	f(IN)	f(OUT)	e(IN)	e(OUT)	TOT	CHI	SQR																					
Global	16	245	11.3	249.7	261	1.994	(+)																					
Sub 5	8	136	6.3	137.7	144	0.505	(+)																					
Sub 14	8	109	5.1	111.9	117	1.744	(+)																					

Sub-group	Members: 11 19																											
	f(IN)	f(OUT)	e(IN)	e(OUT)	TOT	CHI	SQR																					
Global	7	224	10.0	221.0	231	0.964	(-)																					
Sub 11	5	113	5.1	112.9	118	0.003	(-)																					
Sub 19	2	111	4.9	108.1	113	1.806	(-)																					

Sub-group	Members: 3 6 7 9 12 15																											
	f(IN)	f(OUT)	e(IN)	e(OUT)	TOT	CHI	SQR																					
Global	491	411	196.1	705.9	902	566.754	(+)	***																				
Sub 3	82	90	37.4	134.6	172	68.002	(+)	***																				
Sub 6	59	56	25.0	90.0	115	59.084	(+)	***																				
Sub 7	96	65	35.0	126.0	161	135.846	(+)	***																				
Sub 9	94	62	33.9	122.1	156	136.034	(+)	***																				
Sub 12	113	67	39.1	140.9	180	178.185	(+)	***																				
Sub 15	47	71	25.7	92.3	118	22.701	(+)	***																				

Sub-group	Members: 16 17 21																											
	f(IN)	f(OUT)	e(IN)	e(OUT)	TOT	CHI	SQR																					
Global	86	351	38.0	399.0	437	66.406	(+)	***																				
Sub 16	36	118	13.4	140.6	154	41.806	(+)	***																				
Sub 17	26	119	12.6	132.4	145	15.577	(+)	***																				
Sub 21	24	114	12.0	126.0	138	13.143	(+)	***																				

Tabela A.27.- Resultados das análises de Qui-Quadrado em relação à distribuição da Atenção para dentro e para fora dos subgrupos, no Tempo 1.

N = 21 Group Membership:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Sub-group Members:		1 8 10																		
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR													
Global		44	138	18.2	163.8	182	40.637 (+) ***													
Sub 1		12	50	6.2	55.8	62	6.029 (+) *													
Sub 8		11	44	5.5	49.5	55	6.111 (+) *													
Sub 10		21	44	6.5	58.5	65	35.940 (+) ***													

Sub-group Members:		4 18																		
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR													
Global		39	86	6.2	118.8	125	180.642 (+) ***													
Sub 4		14	43	2.8	54.1	57	45.918 (+) ***													
Sub 18		25	43	3.4	64.6	68	144.446 (+) ***													

Sub-group Members:		13 20																		
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR													
Global		8	109	5.8	111.2	117	0.832 (+)													
Sub 13		5	61	3.3	62.7	66	0.922 (+)													
Sub 20		3	48	2.5	48.5	51	0.084 (+)													

Sub-group Members:		3 6 7																		
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR													
Global		41	153	19.4	174.6	194	26.722 (+) ***													
Sub 3		10	62	7.2	64.8	72	1.210 (+)													
Sub 6		15	40	5.5	49.5	55	18.232 (+) ***													
Sub 7		16	51	6.7	60.3	67	14.343 (+) ***													

Sub-group Members:		9 12 21																		
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR													
Global		41	168	20.9	188.1	209	21.478 (+) ***													
Sub 9		17	56	7.3	65.7	73	14.321 (+) ***													
Sub 12		19	58	7.7	69.3	77	18.426 (+) ***													
Sub 21		5	54	5.9	53.1	59	0.153 (-)													

Sub-group Members:		5 11 19																		
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR													
Global		19	151	17.0	153.0	170	0.261 (+)													
Sub 5		6	60	6.6	59.4	66	0.061 (-)													
Sub 11		6	49	5.5	49.5	55	0.051 (+)													
Sub 19		7	42	4.9	44.1	49	1.000 (+)													

Sub-group Members:		16 17																		
		f (IN)	f (OUT)	e (IN)	e (OUT)	TOT	CHI SQR													
Global		16	107	6.2	116.8	123	16.606 (+) ***													
Sub 16		11	44	2.8	52.2	55	26.053 (+) ***													
Sub 17		5	63	3.4	64.6	68	0.793 (+)													

Tabela A.28.- Resultados das análises de Qui-Quadrado em relação à distribuição da Atenção para dentro e para fora dos subgrupos, no Tempo 2.

N = 24 Group Membership:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				

Sub-group Members:				1		10																					
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR													
Global		25		123		6.4		141.6		148		55.998		(+) ***													
Sub 1		13		65		3.4		74.5		78		28.462		(+) ***													
Sub 10		12		58		3.0		67.0		70		27.556		(+) ***													

Sub-group Members:				2		8																					
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR													
Global		16		130		6.3		139.7		146		15.344		(+) ***													
Sub 2		4		53		2.5		54.5		57		0.977		(+) ***													
Sub 8		12		77		3.5		85.1		89		17.860		(+) ***													

Sub-group Members:				13		20																					
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR													
Global		12		128		6.1		133.9		140		6.005		(+) *													
Sub 13		5		75		3.5		76.5		80		0.696		(+) **													
Sub 20		7		53		2.6		57.4		60		7.728		(+) **													

Sub-group Members:				4		18																					
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR													
Global		62		71		5.8		127.2		133		571.377		(+) ***													
Sub 4		30		32		2.7		59.3		62		289.138		(+) ***													
Sub 18		32		39		3.1		67.9		71		283.115		(+) ***													

Sub-group Members:				11		22																					
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR													
Global		8		109		5.1		111.9		117		1.744		(+) **													
Sub 11		4		59		2.7		60.3		63		0.607		(+) **													
Sub 22		4		50		2.3		51.7		54		1.215		(+) **													

Sub-group Members:				3		6		7		9		12															
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR													
Global		198		242		76.5		363.5		440		233.446		(+) ***													
Sub 3		37		63		17.4		82.6		100		26.763		(+) ***													
Sub 6		25		35		10.4		49.6		60		24.611		(+) ***													
Sub 7		50		44		16.3		77.7		94		83.857		(+) ***													
Sub 9		34		49		14.4		68.6		83		32.102		(+) ***													
Sub 12		52		51		17.9		85.1		103		78.520		(+) ***													

Sub-group Members:				5		16		17		21																	
		f (IN)		f (OUT)		e (IN)		e (OUT)		TOT		CHI		SQR													
Global		85		248		43.4		289.6		333		45.743		(+) ***													
Sub 5		5		73		10.7		67.8		78		3.026		(-) ***													
Sub 16		31		68		12.9		86.1		99		29.134		(+) ***													
Sub 17		23		54		10.0		67.0		77		19.222		(+) ***													
Sub 21		26		53		10.3		68.7		79		27.494		(+) ***													
