



**Universidade de Aveiro** Departamento de Educação  
2014

**MARTA RAQUEL DA  
SILVA NOGUEIRA**

**AGRESSIVIDADE E ADOLESCÊNCIA: IMPLICAÇÕES  
NA DETEÇÃO DE FACES EMOCIONAIS POSITIVAS E  
NEGATIVAS**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia Forense, realizada sob a orientação científica da Doutora Sandra Soares, Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro, e da Doutora Paula Vagos, Professora Auxiliar Convidada do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho à minha orientadora, aos meus pais, irmã e namorado que sempre acreditaram em mim e contribuíram para o término de mais um ciclo.

## **o júri**

Presidente

**Prof. Doutora Isabel Maria Barbas dos Santos**  
Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

**Licenciado Nuno Gonçalo Gomes Fernandes Madeira**  
Especialista da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

**Prof. Doutora Sandra Cristina Oliveira Soares**  
Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

À professora Sandra Soares, por todo o apoio, disponibilidade, prestabilidade e dedicação que demonstrou ao longo do processo.

À professora Paula Vagos pela sua colaboração e toda a ajuda prestada.

Aos meus pais, irmã e namorado pela confiança, carinho e apoio.

Aos colegas de curso e amigos que me encorajaram e apoiaram sempre.

A todos os que participaram neste estudo e a todos os que permitiram a sua realização.

## palavras-chave

Adolescência, agressividade, expressões faciais, raiva

## Resumo

A adolescência é uma fase do ciclo de vida marcada por grandes alterações psicológicas, comportamentais, físicas e cognitivas, suscetível ao desenvolvimento de comportamentos agressivos. A agressividade pode surgir como resposta a uma forma de interpretação hostil de estímulos sociais. Quando um indivíduo entra numa situação social, a informação é processada em cinco etapas anteriores a ser efetivada uma ação, e em cada uma delas, a informação é codificada ou recuperada com interferência de um conjunto de pressupostos cognitivos armazenados na memória e que podem estar enviesados. Existem evidências do processamento automático de faces de raiva. Estas podem ser interpretadas como uma pista de hostilidade por parte dos outros, podendo estar associada ao viés de atribuição hostil em jovens mais agressivos. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi investigar se o processamento de informação se encontra enviesado na deteção de pistas sociais, neste caso faces, em adolescentes agressivos. Pretende-se averiguar se um maior nível de agressividade potencia o reconhecimento de expressões faciais de cariz emocional negativo (raiva e nojo), levando a menores tempos de reação bem como a uma maior proporção de respostas corretas para faces emocionais negativas. A amostra de 40 adolescentes (20 rapazes e 20 raparigas) preencheu o Questionário Revisto de Experiência Entre Pares (QREEP) para categorização do nível de agressividade e posterior divisão em dois grupos, um com baixo e um com elevado nível de agressividade. Todos os participantes realizaram também uma tarefa de pesquisa visual na qual se apresentavam expressões faciais emocionais alvo (alegria, raiva e nojo) entre expressões neutras ou apenas expressões faciais neutras. A tarefa dos participantes implicava detetar de forma rápida e precisa a presença (ou ausência) das expressões discrepantes. Os resultados demonstram que em ambos os grupos os tempos de resposta se revelaram mais longos para a deteção de faces de raiva, seguindo-se as faces de nojo e por fim as de alegria. Para além disso, os resultados revelaram uma menor proporção de respostas corretas para as faces de raiva em ambos os grupos, comparativamente com as faces de nojo e alegria. Os resultados indicaram também que o nível de agressividade não interferiu na deteção de estímulos potencialmente ameaçadores, uma vez que não foram reveladas diferenças estatisticamente significativas entre grupos nos tempos e na precisão das respostas. Estes resultados podem ser justificados pelo facto de, como demonstrado por estudos anteriores, as faces de raiva dificultarem o desprendimento do olhar de estímulos ameaçadores e, assim, potenciarem a perceção de ameaça.

**keywords**

adolescence, aggressiveness, facial expressions, anger

**abstract**

Adolescence is a human life cycle stage marked by relevant psychological, behavioural, physical and cognitive changes. During adolescence the development of aggressive behaviour is rather frequent. Aggressiveness may result from an interpretation of hostility of social stimuli. When an individual faces a social situation, the information is processed in five steps that occur previous to the action and, in each of them, the information is encoded or recalled with the interference of a set of cognitive assumptions stored in memory that in some cases can be biased. There is evidence of an automatic processing of angry faces. These faces can be interpreted as a cue of hostility from peers, leading to overstated hostile attributions assumed by adolescents who are more aggressive.

The goal of this study was to investigate if the information processing is affected in the interpretation of social cues, in this case faces with emotional expressions. The aim is to determine whether a higher level of aggressiveness enhances the detection of facial expressions of negative emotional nature (anger and disgust) (shorter response times and higher proportion of errors in a visual search task) due to a higher attribution of hostile intentions. A sample of 40 adolescents (20 male and 20 female) were divided into two groups, based on their score in the Revised Peer Experience Questionnaire (RPEQ) (low and high aggressivity level). All the participants also performed a visual search task which included a set of emotional facial expressions (happy, anger and disgust) presented among neutral facial expressions. The participants task was to detect the presence or absence of target face (anger, disgust, or happy) as quickly and accurately as possible.

The results showed that, in both groups, the response time was longer for detecting angry faces, followed by disgusted and happy faces. In addition, the results showed a lower proportion of correct responses to angry faces in both groups, compared to disgust and happy faces. The results also revealed that the level of aggression did not interfere with the detection of potential threatening stimuli, since there were statistically significant differences between groups in terms of response times and accuracy. These results can be explained by the fact that, as demonstrated in previous studies, the angry faces delayed the disengagement of attention which, in turn, might increase the perceived degree of hostility displayed in the angry faces in adolescents.

## Índice

Lista de Figuras .....	ii
Introdução .....	1
Metodologia.....	5
Participantes .....	5
Instrumentos e materiais.....	6
Questionário Revisto de Experiência Entre Pares (QREEP) .....	6
Tarefa de pesquisa visual .....	7
Procedimento.....	8
Resultados.....	9
Análise de dados.....	9
Tempos de resposta .....	9
Proporção de respostas corretas .....	12
Discussão .....	14
Referências .....	17
Anexos.....	23

## Lista de Figuras

Figura 1 - Exemplo de uma matriz com faces masculinas com um alvo (raiva) rodeada de distratores (expressões emocionais neutras) e de uma matriz com faces femininas sem alvo (todas as faces neutras).....	8
Figura 2 - Interação entre o tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) e o grupo dos participantes, em função dos tempos de resposta. ....	10
Figura 3 – Efeito do tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) em função dos tempos de resposta. ....	11
Figura 4 - Interação entre o tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) e o grupo dos participantes, em função da proporção de respostas corretas. ....	12
Figura 5 – Efeito do tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) em função da proporção de respostas corretas.....	13

## **Anexos**

Anexo A: Questionário sócio-demográfico .....	24
Anexo B: Questionário de Experiências Entre Pares- versão revista.....	25

## Introdução

A adolescência refere-se a um dos períodos de desenvolvimento que se inicia por volta dos 12/13 anos e termina com o início da idade adulta (Matos, 2008). Esta é uma fase de marcadas alterações psicológicas, comportamentais, físicas e cognitivas (DiClemente, Hansen & Ponton, 1996). Esta fase do ciclo de vida implica a adaptação do jovem aos diversos contextos em que se insere, modificando as suas relações sociais. As relações sociais estabelecidas no grupo de pares desempenham um papel relevante para o desenvolvimento da identidade do adolescente, uma vez que o grupo fornece apoio emocional que poderá permitir ao adolescente superar as tarefas de desenvolvimento inerentes a esta faixa etária. A forma como os adolescentes constroem os seus modelos de interação social está relacionada com o modelo de representação que o adolescente tem do seu grupo (Markovits, Benenson, & Dolenszky, 2001).

Durante a adolescência podem ser manifestados comportamentos agressivos, que se definem como manifestações observáveis de agressão para com os outros (Liu et al., 2013). Muitas das vezes o comportamento agressivo em adolescentes manifesta-se em contexto de grupo, por medo de isolamento ou perda de posição social, assumindo-se como uma forma de aumentar a popularidade do adolescente, ou o seu estatuto social (Lopez & Emmer 2002, cit in Liu, Lewis, & Evans, 2013). Em Portugal, segundo dados de 1998 de um estudo com 6903 adolescentes, apurou-se que um número significativo de jovens já se envolveu pelo menos uma vez em provocações, como "provocador" ou como "provocado" e cerca de um terço deles referiu já ter tido a sensação de não estar seguro na escola. Também cerca de um terço dos participantes confessou ter-se envolvido numa luta nos últimos 12 meses. Alguns dos participantes referiram possuir, nos 30 dias anteriores ao inquérito, uma arma para defesa pessoal (Matos, 2008).

Para melhor compreensão do conceito de agressividade convém clarificar as três diferentes formas pelas quais ela se pode manifestar. A agressividade aberta ou direta diz respeito a comportamentos agressivos físicos e verbais, como bater, pontapear, provocar, chamar nomes ou ameaçar (De Los Reyes & Prinstein, 2004). Nas formas de agressividade indireta inclui-se a agressividade relacional, que visa manipular ou alterar as relações e amizades sem recurso a meios físicos para infligir danos, por exemplo excluindo propositadamente os outros de atividades em que estes gostam de participar (Galen &

Underwood, 1997, cit in Archer & Coyne, 2005). Outra das formas de agressividade, a reputacional, envolve tentativas de prejudicar a reputação social de uma vítima dentro de um grupo de pares ou de uma hierarquia, por exemplo através da criação de boatos ou rumores ou persuadindo outras pessoas para não gostar de um dos pares (Prinstein & Cillessen, 2003).

O ajustamento social em adolescentes e a sua relação com posteriores dificuldades de vida tem sido alvo de vários estudos, revelando que existe uma relação entre os estilos de processamento de informação social e o ajustamento social do adolescente (Crick & Dodge, 1994). O modelo de processamento de informação social pretende esclarecer os enviesamentos no processamento de pistas sociais, uma vez que sustenta que quando um indivíduo entra numa situação social a informação é processada em cinco etapas anteriores a ser efetivada uma ação: (1) codificação das pistas, (2) interpretação de pistas, (3) clarificação dos objetivos, (4) acesso ou construção da resposta, e (5) decisão da resposta. Em cada passo, a informação é codificada ou recuperada com interferência de um conjunto de pressupostos cognitivos armazenados na memória, que incluem, por exemplo, conjuntos de instruções sobre como executar determinada função ou comportamento, esquemas e conhecimento social. Esta interferência pode servir para potenciar a eficiência do processamento de informação ou, contrariamente, para enviesar este processamento, resultando num desajustamento social. Pode dizer-se que a codificação da informação na memória, bem como a sua recuperação, também pode estar enviesada em adolescentes agressivos, tal como outros processos de informação social como a atribuição de intenção hostil aos outros em situações sociais ambíguas ou a alocação da atenção preferencial a pistas de ameaça ou provocação (Crick & Dodge, 1994). A agressividade pode ser considerada uma forma de interpretação de estímulos sociais (Markovits et al., 2001) e os enviesamentos nas perceções sociais de crianças e adolescentes podem agir como mediadores do comportamento agressivo (Dodge & Newman, 1981).

Existem evidências de que a deteção rápida de estímulos potencialmente ameaçadores é um fator de crucial importância para interações sociais bem-sucedidas. Sendo a face considerada uma pista social, a ameaça facial tem um valor adaptativo por representar um sinal de perigo e de potenciais consequências negativas. Deste modo, o processamento de informação facial potencialmente ameaçadora necessita de menores recursos cognitivos, quando comparado com o processamento de outros tipos de faces.

(Ceccarini & Caudek, 2013). É vantajoso evolutivamente responder rapidamente à presença de uma potencial ameaça, agindo mesmo antes de identificar o objeto que representa um potencial perigo. Existem evidências do processamento automático de faces de raiva, já que este tipo de estímulos não necessita de uma representação consciente para que seja ativada a resposta de medo (Öhman & Soares, 1993). De facto, segundo a teoria de atenção denominada competição enviesada, o sistema cognitivo é bombardeado com diversos estímulos mas apenas alguns são processados ou selecionados, enquanto outros são rejeitados (Yiend, 2010). As faces são uma antiga forma filogenética de comunicação social e dão-nos informações muito importantes sobre a pessoa, tais como estado emocional, identidade, sexo e idade (Grusser, 1984 cit in Fox, Leste, Russo, Bowles, Pichler & Dutton, 2000). Diferentes emoções estão relacionadas com diferentes funções adaptativas (Oatley & Johnson-Laird, 1987). Segundo uma perspectiva evolucionária, as emoções permitem a regulação do comportamento, de acordo com as prioridades determinadas pela evolução biológica. As emoções recrutam a atenção para estímulos emocionalmente relevantes, de modo a levar a um processamento privilegiado e a um comportamento adaptativo (Öhman, Soares, Juth, Lindstrom, & Esteves, 2012).

A captura de recursos atencionais do estímulo não é só influenciada pelas características do mesmo, mas também por sistemas de controlo que atuam nas representações do estímulo, podendo estes estar enviesados (Yiend, 2010). Neste sentido, as faces de raiva podem ser interpretadas como uma pista de hostilidade por parte dos outros, levando ao viés de atribuição hostil em jovens mais agressivos (Orobio-de Castro, Veerman, Koops, Bosch & Monshouwer, 2002). O processamento rápido deste tipo de estímulos em adolescentes mais agressivos pode ser, de certa forma, desadaptativo, uma vez que pode levar a uma resposta impulsiva e com menores recursos atencionais a pistas sociais enviesadamente interpretadas (Dodge & Newman, 1981).

Uma vez que as faces de raiva envolvem respostas adaptativas (Öhman et al., 2012), e dada a relevância da face enquanto pista social, é importante entender se este processamento privilegiado se encontra potenciado na adolescência, e se varia em função dos níveis de agressividade, devido aos enviesamentos do processamento de informação social.

Existe ainda pouca literatura que estude o processamento de expressões faciais e seus enviesamentos na adolescência, relacionando-os com a prática de comportamento

agressivo. Contudo, existem evidências de que alguns processos cognitivos são distorcidos em jovens agressivos, levando a dificuldades na percepção de pistas sociais, na seleção de soluções para dilemas sociais e na recordação de pistas que podem ser consideradas relevantes para uma situação social (Lochman & Dodge, 1994). Os jovens agressivos demonstram também uma resposta rápida, mas com baixos níveis de atenção, às pistas sociais disponíveis, utilizando uma menor quantidade de informação antes do julgamento de situações sociais (Dodge & Newman, 1981) e gerando menos soluções para a resolução de problemas interpessoais (Slaby & Guerra, 1988). Crianças e adolescentes agressivos são ainda mais propensos a atribuir intenções hostis às atitudes ambíguas dos seus pares (Dodge & Newman, 1981; Orobio-de Castro et al., 2002), existindo um viés de memória para faces de raiva em adolescentes agressivos, que leva a uma melhor recordação destas faces, quando comparadas com faces alegres e neutras (D'Acremont & Van der Linden, 2007). Para além disso, vários estudos relatam também um viés atencional para faces de raiva em adolescentes com elevados níveis de ansiedade traço (Telzer et al., 2008). Neste sentido, são vários os estudos que relatam evidências do processamento automático de faces de raiva, tanto em adultos como em crianças e adolescentes (Hadwin et al., 2003; Heim-Dreger, Kohlmann, Eschenbeck & Burkhardt-Dreger, 2006).

Sendo a adolescência uma fase de alterações a nível emocional e de uma grande relevância direcionada para o grupo de pares é importante perceber como é que a agressividade interfere na atenção para estímulos ameaçadores, nomeadamente na deteção dos mesmos e nos seus possíveis enviesamentos. A correta deteção de pistas sociais, articulada com relações sociais mais bem-sucedidas, parece estar associada a jovens não agressivos, enquanto um enviesamento nesta deteção poderá, contrariamente, associar-se a dificuldades nas relações sociais e a comportamentos agressivos. Uma das formas de avaliar a forma como os adolescentes detetam pistas ameaçadoras é através das tarefas de pesquisa visual, nas quais é processada uma variedade de estímulos, por exemplo faces, em que o participante tem que decidir tão rápido quanto possível se existem faces de expressões emocionais entre expressões neutras (Yiend, 2010).

Neste sentido, e atendendo à realidade da agressividade na adolescência (Matos, 2008) e à escassez de estudos relacionados com esta faixa etária, pretende-se investigar se a agressividade influencia a deteção de expressões emocionais, nomeadamente de raiva,

nojo e alegria. A expressão facial de nojo foi introduzida neste estudo pelo facto de ser uma expressão facial negativa, para comparações com a expressão facial de raiva.

Esta investigação será feita com base na categorização da agressividade numa amostra de adolescentes e posterior estudo dos seus efeitos na deteção das expressões emocionais. Espera-se que na tarefa de pesquisa visual os participantes que reportem maiores níveis de agressividade (comparativamente com o grupo com baixa agressividade) tenham um desempenho potenciado para estímulos social associados a ameaça (faces de raiva), comparativamente com outras faces negativas (nojo) e faces positivas (alegria), o que se deverá traduzir em menores tempos de resposta e uma maior precisão de respostas para esta categoria de estímulos.

## **Metodologia**

### **Participantes**

Participaram nesta investigação 40 adolescentes (20 rapazes e 20 raparigas), que frequentavam o ensino profissional, com idades compreendidas entre os 15 e os 18 anos ( $M= 16.38$ ,  $DP= 1.05$ ). Os participantes frequentavam cursos profissionais (72.5%), cursos de educação e formação (17.5%) e cursos vocacionais (10%). Quanto ao número de reprovações ( $M= 1.35$ ,  $DP= 0.92$ ), até à data da avaliação registou-se que 22.5% nunca tinha reprovado, 27.5% reprovaram uma vez, 42.5% reprovaram 2 vezes e 7.5% reprovaram três vezes ao longo do seu percurso escolar.

Atendendo aos resultados do QREEP total, versão de agressividade, a amostra foi dividida em dois grupos, através do cálculo da mediana dos resultados obtidos. Ambos os grupos foram constituídos pelo mesmo número de participantes (20). O grupo com baixa agressividade (BAG) foi constituído por 55% de participantes do sexo feminino e 45% do sexo masculino, com idades entre os 15 e os 18 anos ( $M= 16.41$ ,  $DP= 1.01$ ). O grupo com elevada agressividade (EAG) incluiu 45% de participantes do sexo feminino e 55% do sexo masculino, com idades entre os 15 e os 18 anos ( $M= 16.40$ ,  $DP= 1.10$ ). O teste T de Student foi realizado para a comparação de médias dos níveis de agressividade entre ambos os grupos (grupo 1(BAG)  $M= 1.18$ ,  $DP= 0.17$ ; grupo 2 (EAG)  $M= 2.32$ ,  $DP= 0.54$ ) e permitiu concluir que existem diferenças estatisticamente significativas entre ambos

( $t(38) = -8.99, p < .001$ ). De modo a avaliar se o padrão de resultados se revela semelhante ao do QREEP total versão de agressividade nas diferentes subescalas de agressividade (aberta, relacional e reputacional), a amostra foi também dividida em função dos resultados obtidos nestas medidas e foram também analisados os dados dos tempos de resposta e proporção de respostas corretas relativamente a cada tipo de face. De modo a evidenciar que se verificou o mesmo padrão de resultados obtidos nas subescalas de agressividade serão também apresentados os seus resultados, a título informativo.

## **Instrumentos e materiais**

### **Questionário Revisto de Experiência Entre Pares (QREEP)**

A versão original do QREEP foi desenvolvida por Vernberg e colaboradores (1999) e visa avaliar as experiências de praticar comportamentos agressivos e de ser vítima destes comportamentos, no contexto escolar. Na versão revista do mesmo instrumento (Prinstein, Boergers & Vernberg, 2001) cinco itens foram revistos, criados ou adicionados de outros instrumentos (e.g., Lopez, 1998) de modo a refletir medidas apropriadas ao período desenvolvimental em termos de agressão e vitimização relacional em adolescentes. Desta adaptação resultou um questionário final com 18 itens, cada um deles apresentado nas duas versões (agressor e vítima) (cf. Anexo B). Os 18 itens encontram-se divididos em 4 subescalas sendo elas agressão aberta/vitimização aberta, agressão relacional/vitimização relacional, agressão reputacional/ vitimização reputacional, comportamento prossocial para com outros/ receção de comportamento prossocial por parte dos outros (Prinstein et al., 2001).

Na versão de vitimização a escala de resposta procura investigar com que frequência um comportamento agressivo ou prossocial foi direcionado para os adolescentes durante os últimos 12 meses, utilizando uma escala de 5 pontos que varia entre 1 (nunca) e 5 (algumas vezes por semana). Para o presente trabalho foram utilizados apenas os itens que se referem à prática de comportamento agressivo, cuja escala de resposta versa a frequência com que o respondente praticou este tipo de comportamentos para com outros, utilizando a mesma escala de 5 pontos. A versão revista do instrumento demonstrou uma boa confiabilidade teste reteste, consistência interna e validade convergente tanto na versão da vítima como na versão do agressor (Prinstein et al., 2001; De Los Reyes & Prinstein,

2004). Os 36 itens da versão revista foram traduzidos e adaptados para a língua Portuguesa. Os modelos de quatro fatores para a versão de vitimização e para a versão de agressão demonstrou um bom ajustamento aos dados de uma amostra adolescente portuguesa, bem como revelaram bons níveis de consistência interna e validade convergente (Neto, 2014).

### **Tarefa de pesquisa visual**

A tarefa de pesquisa visual utilizada baseou-se na adaptação de uma das tarefas utilizadas nas experiências de Öhman, Juth & Lundqvist (2010), utilizando fotografias de faces reais para assegurar a validade ecológica dos estímulos. Esta tarefa foi programada e executada através do Software E-prime 2.0 (Schneider, Eschman, & Zuccolotto, 2002).

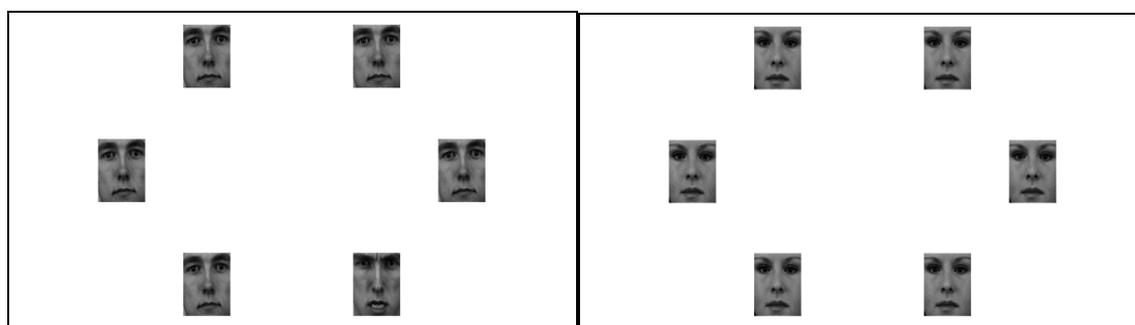
A tarefa era composta por um conjunto de fotografias de faces reais de raiva, nojo, alegria e expressões neutras. As imagens utilizadas na tarefa envolviam faces de indivíduos caucasianos, selecionadas a partir da base de dados do *Karolinska Directed Emotional Faces System* (KDEF) (Lundqvist, Flykt, & Öhman, 1998), atendendo aos níveis de intensidade e ativação resultantes do estudo de validação das mesmas (Goeleven, De Raedt, Leyman & Verschuere, 2008).

Foram selecionadas 10 fotografias de cada categoria, 5 de faces masculinas e 5 de faces femininas, nas quais cada indivíduo representava as 4 expressões emocionais (raiva, nojo, alegria, e expressões neutras). Os códigos das fotografias femininas utilizadas foram AF07, AF09, AF14, AF16 e AF21, os das fotografias masculinas foram AM05, AM08, AM10, AM11 e AM17. Cada imagem tinha uma dimensão de 265 x 270 pixels. Foram apresentados conjuntos de 6 imagens, apresentados aos participantes em formato circular, para controlar a distância que os olhos tinham que percorrer ao mover-se consoante a posição do estímulo (e.g., Soares, Esteves, Lundqvist, & Öhman, 2009) mantendo, deste modo, a equidistância entre os estímulos. Os conjuntos de faces foram apresentados num monitor de 17 polegadas.

A tarefa de pesquisa visual era constituída por uma primeira fase de treino, composta por 6 ensaios, e por uma segunda fase (fase experimental propriamente dita), organizada em 3 blocos de matrizes de imagens (com 48 ensaios cada), com um intervalo de 3 minutos entre a apresentação de cada bloco. As imagens que constituíam cada matriz eram todas do mesmo indivíduo, podendo então dizer-se que se tratava de uma matriz homogénea, com todas as faces a apresentar uma orientação frontal (ver Figura 1). Foi

contrabalanceada a ordem de apresentação dos blocos, tal como o número de apresentação de faces de homens e mulheres. Cada ensaio iniciava-se com o aparecimento de uma cruz de fixação no centro do monitor que se mantinha durante 1 segundo, sendo após este tempo substituída pelas matrizes de faces que se mantinham a ser visualizadas pelo participante sem limite de tempo, até à sua resposta. A resposta do participante consistia apenas em considerar se todas as faces apresentavam expressões neutras ou se entre as expressões neutras existia uma expressão emocional, premindo uma de duas teclas (tecla M para matrizes em que existia uma face alvo e tecla Z para matrizes sem alvo). No momento em que o participante premia uma das teclas, a tarefa prosseguia automaticamente, aparecendo uma nova cruz de fixação e, decorrido 1 segundo, era apresentado um novo conjunto de imagens e assim sucessivamente.

Metade dos ensaios (72) continha a presença de um estímulo alvo, ou seja, eram apresentadas 5 imagens da mesma categoria (expressões faciais neutras) e uma imagem de categoria diferente (expressão facial de raiva, nojo, ou de alegria). Na outra metade dos ensaios o alvo estava ausente, contendo a matriz apenas 6 expressões faciais neutras. Cada participante realizou no total 144 ensaios, com aleatorização da ordem de apresentação das matrizes de imagens e da localização do alvo. O participante mantinha uma distância do monitor de aproximadamente 1 metro.



**Figura 1** - Exemplo de uma matriz com faces masculinas com um alvo (raiva) rodeada de distratores (expressões emocionais neutras) e de uma matriz com faces femininas sem alvo (todas as faces neutras).

## Procedimento

Dado que não é possível estudar todos os adolescentes foi seleccionada uma amostra de conveniência geográfica, com alunos estudantes do ensino básico e secundário e residentes no distrito de Aveiro. Todos os participantes foram testados sob as mesmas

condições, numa sala com conforto e luminosidade adequados à realização da experiência e sem qualquer ruído que pudesse perturbar o desempenho nas tarefas.

Após autorização superior da escola em questão, os participantes foram instruídos a ler e assinar o consentimento informado, preencher o questionário sociodemográfico (cf. Anexo A), através do qual se pretendeu obter dados gerais sobre o participante como sexo, idade, ano de escolaridade frequentado ou número de reprovações. Posteriormente, os participantes realizaram os 6 ensaios da fase de treino da tarefa. Seguidamente, foi realizada a tarefa experimental e finalmente preenchido o questionário de autorresposta. No final todos os participantes tiveram oportunidade de colocar questões para esclarecer eventuais dúvidas. A totalidade da experiência teve uma duração média de 25 minutos, 15 minutos para a tarefa de pesquisa visual e 10 minutos para o preenchimento dos questionários.

## **Resultados**

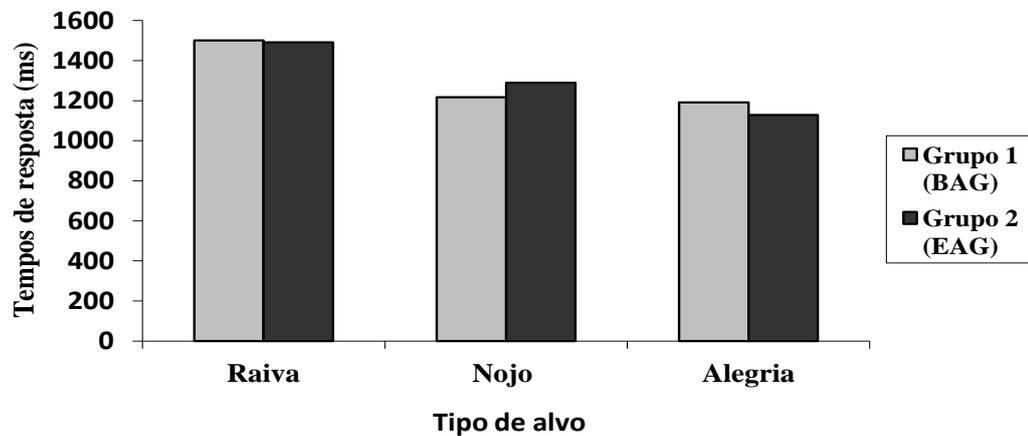
### **Análise de dados**

Todas as análises estatísticas realizadas para o tratamento dos dados foram efetuadas com recurso ao programa *IBM SPSS Statistics* versão 21, utilizando como valor de referência para o nível de significância estatística  $p < .05$ . A relação entre o nível de agressividade e os resultados na tarefa de pesquisa visual foi analisada com recurso a uma análise de variância de medidas repetidas (ANOVA mista) com um fator intrasujeitos, o tipo de alvo (alvo ausente, face de raiva, nojo ou alegria) e um fator intersujeitos, o grupo (BAG ou EAG). O teste de Tukey foi utilizado para comparações *post-hoc*. Foram medidos os tempos de resposta (TR), bem como as proporções de respostas corretas (i.e., pressionar a tecla correspondente à presença de um alvo quando a matriz de imagens incluía um alvo – expressão emocional de raiva, nojo, ou alegria; e pressionar a tecla correspondente à ausência de alvo quando não existia alvo). Todas as respostas erradas foram excluídas das análises. Os TR superiores a 3 desvios-padrão, da média obtida de cada indivíduo, foram eliminados das análises.

### **Tempos de resposta**

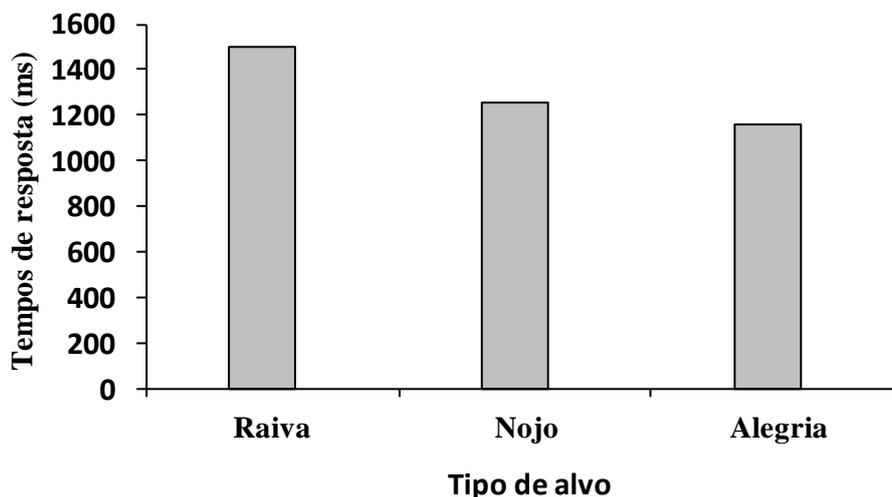
Em relação aos grupos constituídos com base nos resultados totais dos participantes na escala completa de agressividade do QREEP, não se verificou nenhum efeito estatisticamente significativo em relação ao grupo,  $F(1,38) = .000$ ,  $p = .997$ ,  $\eta^2 = .000$ .

Também não se verificou uma interação significativa entre o tipo de emoção alvo e o grupo a que pertenciam os participantes  $F(2,76) = .327, p = .617, \eta^2 = .009$  (ver Figura 2).



**Figura 2** - Interação entre o tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) e o grupo dos participantes, em função dos tempos de resposta.

Pelo contrário, foram obtidos resultados estatisticamente significativos para o efeito do tipo de emoção alvo,  $F(2,76) = 8.415, p = .003, \eta^2 = .181$ , indicando que independentemente do grupo a que pertencem, os participantes revelaram padrões de resposta diferentes em função do estímulo emocional apresentado, obtendo no geral maiores tempos de reação para as faces de raiva ( $M = 1496.68; DP = 419.18$ ), seguindo-se as faces de nojo ( $M = 1253.23; DP = 367.27$ ) e as de alegria ( $M = 1159.58; DP = 652.52$ ) (ver Figura 3). Os testes *post-hoc* revelaram haver diferenças estatisticamente significativas entre a expressão alvo de raiva e nojo ( $p < .001$ ) e as expressões de raiva e alegria ( $p < .001$ ).



**Figura 3** – Efeito do tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) em função dos tempos de resposta.

Quanto à subescala de agressividade aberta, de igual modo, não se verificou um efeito estaticamente significativo em relação ao grupo,  $F(1,38) = 1.409$ ,  $p = .243$ ,  $\eta^2 = .036$ , tal como em relação à interação do tipo de emoção e grupo dos participantes,  $F(2,76) = .659$ ,  $p = .452$ ,  $\eta^2 = .017$ . Contudo, mais uma vez foram verificados resultados estatisticamente significativos para o tipo de emoção alvo,  $F(2,76) = 8.533$ ,  $p = .003$ ,  $\eta^2 = .183$ . Em consistência com a escala total as faces que despoletaram maiores tempos de reação foram as de raiva ( $M = 1496.68$ ;  $DP = 419.18$ ), seguidas das faces de nojo ( $M = 1253.23$ ;  $DP = 367.27$ ), e por fim as faces de alegria ( $M = 1159.58$ ;  $DP = 652.5$ ). Os testes *post-hoc* de revelaram diferenças estatisticamente significativas entre a expressão facial de raiva e nojo ( $p < .001$ ) e as expressões raiva e alegria ( $p < .001$ ).

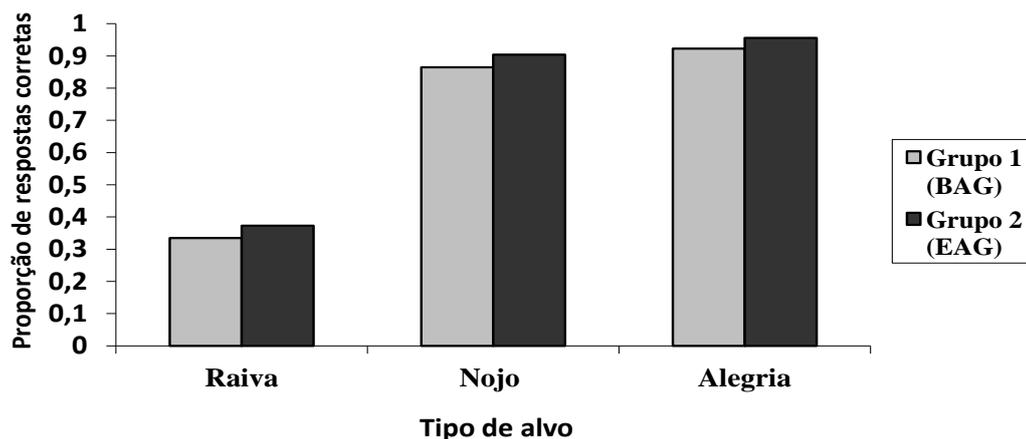
No que concerne à subescala de agressividade relacional, o mesmo se verificou em relação ao grupo,  $F(1,38) = .021$ ,  $p = .887$ ,  $\eta^2 = .001$ , e em relação à interação do tipo de alvo com o grupo dos participantes,  $F(2,76) = .785$ ,  $p = .406$ ,  $\eta^2 = .020$ . Apenas se revelou significativo o efeito principal para o tipo de emoção alvo,  $F(2,76) = 8.621$ ,  $p = .003$ ,  $\eta^2 = .185$ , com maiores tempos de reação para as faces de raiva ( $M = 1496.68$ ;  $DP = 419.18$ ), seguidas das faces de nojo ( $M = 1253.23$ ;  $DP = 367.27$ ) e das de alegria ( $M = 1159.58$ ;  $DP = 652.52$ ). Mais uma vez existiram diferenças estatisticamente significativas entre a expressão de raiva e nojo ( $p < .001$ ) e a expressão de raiva e alegria ( $p < .001$ ).

Por último, e de igual modo, também na subescala de agressividade reputacional, não foi verificado efeito significativo para o grupo,  $F(1,38) = 1.783$ ,  $p = .190$ ,  $\eta^2 = .045$ , e para a interação entre o tipo de emoção alvo e grupo dos participantes de  $F(2,76) = .104$ ,  $p = .803$ ,  $\eta^2 = .003$ . Seguindo, analogamente, a tendência das anteriores subescalas o tipo de emoção alvo obteve valores com significância estatística,  $F(2,76) = 8.361$ ,  $p = .003$ .

$\eta^2=.180$ , verificando-se, mais uma vez, maiores tempos de reação para as faces de raiva ( $M = 1496.68$ ;  $DP= 419.18$ ), posteriormente para as faces de nojo ( $M = 1253.23$ ;  $DP= 367.27$ ) e por fim para as faces de alegria ( $M = 1159.58$ ;  $DP= 652.52$ ). Revelaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as faces de raiva e nojo ( $p < .001$ ) e as faces de raiva e alegria ( $p < .001$ ).

### Proporção de respostas corretas

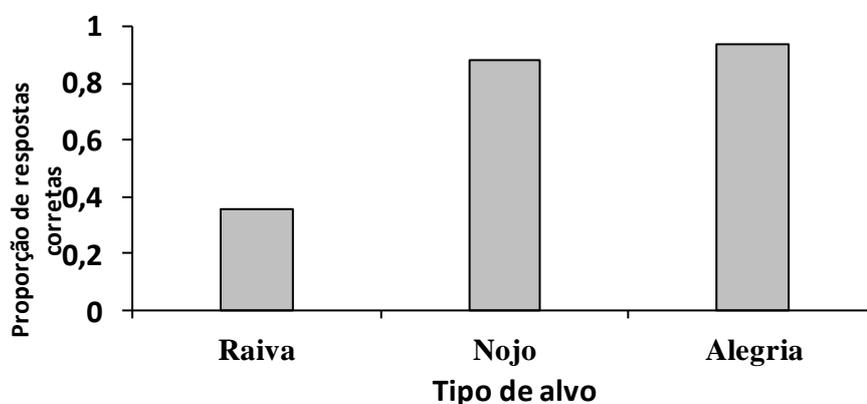
Quanto à proporção de respostas corretas, no que concerne aos valores totais da versão de agressividade, em relação ao efeito do grupo este não se revelou estatisticamente significativo,  $F(1,38) = 2.337$ ,  $p = .135$   $\eta^2 = .058$ . A interação entre o tipo de emoção alvo e o grupo a que pertenciam os participantes não foi estatisticamente significativa,  $F(2,76) = .011$   $p = .968$   $\eta^2 = .000$  (ver Figura 4).



**Figura 4** - Interação entre o tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) e o grupo dos participantes, em função da proporção de respostas corretas.

Apenas foi estatisticamente significativo o tipo de emoção alvo,  $F(2,76) = 451.987$ ,  $p = .000$   $\eta^2 = .922$ , sugerindo que independentemente do grupo a que pertencem, os participantes revelaram respostas diferentes em função do estímulo emocional apresentado. Verificou-se que existe uma menor proporção de respostas corretas nas faces emocionais de raiva ( $M = .354$ ,  $DP = .150$ ), seguindo-se as faces de nojo ( $M = .884$ ,  $DP = .094$ ) e as faces de alegria, que obtiveram uma maior proporção de respostas corretas, que se traduz num menor número de erros ( $M = .940$ ,  $DP = .069$ ) (ver Figura 5). Os testes *post-hoc* revelaram

haver diferenças estatisticamente significativas entre a expressão alvo raiva e nojo ( $p < .001$ ), as expressões raiva e alegria ( $p < .001$ ) e entre as expressões de nojo e alegria ( $p < .001$ ).



**Figura 5** – Efeito do tipo de expressão facial alvo (raiva, nojo, alegria) em função da proporção de respostas corretas.

Quanto às subescalas de agressividade do QREEP os resultados seguiram a tendência anterior. Na subescala de agressividade aberta o efeito de grupo não se revelou estatisticamente significativo,  $F(1,38) = 1.141$ ,  $p = .292$   $\eta^2 = .029$ . Igualmente a interação entre o tipo de emoção alvo e o grupo dos participantes não se mostrou estatisticamente significativa,  $F(2,76) = 4.106$ ,  $p = .032$   $\eta^2 = .098$ . O efeito principal do tipo de emoção alvo foi estatisticamente significativo,  $F(2,76) = 495.528$ ,  $p = .000$   $\eta^2 = .929$ , verificando-se uma menor proporção de respostas corretas nas faces de raiva ( $M = .354$ ,  $DP = .150$ ) seguidas das faces de nojo ( $M = .884$ ,  $DP = .094$ ) e das faces de alegria ( $M = .940$ ,  $DP = .069$ ). Os testes *post-hoc* demonstraram a existência de diferenças estatisticamente significativas entre a expressão alvo raiva e nojo ( $p < .001$ ), raiva e alegria ( $p < .001$ ) e nojo e alegria ( $p < .001$ ).

O mesmo ocorreu na subescala de agressividade relacional, sem significância para o efeito de grupo,  $F(1,38) = 1.925$ ,  $p = .173$   $\eta^2 = .048$ , e para a interação entre o grupo e o tipo de emoção alvo,  $F(2,76) = 2.208$ ,  $p = .132$   $\eta^2 = .055$ . Novamente, o efeito principal do tipo de emoção alvo foi estatisticamente significativo,  $F(2,76) = 467.278$ ,  $p = .000$   $\eta^2 = .925$ , com menor proporção de respostas corretas nas faces de raiva ( $M = .354$ ,  $DP = .150$ ), em segundo lugar as faces de nojo ( $M = .884$ ,  $DP = .094$ ) e por último as faces de alegria, com uma maior proporção de respostas corretas ( $M = .940$ ,  $DP = .069$ ). Uma vez mais os resultados *post-hoc* demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre as faces

de raiva e nojo ( $p < .001$ ), as faces de raiva e alegria ( $p < .001$ ) e as faces de nojo e alegria ( $p < .001$ ).

Em concordância, a subescala de agressividade reputacional seguiu a mesma tendência, sem efeito estatisticamente significativo do grupo dos participantes,  $F(1,38) = .875$ ,  $p = .356$   $\eta^2 = .022$ , e sem o mesmo efeito na interação entre o grupo a que pertencem os participantes e o tipo de emoção alvo,  $F(2,76) = 1.595$ ,  $p = .210$   $\eta^2 = .040$ . O tipo de emoção alvo revelou-se, mais uma vez, estatisticamente significativo  $F(2,76) = 452.817$ ,  $p = .000$   $\eta^2 = .923$ , existindo uma vez mais uma menor proporção de respostas corretas para as faces de raiva ( $M = .354$ ,  $DP = .150$ ), posteriormente para as faces de nojo ( $M = .884$ ,  $DP = .094$ ) e finalmente para as faces de alegria, que foram as que alcançaram uma maior proporção de respostas corretas ( $M = .940$ ,  $DP = .069$ ). Os resultados dos testes *post-hoc* demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre as expressões emocionais de raiva e nojo ( $p < .001$ ), de raiva e alegria ( $p < .001$ ) e de nojo e alegria ( $p < .001$ ).

### **Discussão**

Apesar de existirem evidências relativamente ao processamento mais rápido e eficaz de pistas sociais potencialmente ameaçadoras, como é o caso das faces de raiva (e.g. Öhman et al., 2012), poucos estudos têm explorado a influência da agressividade na adolescência neste tipo de processamento. O objetivo do presente estudo foi investigar se o processamento de informação se encontra enviesado na deteção de pistas sociais, neste caso faces, em adolescentes agressivos, averiguando se um maior nível de agressividade potencia a deteção de expressões faciais de cariz emocional negativo.

Os resultados obtidos não apoiam a hipótese inicial de que haveria menores tempos de reação e maior precisão de resposta na deteção de expressões faciais de raiva, comparativamente com outra classe de faces negativas (nojo) e faces positivas (alegria) em adolescentes que reportassem maiores níveis de agressividade. Os resultados indicaram, pelo contrário, que as faces de raiva conduzem a maiores tempos de reação e menor precisão de resposta em adolescentes, independentemente do nível de agressividade. Os maiores tempos de reação e a menor proporção de respostas corretas obtidos nas faces de raiva e nojo, quer em adolescentes que classificámos como apresentando elevada agressividade, quer em adolescentes que classificámos como apresentando baixa agressividade, podem ser justificados através de uma perspetiva que tem sido apresentada

nos últimos anos. Esta defende que as faces ameaçadoras, por exemplo de raiva, prendem o olhar e dificultam o desprendimento (*disengagement*) (i.e., processo pelo qual a seleção e processamento de um dado estímulo ou localização é retirado ou inibido) da atenção da sua localização (Posner & Peterson, 1990). Como consequência, verifica-se um aumento do tempo até ao desvio do olhar destas ou do local onde estas foram apresentadas, quando comparadas com faces de alegria ou neutras, como comprovado por estudos que medem o movimento ocular após a visualização de faces (Belopolsky, Devue & Theeuwes, 2011; Fox, Russo, Bowles & Dutton, 2001). O mesmo tem sido revelado com palavras com valência ameaçadora na utilização de uma tarefa de Stroop (Fox et al., 2001). Apoiando a hipótese do difícil desprendimento do olhar de faces negativas, estudos demonstram que em matrizes apenas com faces de raiva, comparadas com matrizes de faces todas neutras ou todas felizes, os participantes são mais lentos e dão mais erros na sua deteção numa tarefa em que têm que verificar se existe um estímulo diferente dos outros na matriz (Hansen & Hansen, 1988; White, 1995; Fox et al., 2000). No presente estudo, o aumento dos tempos de reação nas faces de teor negativo pode ser causado por um efeito de interferência semelhante ao que ocorre no efeito de Stroop, sugerindo que as faces de raiva perturbam o processamento atencional, dificultando a tomada de decisão em tarefas nas quais há necessidade de pesquisar entre vários estímulos emocionais.

A dificuldade no desprendimento do olhar para as faces de raiva tem sido demonstrada em pessoas com elevados níveis de ansiedade, podendo ser considerada uma representação de um comportamento maladaptativo. Os elevados níveis de ansiedade estão relacionados com uma tendência para exagerar a monitorização dos estímulos ameaçadores, resultando numa hipervigilância para com eles e num aumento de tempo de atenção para a fonte da ameaça (Fox et al., 2001; Fox, Russo & Dutton 2002; Belopolsky et al., 2011), o que pode também justificar os resultados de maiores tempos de reação para as faces de teor negativo, contrários ao esperado. Apesar de não terem sido monitorizados os níveis de ansiedade traço, podem estar subjacentes níveis semelhantes de ansiedade entre os grupos de participantes, traduzidos em respostas semelhantes entre si na deteção de emoções faciais negativas.

Estudos demonstram, ainda, que jovens e adolescentes mais agressivos ou com raiva traço prestam mais atenção a estímulos relacionados com raiva (Gouze, 1987; D'Acremont & Van der Linden, 2007). Um destes estudos, com meninos em idade pré-

escolar, agressivos e não agressivos, sugere que as diferenças individuais na atenção e resolução de problemas se relacionam com o facto da atenção estar vinculada com a quantidade e conteúdo das informações recebidas pelas crianças, demonstrando que as crianças mais agressivas evidenciam dificuldades ao nível da descodificação e perceção da informação social. Estas dificuldades poderão também ter acontecido neste estudo com as faces de raiva, levando a uma menor proporção de respostas corretas para este tipo de faces em ambos os grupos. O mesmo estudo demonstra que os meninos mais agressivos prestam mais atenção a interações sociais agressivas e têm maior dificuldade em desprender a atenção destas interações (Gouze, 1987). Tais factos poderão justificar os resultados obtidos, apesar de não terem sido encontradas, neste estudo, diferenças significativas nos tempos de resposta e precisão de resposta na deteção de estímulos ameaçadores entre os grupos em estudo, sendo que os níveis de agressividade próximos entre os dois grupos podem levar a dificuldades semelhantes entre os dois.

Os resultados encontrados poderão ser consequência de uma amostra relativamente pequena, dividida em dois grupos de participantes que apresentam níveis de agressividade próximos entre si, uma vez que não foram pré-selecionados em função dos seus resultados no QREEP. Seria pertinente, futuramente, validar estes resultados com recurso a amostras maiores, que permitissem a diferenciação entre grupos na média, abaixo e acima da média, por forma a poder comparar-se estes dois grupos extremos. No mesmo sentido, e dada a pertinência de variáveis como traços de ansiedade ou de raiva na perceção de faces, seria uma mais valia controlar estas características mais estáveis do funcionamento psicológico, e não apenas variáveis que caracterizem o seu comportamento (neste caso agressivo) no último ano. Em estudos futuros poderão ser introduzidas medidas fisiológicas (por exemplo, batimento cardíaco ou medição da resposta de condutância da pele), de modo a perceber que processos estarão envolvidos quando existem maiores tempos de reação para estímulos de teor negativo. Podem também ser feitos estudos com neuroimagem de modo a esclarecer se as áreas cerebrais ativadas na deteção mais tardia de expressões faciais negativas serão diferentes das ativadas na deteção primordial de faces de raiva em adolescentes. Seria também interessante medir e fazer variar os níveis de testosterona (uma vez que esta influencia a deteção de faces ameaçadoras) (Van Honk et al., 1999) e de cortisol, já que esta é a hormona tipicamente associada aos estados de stress, e ver os seus efeitos na deteção de estímulos ameaçadores.

Concluindo, os resultados do presente estudo demonstraram que, no geral, as faces de raiva, seguidas das faces de nojo e de alegria levaram a maiores tempos de resposta e a uma proporção de resposta corretas menor, não existindo diferenças estatisticamente significativas em função do grupo dos participantes e, em consequência, dos seus maiores ou menores níveis de agressividade. Em consistência com a literatura foram encontradas diferenças entre as detecção de faces emocionais positivas e negativas (Öhman et al., 2010). Estes resultados revelam-se importantes, na medida em que sugerem que em adolescentes, com maiores e menores níveis de agressividade, o processamento de informação social, neste caso faces, ocorre de forma diferente do que é tipicamente relacionado com a agressividade no processamento de outros tipos de informações sociais, o que deverá ser alvo de estudos futuros.

### Referências

- Archer, J., & Coyne, S. M. (2005). An Integrated Review of Indirect, Relational, and Social Aggression. *Personality and Social Psychology Review*, 9(3), 212-230. doi: 10.1207/s15327957pspr0903\_2
- Baker, L. A., Raine A., Liu J., & Jacobson, K. C. (2008). Differential genetic and environmental influences on reactive and proactive aggression in children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1265–1278. doi: 10.1007/s10802-008-9249-1. doi: 10.1007/s10802-008-9249-1
- Belopolsky , A.V., Devue, C., & Theeuwes, J. (2011). Angry faces hold the eyes. *Visual Cognition*, 19 (1), 27-36, doi: 10.1080/13506285.2010.536186
- Blanz B., Schmidt M. H., & Esser G. (1991). Familial adversities and child psychiatric disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 939–950. doi: 10.1111/j.1469-7610.1991.tb01921.x
- Ceccarini, F.& Caudek, C. (2013). Anger superiority effect: The importance of dynamic emotional facial expressions. *Visual Cognition*, 21(4), 498-540. doi: 10.1080/13506285.2013.807901
- Crick, N. R., & Dodge, K., A. (1994). A Review and Reformulation of Social Information-Processing Mechanisms in Children's Social Adjustment. *Psychological Bulletin*, 115(1), 74-101. doi: 10.1037/0033-2909.115.1.74

- D'Acromont, M., & Van der Linden, M. (2007). Memory for Angry Faces, Impulsivity, and Problematic Behavior in Adolescence. *J Abnorm Child Psychol*, 35, 313-324. doi: 10.1007/s10802-006-9092-1
- Deater-Deckard, K., Dodge K., Bates J., & Pettit, G., S. (1998). Multiple risk factors in the development of externalizing behavior problems: group and individual differences. *Development and Psychopathology*, 10, 469-493. doi: 10.1017/S0954579498001709
- De Los Reyes, A., & Prinstein, M. J. (2004). Applying depression-distortion hypotheses to the assessment of peer victimization in adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 33(2), 225-235. doi: 10.1207/s15374424jccp3302\_14
- Deubel, H., & Schneider, W. X. (1996). Saccade target selection and object recognition: Evidence for a common attentional mechanism. *Vision Research*, 36(12), 1827-1837. doi: 10.1016/0042-6989(95)00294-4
- DiClemente, R., Hansen, W., & Ponton, L. (1996). Handbook of adolescent health risk behavior. Recuperado de : [http://books.google.pt/books?id=DoSU8Xo\\_ahQC&printsec=frontcover&hl=ptPT#v=onepage&q&f=true](http://books.google.pt/books?id=DoSU8Xo_ahQC&printsec=frontcover&hl=ptPT#v=onepage&q&f=true)
- Dodge, K. A., & Newman, J. P. (1981). Biased decision-making processes in aggressive boys. *Journal of Abnormal Psychology*, 90, 375-379. doi: 10.1037//0021-843X.90.4.375
- Edelbrock C., Rende R., Plomin R., & Thompson, L. E. (1995). A twin study of competence and problem behavior in childhood and early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 775- 785. doi:101111/j.1469-7610.1995.tb01328.x
- Fox ,E., Leste, V., Russo, R., Bowles, R.J., Pichler, A., & Dutton, K. (2000). Facial Expressions of Emotion: Are Angry Faces Detected More Efficiently? *Cognition and Emotion*, 14(1), 61-92, doi: 10.1080/026999300378996
- Fox, E., Russo, R., Bowles, R., & Dutton, K. (2001). Do Threatening Stimuli Draw or Hold Visual Attention in Subclinical Anxiety? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(4), 681-700. doi: 10.1037/0096-3445.130.4.681
- Fox, E., Russo, R., & Dutton, K. (2002). Attentional bias for threat: Evidence for delayed

- disengagement from emotional faces. *Cognition and Emotion*, *16*(3), 355-379. doi: 10.1080/02699930143000527
- Goeleven, E., De Raedt, R., Leyman, L., & Verschuere, B. (2008). The Karolinska Directed Emotional Faces: A validation study, *Cognition & Emotion*, *22*(6), 1094-1118, doi: 10.1080/02699930701626582
- Gouze, K. R. (1987). Attention and social problem solving as correlates of aggression in preschool males. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *15*, 181–197. doi: 10.1007/bf00916348
- Hadwin, J.A., Donnelly, N., French, C.C., Richards, A., Watts, A., & Daley, D. (2003). The influence of children's self-report trait anxiety and depression on visual search for emotional faces. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *44* (3), 432–444. doi: 10.1111/1469-7610.00133
- Hansen, C.H., & Hansen, R.D. (1988). Finding the face in the crowd: An anger superiority effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 917- 924. doi: 10.1037/0022-3514.54.6.917
- Heim-Dreger, U., Kohlmann, C.W., Eschenbeck, H., & Burkhardt, U. (2006). Attentional biases for threatening faces in children: vigilant and avoidance processes. *Emotion* *6* (2), 320–325. doi: 10.1037/1528-3542.6.2.320
- Liu J., Cheng H., & Leung P.W. (2011). The application of the preschool child behavior checklist and the caregiver-teacher report form to mainland Chinese children: syndrome structure, gender differences, country effects, and interinformant agreement. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *39* (2), 251–264. doi:10.1007/s10802-010-9452-8
- Liu, J., Lewis, G., & Evans, L. (2013). Understanding aggressive behaviour across the lifespan. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, *20*, 156-158. doi: 10.1111/j.1365-2850.2012.01902.x
- Lochman, J. E., & Dodge, K. A. (1994). Social-cognitive processes of severely violent, moderately aggressive, and nonaggressive boys. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, *62*, 366–374. doi: 10.1037/0022-006X.62.2.366
- Lopez, C. (1998). *Peer victimization: Preliminary validation of a self-report measure for young adolescents*. Paper presented at the Society for Research on Adolescence, San Diego, California.

- Lundqvist, D., Flykt, A., & Öhman, A. (1998). The Karolinska Directed Emotional Faces - KDEF, CD ROM from Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, ISBN 91-630-7164-9.
- Marcovits, H., Benenson, J., & Dolenszky, E. (2001). Evidence That Children and Adolescents Have Internal Model Of Peer Interactions That Are Gender Differentiated. *Child Deveelopmente*, 72(3), 879-886. doi: 10.1111/1467-8624.00321
- Matos, M. (2008). Comunicação e gestão de conflitos na escola. Recuperado de [http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Comunicacao.Gestao.de.conflitos.e.Saude\\_2005R.pdf](http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Comunicacao.Gestao.de.conflitos.e.Saude_2005R.pdf)
- Neto, A. (2014). Medidas de agressão e vitimização em adolescentes portugueses. Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Oatley, K., & Johnson-Laird, P.N. (1987). Towards a cognitive theory of emotions. *Cognition and Emotion*, 1, 29 -50. doi: 10.1080/02699938708408362
- Öhman, A., & Soares, J.F. (1993). On the automatic nature of phobic fear: Conditioned electrodermal responses to masked fear-relevant stimuli. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 121-132. doi: 10.1037/0021-843X.102.1.121
- Öhman, A., Juth, P., & Lundqvist, D. (2010). Finding the face in a crowd: Relationships between distractor redundancy, target emotion, and target gender. *Cognition & Emotion*. 24(7), 1216-1228. doi: 10.1080/02699930903166882
- Öhman, A., Soares, S. C., Juth, P., Lundström, B., & Esteves, F. (2012). Evolutionary derived modulations of attention to two common fear stimuli: Serpents and hostile humans. *Journal of Cognitive Psychology*, 24(1), 17-32. doi: 10.1080/20445911.2011.629603
- Orobio-de Castro, B., Veerman, J. W., Koops, W., Bosch, J. D., & Monshouwer, H. J. (2002). Hostile attribution of intent and aggressive behavior: A meta-analysis. *Child Development*, 73, 916– 934. doi: 10.1111/1467-8624.00447
- Posner, M. I., & Peterson, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25\_42. doi:10.1146/annurev.ne.13.030190.00032
- Prinstein, M. J., Boergers, J., & Vernberg, E. M. (2001). Overt and relational aggression in adolescents: social –psychological adjustment of aggressor and victims. *Journal of*

- Clinical Child & Adolescent Psychology*, 30(4), 479-491. doi:10.1207/S15374424JCCP3004\_05
- Prinstein, M. J., & Cillessen, A. H. N. (2003). Forms and functions of adolescent peer aggression associated with high levels of peer status. *Merrill-Palmer Quarterly*, 49(3), 310–342. Acedido a 2 de setembro de 2014 através de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1e65858e-0772-4dc0-9c39-535078de923c%40sessionmgr4001&vid=2&hid=4106>
- Roelofs, K., Hageraars, M. A., & Stins, J. (2010). Facing Freeze: Social Threat Induces Bodily Freeze in Humans. *Psychological Science*, 21(11), 1575–1581. doi: 10.1177/0956797610384746
- Schneider, W., Eschman, A., & Zuccolotto, A. (2002). E-Prime user's guide. Pittsburgh, PA: Psychology Software Tools
- Soares, S. C., Esteves, F., Lundqvist, D., & Öhman, A. (2009). Some animal specific fears are more specific than others: Evidence from attention and emotion measures. *Behaviour Research and Therapy*, 47(12), 1032-1042. doi: 10.1016/j.brat.2009.07.022
- Slaby, R. G., & Guerra, N. G. (1988). Cognitive mediators of aggression in adolescent offenders: 1. *Assessment. Developmental Psychology*, 24, 580–88. doi: 10.1037/0012-1649.24.4.580
- Telzer, E. H., Mogg, K., Bradley, B. P., Mai, X., Ernst, M., Pine, D. S., & Monk, C. S. (2008). Relationship between trait anxiety, prefrontal cortex, and attention bias to angry faces in children and adolescents. *Biological Psychology*, 79, 216–222, doi:10.1016/j.biopsycho.2008.05.004
- Van Honk, J., Tuiten, A., Van den Hout, M., Koppeschaar, H., Thijssen, J., De Haan, E., & Verbaten, R. (1999). Correlations among salivary testosterone, mood, and selective attention to threat in humans. *Hormones and Behavior*, 36, 17–24. doi: 10.1006/hbeh.1999.1521
- Van Honk, J., Tuiten, A., De Haan, E., van de Hout, M., & Stam, H. (2001). Attentional biases for angry faces: Relationships to trait anger and anxiety. *Cognition and Emotion*, 15 (3), 279-297, doi: 10.1080/02699930126112

- Vernberg, E. M., Jacobs, A.K., & Hershberger, S. L. (1999). Peer victimization and attitudes about violence during early adolescence. *Journal of clinical child psychology*, 28(3), 386-395. doi: 10.1207/s15374424jccp280311
- White, M. J. (1995). Preattentive analysis of facial expressions of emotion. *Cognition and Emotion*, 9, 439-460. doi: 10.1080/02699939508408975
- Yiend, J. (2010). The effects of emotion on attention: A review of attentional processing of emotional information. *Cognition & Emotion*, 24 (1), 3-47. doi: 10.1080/02699930903205698

## Anexos

## Anexo A

### Questionário sócio-demográfico:

**Por favor preenche os dados seguintes acerca de ti:**

Sexo: Feminino  Masculino

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Estado civil: Solteiro  Casado  União de facto

Anos de escolaridade concluídos: \_\_\_\_\_

Número de reprovações: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Agregado familiar:

a. Família nuclear (pais, irmãos)

b. Outros familiares (avós, tios, irmãos)

c. Família adotante/adotiva

d. Instituição de acolhimento

e. Outra: qual? \_\_\_\_\_

## Anexo B

### Questionário de Experiências Entre Pares- versão revista (Prinstein, Boergers, & Vernber, 2001; De los Reyes & Prinstein, 2004)

As seguintes questões retratam algumas das coisas que acontecem frequentemente entre adolescentes. Por favor avalia com que frequência estas coisas aconteceram contigo durante o último ano.

Com que frequência é que isto te aconteceu?

1. Nunca
2. Uma ou duas vezes
3. Algumas vezes
4. Cerca de uma vez por semana
5. Algumas vezes por semana

<b>1</b>	Excluí alguns miúdos de atividades nas quais queria mesmo participar	1	2	3	4	5
	Alguns miúdos excluíram-me de atividades nas quais eu queria mesmo participar	1	2	3	4	5
<b>2</b>	Persegui um miúdo como se quisesse mesmo magoá-lo	1	2	3	4	5
	Um miúdo perseguiu-me como se quisesse mesmo magoar-me	1	2	3	4	5
<b>3</b>	Ajudei um miúdo quando ele estava a ter um problema	1	2	3	4	5
	Um miúdo ajudou-me quando eu estava a ter um problema	1	2	3	4	5
<b>4</b>	Não me quis sentar ao almoço ou na sala de aula com um miúdo que queria estar comigo	1	2	3	4	5
	Um miúdo com quem eu queria estar não se quis sentar comigo ao almoço ou na sala de aula.	1	2	3	4	5
<b>5</b>	Tentei prejudicar a reputação social de um miúdo espalhando rumores sobre ele	1	2	3	4	5
	Um miúdo tentou prejudicar a minha reputação social espalhando rumores sobre mim	1	2	3	4	5
<b>6</b>	Fui simpático e amigável com um miúdo quando ele precisou de ajuda	1	2	3	4	5
	Um miúdo foi simpático e amigável comigo quando eu precisei de ajuda	1	2	3	4	5
<b>7</b>	Não convidei um miúdo para uma festa/evento social mesmo sabendo que ele gostava de ir	1	2	3	4	5

	Um miúdo não me convidou para uma festa/evento social mesmo sabendo que eu gostava de ir	1	2	3	4	5
8	Excluí um miúdo do que eu estava a fazer	1	2	3	4	5
	Um miúdo excluiu-me do que ele estava a fazer	1	2	3	4	5
9	Para me vingar de um miúdo disse-lhe que não seria mais seu amigo	1	2	3	4	5
	Para se vingar de mim, um miúdo disse-me que não seria mais meu amigo	1	2	3	4	5
10	Defendi um miúdo quando ele estava a ser gozado ou excluído	1	2	3	4	5
	Um miúdo defendeu-me quando eu estava a ser gozado ou excluído	1	2	3	4	5
11	Falei mal de um miúdo para que outros não gostassem dele	1	2	3	4	5
	Um miúdo falou mal de mim para que outros não gostassem de mim	1	2	3	4	5
12	Ameacei um miúdo que o magoaria ou lhe bateria	1	2	3	4	5
	Um miúdo ameaçou que me magoaria ou bateria	1	2	3	4	5
13	Dei tratamento de silêncio a um miúdo (não falei para ele de propósito)	1	2	3	4	5
	Um miúdo deu-me o tratamento do silêncio (não falou para mim de propósito)	1	2	3	4	5
14	Disse coisas más sobre um miúdo para que os outros pensassem que ele é um falhado	1	2	3	4	5
	Um miúdo disse coisas más sobre mim para que os outros pensassem que eu sou um falhado	1	2	3	4	5
15	Ajudei um miúdo a fazer parte de um grupo ou conversa	1	2	3	4	5
	Um miúdo ajudou-me a fazer parte de um grupo ou conversa	1	2	3	4	5
16	Bati, pontapeei ou empurrei um miúdo de forma má	1	2	3	4	5
	Um miúdo bateu-me, pontapeou-me ou empurrou-me de forma má	1	2	3	4	5
17	Provoquei um miúdo de uma forma má ao dizer-lhe coisas rudes e chamar-lhe nomes	1	2	3	4	5
	Um miúdo provocou-me de forma má ao dizer-me coisas rudes ou chamar-me nomes	1	2	3	4	5
18	Passei tempo com um miúdo quando ele não tinha ninguém com quem estar	1	2	3	4	5
	Um miúdo passou tempo comigo quando eu não tinha mais ninguém com quem estar	1	2	3	4	5