

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA  
MESTRADO EM PSICOLOGIA

**DÉFICITS NO RECONHECIMENTO DE FACES EMOCIONAIS EM CRIANÇAS  
COM TRAÇOS *CALLOUS-UNEMOTIONAL***

**ÂNGELA GRIZON**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia.**

**Porto Alegre  
Janeiro, 2016**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA  
MESTRADO EM PSICOLOGIA

**DÉFICITS NO RECONHECIMENTO DE FACES EMOCIONAIS EM CRIANÇAS  
COM TRAÇOS *CALLOUS-UNEMOTIONAL***

**ÂNGELA GRIZON**

ORIENTADOR: PROF (A). DR. IRANI DE LIMA ARGIMON

Dissertação de Mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Psicologia. Área de Concentração em Cognição Humana.

**Porto Alegre**

**Janeiro, 2016**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA  
MESTRADO EM PSICOLOGIA

**DÉFICITS NO RECONHECIMENTO DE FACES EMOCIONAIS EM CRIANÇAS  
COM TRAÇOS *CALLOUS-UNEMOTIONAL***

**ÂNGELA GRIZON**

COMISSÃO EXAMINADORA:

DR. JANAÍNA THAÍS BARBOSA PACHECO

*Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre*

DR. CAMILA ROSA DE OLIVEIRA

*Faculdade Meridional IMED*

**Porto Alegre  
Janeiro, 2016**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta dissertação ao Pablo por todo apoio e paciência em cada etapa deste trabalho. Sem ele nada disso seria possível.

## AGRADECIMENTOS

Com a findar deste trabalho, quero agradecer...

... a todas pessoas que, no decorrer desses dois anos, colaboraram de alguma forma para a construção desta dissertação, em especial a:

... a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, especialmente, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa; a direção da Faculdade de Psicologia, a coordenação e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Psicologia;

... a CAPES, pelo apoio ao desenvolvimento desse estudo;

... a Dra. Irani Iracema de Lima Argimon, orientadora, a quem me faltam palavras de agradecimento, para retribuir a acolhida, o carinho e entusiasmo que tornou possível a conclusão deste trabalho;

... à banca examinadora nas pessoas da Dra. Janaína Thaís Barbosa Pacheco da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e da Dra. Camila Rosa de Oliveira da Faculdade Meridional IMED por compartilhar seus conhecimentos através das contribuições com esse trabalho;

... ao grupo de pesquisa Avaliação e Intervenção no Ciclo Vital - AICV, em especial a doutoranda Fernanda Cerutti pelo carinho e pelas contribuições que produziram novos frutos para essa dissertação;

... ao grupo de pesquisa Neurociência Afetiva e Transgeracionalidade – GNAT por ter dado início a essa caminhada;

... a secretaria do PPGP-PUCRS. Em especial a Alexandra e Pedro, pela competência e dedicação aos alunos do programa, no qual fui testemunha durante esses dois anos;

... as colegas de pesquisa Aline Romani, Líssia Basso e Paula Cassel, pela amizade, pelo companheirismo, apoio e compreensão durante esses dois anos;

... à Luísa Anzolin e a Cíntia Maia mais que bolsistas minhas companheiras;

... aos alunos, pais, professores, que doaram seu tempo e tornaram possível a realização deste trabalho;

... e, principalmente, a amiga e mentora, Dra. Maria Helena Wagner Rossi, por ter me apresentado, ensinado e orientado desde sempre, sobre como ser e fazer pesquisa, tornando-se meu modelo dentro do universo da investigação científica...

## RESUMO

**Introdução:** traços *callous-unemotional* (CA/U) constituem o componente afetivo deficitário, nuclear que caracteriza a psicopatia. A presença de traços CA/U e problemas de conduta (PC) na infância, tem sido apontado como preditor da consolidação da psicopatia na vida adulta. Pesquisas que avaliaram os déficits no processamento emocional de indivíduos psicopatas, detectaram prejuízos no reconhecimento de emoções expressas através da face. Com o propósito de identificar precocemente os traços desse transtorno e, em especial, dos déficits associados ao componente afetivo-emocional, especialmente o reconhecimento de expressões faciais, estudos com amostras de crianças e adolescentes tem apontado resultados semelhantes, porém não há um padrão metodológico para a aplicação de tarefas de reconhecimento de expressões faciais. Portanto, o *Estudo I* dessa dissertação, apresentou como objetivo geral investigar diferenças no processamento emocional de crianças com PC, com ou sem a presença de traços CA/U, e grupo-controle. O *Estudo II* teve como objetivo verificar se o quociente de inteligência é um moderador no processamento de faces emocionais em crianças com traços CA/U+. **Método:** Crianças com idades entre seis e oito anos de escolas da cidade de Porto Alegre – Brasil foram avaliadas com base nos escores do ICU ( $ICU \geq 35$ ) e da sub-escala PC do SDQ ( $\geq 5$ ), através dos professores. No estudo I participaram 50 crianças divididas em três grupos: 1) 14 crianças com CA/U+PC+; 2) 6 crianças com CA/U-PC+; e 4) 30 crianças com baixa ou nenhuma pontuação na sub-escala CP do SDQ ( $\leq 3$ ) e nos escores totais do ICU ( $\leq 24$ ) e sem suspeita de presença de nenhum transtorno invasivo do desenvolvimento (TID). No segundo estudo, as 49 crianças que compuseram a amostra formaram dois grupos: 1) 22 crianças com CA/U+ (ICU ( $ICU \geq 35$ ); e 2) 37 crianças com CA/U- (ICU  $< 24$ ). Em ambos os estudos as crianças realizaram uma tarefa de reconhecimento de expressões faciais. **Resultados:** No Estudo I o grupo CA/U+PC+, apresentou déficits na acurácia das emoções em geral ( $p < 0,05$ ) e na emoção de medo ( $p < 0,05$ ), quando comparado ao grupos-controle. No Estudo II o grupo CA/U+ mostrou déficits no reconhecimento da emoção de medo ( $p < 0,05$ ) em comparação com o grupo CA/U-. Os déficits para reconhecer a expressão de medo não apresentaram associação com o QI estimado, mas sim a presença elevada de traços CA/U. **Conclusão:** Os resultados dessa dissertação confirmam que crianças com PC e presença elevada de traços CA/U exibem prejuízos para reconhecer expressões faciais emocionais de modo geral, bem como para reconhecer a emoção de medo, quando comparadas ao grupo-controle. Ainda, os déficits no reconhecimento da emoção de medo em crianças com presença elevada de traços CA/U, não demonstrou estar associada com os escores do QI estimado, mas sim, apenas, pela presença dos traços CA/U.

**Palavras-Chave:** traços *callous-unemotional*; reconhecimento de faces; processamento emocional; problemas de conduta; infância;

**Área conforme classificação CNPq:** 7.07.00.00-1 – Psicologia

**Subárea conforme classificação CNPq:** 7.07.06.00-0 - Psicologia Cognitiva

## ABSTRACT

### Recognition of Emotional Faces in Children with Callous-Unemotional Traits

**Background:** Callous-unemotional traits include the nuclear affective deficit component which characterizes psychopathy. The presence of conduct problems (CP) with callous-unemotional traits (CA/U) in childhood has been suggested as a predictor of psychopathy in adulthood. Studies that investigated the deficits in emotional processing of psychopathic individuals found impairment in their ability to recognize emotions expressed by the face. In order to identify early traits of this disorder and, in particular, the deficits associated with the affective-emotional component, especially the recognition of facial expressions, studies with samples of children and adolescents have indicated similar results, but still there is no methodological convergence. Considering the data already found, the Study I of this dissertation, presented as a general goal, is to investigate, through the recognition of emotional faces, if there are differences between the processing of emotional faces in children with conduct problems, with or without the presence of callous-unemotional traits, and a control group. Study II aimed to verify that the intelligence quotient (IQ) is a moderator in the deficit of emotional processing in children with callous-unemotional traits. **Method:** Children between the ages six and eight from schools in the city of Porto Alegre, Brazil were evaluated based on the scores from the ICU teachers' version ( $ICU \geq 35$ ) and CP SDQ subscale ( $\geq 5$ ). In Study I, 50 children participated and were divided into three groups: 1) 14 children with CA/U+CP+; 2) 6 children with CA/U-CP+; and 4) 30 children without the presence of any pervasive developmental disorder (PDD). In the second study, the 49 children that were included in the sample formed two groups: 1) 22 children with CA/U+; and 2) 27 children with CA/U- based on the ICU teachers scores ( $\geq 35$  ICU and  $ICU < 24$ ). In both studies children performed a task of facial expression recognition. **Results:** Study I group CA/U+CP+ revealed deficits in recognizing emotional facial expressions in general ( $p < 0.05$ ), as well as fear expressions, when compared to the control group. In Study II the CA/U+ group revealed that the deficits in recognizing the emotion of fear is not related to estimated IQ scores, but rather is related to the high presence of CA/U traits. **Conclusion:** The results from this dissertation confirm the poorer performance in recognizing emotional facial expressions in general, as well as deficits in recognizing the emotion of fear, among children with CA/U traits and conduct problems, when compared with the control group. Furthermore, in accordance with our hypothesis, deficits in recognizing the emotion of fear among group CA/U+ children are not explained by estimated IQ scores, but rather by the presence of CA/U+ traits.

**Key-words:** callous-unemotional traits; facial recognition; emotional processing; conduct problems; childhood;

**Área conforme classificação CNPq:** 7.07.00.00-1 - Psychology

**Subárea conforme classificação CNPq:** 7.07.06.00-0 - Cognitive Psychology

## SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA</b> .....	4
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	5
<b>RESUMO</b> .....	6
<b>ABSTRACT</b> .....	7
<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	9
<b>1.1 Temática da Dissertação</b> .....	9
1.1.1 <i>Traços callous-unemotional e problemas de conduta como preditores de psicopatia na vida adulta</i> .....	9
1.1.2 <i>Déficits no processamento afetivo e reconhecimento de expressões faciais</i> .....	13
<b>1.2 Justificativa</b> .....	16
<b>1.3 Problema de Pesquisa</b> .....	18
<b>1.4 Objetivo Geral</b> .....	18
<b>1.5 Objetivos Específicos</b> .....	19
<b>1.6 Hipóteses</b> .....	19
<b>1.7 Campo de Pesquisa</b> .....	21
<b>1.8 Método</b> .....	21
1.8.1 <i>Amostra</i> .....	21
1.8.2 <i>Instrumentos</i> .....	22
<b>1.9 Procedimentos</b> .....	24
1.9.1 <i>Coleta de dados</i> .....	24
1.9.2 <i>Procedimentos de análises de dados</i> .....	25
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	26
<b>2 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	37
<b>ANEXOS</b> .....	41
<b>ANEXO I</b> .....	42
<b>ANEXO II</b> .....	43



## 1. APRESENTAÇÃO

Esta dissertação consiste em um estudo de Mestrado em Psicologia do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Está vinculada ao Grupo de Avaliação e Intervenção no Ciclo Vital (AICV), coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Dr. Irani Iracema de Lima Argimon, cuja linha de pesquisa foca na avaliação e intervenção ao longo do desenvolvimento humano, e ao Grupo de Pesquisa em Neurociência Afetiva e Transgeracionalidade (GNAT), que tem como foco as distorções no processamento de expressões faciais como marcadores de transtornos psicológicos.

O estudo apresenta uma proposta de investigação de delineamento transversal, de grupos contrastantes na área de neurociência afetiva. A pesquisa tem como foco investigar a acurácia no reconhecimento de faces emocionais em crianças nas diferentes configurações de problemas de conduta e traços *callous-unemotional*. Para atingir os objetivos desse estudo, foram produzidos dois artigos empíricos. O primeiro investigou a acurácia no reconhecimento de faces emocionais em crianças com problemas de conduta com a presença ou ausência de traços *callous-unemotional*. E o segundo estudo teve como propósito averiguar a associação entre a acurácia no reconhecimento de faces emocionais e o quociente de inteligência em crianças com traços *callous-unemotional*.

### 1.1. Temática da Dissertação

#### *1.1.1 Traços callous-unemotional e problemas de conduta como preditores de psicopatia na vida adulta*

A visão contemporânea da psicopatia tem sua origem no trabalho elaborado por Hervey Cleckley (1941) nomeado *The Mask of Sanity*, quando o constructo e a terminologia desse transtorno foram estabelecidos com maior clareza e objetividade. Cleckley definiu o constructo de psicopatia como traços de personalidade que afetam negativamente os domínios comportamental, interpessoal e afetivo. Os déficits afetivos seriam os componentes centrais da psicopatia e possivelmente já estão presentes desde a infância. É importante salientar que tal definição ainda representa o conceito de psicopatia atual (Vaughn & Howard, 2005; Wilkowski & Robinson, 2008).

Assim, a psicopatia atualmente é considerada um transtorno de personalidade caracterizado por déficits afetivos como insensibilidade emocional, ausência de empatia e de remorso, além de particularidades como grandiosidade, manipulação para ganhos pessoais, mentira patológica, irresponsabilidade, impulsividade e propensão a desprezar ou infringir regras sociais (Mathieu, Hare, Jones, Babiak, & Neumann, 2013). Indivíduos com esse transtorno de personalidade exibem condutas socialmente condenáveis e tendem a revelar-se menos influenciados pelas expressões emocionais nos relacionamentos íntimos, bem como nas interações sociais em geral (Hare, 2003).

Dentre o conjunto de traços que caracterizam a psicopatia, encontram-se dois componentes centrais: (a) *callous-unemotional* (“insensibilidade-frieza”) e (b) componente impulsivo-antissocial (Harpur, Hare, & Hakstian, 1989). Traços *callous-unemotional* (CA/U) compreendem características como insensibilidade emocional, falta de empatia, falta de culpa ou remorso, ou seja, se referem ao componente afetivo deficitário nuclear da psicopatia, que a difere dos demais transtornos. Já o componente impulsivo-antissocial é a tendência a baixo controle inibitório e comportamentos antissociais que compreendem características como agressividade, mentira e, frequentemente, violação de regras sociais. Diferentemente dos traços CA/U, o componente impulsivo-antissocial é compartilhado por outros transtornos como Transtorno de Conduta (TC), Transtorno Bipolar (TB) e Transtorno da Personalidade Antissocial (TPA) (Frick, O’Brien, Wootton, & McBurnett, 1994; Harpur, Hare, & Hakstian, 1989).

Na última década, estudos que investigaram disfunções neurobiológicas, neuroanatômicas e genéticas evidenciaram associações dos traços CA/U e do componente impulsivo-antissocial com os déficits emocionais presentes na psicopatia (Blair, 2008; Budhani, Richell, & Blair, 2006; Glenn, Raine & Laufer, 2011; Viding, Blair, Moffitt, & Plomin, 2005). Em nível neuroanatômico existem dois territórios neurais centrais que se encontram disfuncionais na psicopatia: a amígdala e o córtex pré-frontal ventromedial (vmPFC) (Blair, 2008). As funções deficientes do núcleo afetivo (por exemplo, os déficits do condicionamento aversivo, o aumento do reflexo por ameaça visual e o reconhecimento de expressões de medo) são percebidas em alterações posteriores da amígdala (Blair, 2006). Porém, em alterações do vmPFC, são encontrados prejuízos associados a problemas de aprendizagem, julgamento e tomada de decisão, e em reversão de tarefas (Bechara, Damasio, Damasio, & Lee, 1999; Budhani et al., 2006; Izquierdo, Suda, & Murray, 2004; Mitchell, Colledge, Leonard, & Blair, 2002).

Embora ainda incipientes, os dados de pesquisa da última década também sugerem a existência de uma base genética para o desenvolvimento da psicopatia (Blonigen, Hicks, Krueger, Patrick & Iacomo, 2005; Viding et al., 2005). Em um estudo que envolveu cerca de 3.500 pares de gêmeos com idade média de 7,1 anos, o componente *CA/U* revelou forte correlação hereditária (67%) (Viding et al., 2005). Contudo, atualmente ainda não há uma ampla compreensão da psicopatia em nível da genética molecular, apesar de alguns estudos já estarem identificando polimorfismos genéticos que influenciam na habilidade de resposta dos sistemas neurais, como a amígdala e o vmPFC (Hariri et al., 2002; Meyer-Lindenberg et al., 2006; Pezawas et al., 2005). Supõe-se que exista uma diversidade de genes através dos quais tais polimorfismos acarretariam déficits à integridade de funções da amígdala e do córtex frontal medial. Portanto, o indivíduo apresentaria maior risco genético para o desenvolvimento da psicopatia de acordo com o número de polimorfismos, resultando na redução da capacidade responsiva da amígdala às expressões emocionais (Blair, 2008).

No campo da neurocognição, achados consistentes em estudos com psicopatas também mostram que há presença de prejuízos no modo como esses indivíduos processam as emoções (Levenston, Patrick, Bradley, & Lang, 2000; Patrick, 1994; Patrick, Bradley, & Lang, 1993; Williamson, Harpur, & Hare, 1991). Psicopatas distinguem a diferença moral entre ações apropriadas e inapropriadas, porém, o que se encontra deficiente é a distinção emocional de ações adequadas ou não no convívio social. Os indivíduos psicopatas possuem a capacidade de fazer julgamentos apurados sobre transgressões legais ou morais e compreendem que ações específicas se encontram em desacordo com a lei ou infringem as normas sociais. Todavia, não possuem um fator significativo que os motive a apresentar comportamentos morais e emocionais adequados. Resultados de estudos vêm corroborando a importância das emoções no julgamento e nos comportamentos moralmente apropriados a partir da caracterização dos déficits observados em psicopatas (Blair, 2005; Glenn et al., 2011; LeDoux, 2000; Raine & Yang, 2006; Yang & Raine, 2009; Yang, Raine, Narr, Colletti, & Toga, 2009).

As fortes associações entre esses déficits emocionais, comportamento antissocial e violência verificados em psicopatas adultos levaram a um aumento do interesse na compreensão de traços psicopáticos em jovens e crianças (Moffitt, Caspi, Dickson, Silva, & Stanton, 1996). Dados de pesquisas têm demonstrado que os traços *CA/U* se constituem como os mais significativos preditores de psicopatia na vida adulta (Edens, Skeem, Cruise, & Cauffman, 2001; Seagrave & Grisso, 2002) e estão relacionados ao surgimento

de comportamentos nocivos no decorrer da infância. Eles constituem um padrão que prediz comportamentos antissociais particularmente graves e violentos, que são resistentes a diversos modelos de intervenção (Hemphill, 2007; Porter & Woodworth, 2006).

A combinação de traços *CA/U* com o Transtorno de Conduta na infância tem sido apontado como preditor da manifestação de comportamentos antissociais e da psicopatia (Fontaine, Rijdsdijk, McCrory, & Viding, 2010). Estudos sobre traços *CA/U* na infância têm sugerido que crianças com TC e com presença de traços *CA/U* diferem em muitos aspectos de crianças com TC sem a presença de traços *CA/U* (Frick & Ellis 1999; Lynam, 1996; Salekin & Frick 2005). Em termos etiológicos, diferentemente do que os estudos vêm apresentando sobre os traços *CA/U*, o TC sem a presença dos traços *CA/U* parece estar mais associado a fatores ambientais (por exemplo: maus tratos na infância) (Viding, Fontaine, Oliver, & Plomin, 2009). Desta forma, os traços *CA/U* correspondem, na infância, ao componente nuclear da psicopatia na fase adulta, ou seja, os déficits afetivos (Cooke, Michie, Hart, & Clark, 2004; Farrington, 2005). A compreensão desses déficits é fundamental para que haja diferenciação entre crianças e adolescentes com TC com e sem a presença de traços *CA/U* e na identificação da trajetória desses traços da infância até a idade adulta.

Atualmente, no diagnóstico de TC presente no DSM5 (APA, 2013), foram incluídos aspectos do componente *CA/U* como especificadores do transtorno, denominados, no manual, como “emoções pró-sociais limitadas”. Para possuir tal especificação, o indivíduo deverá preencher dois dos quatro itens apresentados, em diferentes contextos e com presença de no mínimo 12 meses: 1) ausência de culpa e remorso; 2) insensibilidade e ausência de empatia; 3) ausência de preocupação com o desempenho; e 4) emoções superficiais.

Crianças e adolescentes com traços *CA/U* exibem dois déficits principais: (1) prejuízos na capacidade de empatia e (2) prejuízos associados a funções executivas (Frick, 1995; Hare, 1980). O primeiro compreende dois sistemas distintos, sendo um em nível cognitivo/neural (empatia cognitiva) e um em nível emocional (empatia emocional) (Blair, 2005). A empatia cognitiva compreende as representações das intenções das outras pessoas (Teoria da Mente) (Frith, 1989) e parece não estar relacionada aos traços *CA/U* (Jones, Happé, Gilbert, Burnett, & Viding, 2010). Já a empatia emocional se relacionaria com as respostas afetivas frente às demonstrações emocionais de outras pessoas. Essas disfunções poderiam estar vinculadas a respostas provenientes de disfunções da amígdala

e de déficits do córtex pré-frontal ventromedial (vmPFC), provavelmente relacionadas à etiologia dos traços *CA/U* (Marsh et al., 2013; Sebastian et al., 2012). Quanto ao segundo, crianças com traços *CA/U* exibem déficits marcantes relativos à aprendizagem emocional, ao reconhecimento das emoções e à tomada de decisão. Isso representa não apenas uma diminuição da habilidade em responder aos reforçadores sociais, mas também deficiências nos processos referentes ao condicionamento aversivo (Finger et al., 2011), relacionado a desfechos de maior indiferença às emoções alheias e decisões mais desadaptativas na vida adulta (Blair, 2013).

### 1.1.2 *Déficits no processamento afetivo e reconhecimento de expressões faciais*

As emoções detêm um papel central durante todas as etapas do ciclo vital. Respostas comportamentais adequadas e adaptativas dependem do reconhecimento apropriado do estado emocional do outro (Schultz, Izard, Ackerman, & Youngstrom, 2001). Darwin (1872) propôs que as emoções eram comunicadas naturalmente pela face e que eram uniformemente identificadas por todas as pessoas, independentemente da etnia e da cultura. Para Darwin (1872) as emoções eram o componente central na sua teoria sobre a evolução. Já as expressões provenientes das emoções eram universais, biologicamente inatas e com função adaptativa no processo evolutivo. Ekman (1973) retomou essa discussão na tentativa de confirmar as hipóteses propostas por Darwin. Através do alcance obtido pelos estudos de Ekman, utilizando princípios metodológicos empregados em pesquisas na área da cognição social, iniciaram-se as investigações na tentativa de mensuração de déficits na habilidade do reconhecimento das emoções em indivíduos antissociais de forma mais ampla (McCown, Johnson, & Austin, 1986; Walker & Leister, 1994; Walz & Benson, 1986; Zabel, 1979).

Atualmente, entende-se que o processamento emocional se reporta à capacidade de detectar a emoção expressa por um estímulo incitado pelo ambiente (as expressões faciais, por exemplo) ou internamente e de elaborar uma condição afetiva e uma conduta emocional – possibilitando a produção de um “cenário” adequado, condições afetivas compostas, aprendizagens emocionais e comportamentais (Phillips, Drevets, Rauch, & Lane, 2003). As emoções exibem sinais, por meio de contrações específicas dos músculos que compõem a face, expondo a terceiros o que está sentindo, também possibilita que o sujeito reconheça/compreenda as pistas emocionais comunicadas pelos outros. Dessa forma, as expressões faciais desempenham papel crucial na comunicação não-verbal

(Ekman, 2003), pois fornecem informações dos estados emocionais internos, permitindo-nos inferir o estado emocional e as necessidades dos outros, além de fornecer elementos para prever o comportamento alheio. Sabe-se que as manifestações emocionais modificam o comportamento do observador. As pessoas tendem a evitar alguém que demonstre raiva, a se aproximar de quem exibe estar alegre, ou a oferecer apoio a quem demonstre tristeza, por exemplo (Darwin, 1872).

O processamento das emoções é função fundamental no transcorrer da vida, sendo indispensável nas diferentes etapas que envolvem o desenvolvimento humano, tal como a formação dos vínculos sociais (Levenson, Carstensen, Friesen, & Ekman, 1991). Além disso, as emoções estão relacionadas aos demais processos cognitivos, como a tomada de decisão, memória e atenção (Harlé, Chang, van't Wout, & Sanfey, 2012; Wilker, Elbert, & Kolassa, 2013). O reconhecimento das emoções expressas pela face é fundamental na regulação emocional (Izard, 2001) e para a compreensão do funcionamento social de psicopatologias, tais como a depressão e a esquizofrenia. A habilidade de reconhecer expressões emocionais vem sendo estudada com o objetivo de compreender os déficits emocionais em indivíduos psicopatas, os chamados traços *CA/U*, que estão entre os preditores de psicopatia na vida adulta (Edens et al., 2001; Seagrave & Grisso, 2002).

Os primeiros estudos com amostras infanto-juvenis, que investigaram a relação entre traços psicopáticos e processamento emocional surgiram apenas nas duas últimas décadas. Os dados obtidos nesses estudos identificaram a associação entre a presença de traços psicopáticos e os déficits no reconhecimento de faces emocionais de medo e tristeza (Blair & Coles, 2000; Blair, Colledge, Murray, & Mitchell 2001; Dadds et al., 2006; Stevens, Charman, & Blair, 2001).

Com o estabelecimento de uma escala considerada o “padrão ouro” para a mensuração de psicopatia, o Psychopathy Checklist Revised (PCL-R; Hare, 2003) e seus derivados, o Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare 2001) e o Psychopathy Checklist: Youth Version (PCL-YV; Forth, Kosson, & Hare, 2003), para crianças e adolescentes, respectivamente, os estudos para avaliar o processamento emocional em psicopatas obtiveram um aumento a partir da última década e foram estendidos à juventude (Kosson, Cyterski, Steuerwald, Neumann, & Walker-Matthews, 2002).

Blair e Coles (2000), em um estudo pioneiro, em uma amostra composta por estudantes entre 11 e 14 anos, avaliaram a presença de traços psicopáticos e a capacidade da identificação de expressões faciais (seis emoções básicas universais) com tempo de

exposição dos estímulos (fotos das faces) de três segundos. Os resultados obtidos pelos autores revelaram que crianças com problemas de comportamento e presença elevada de traços psicopáticos tiveram menor acurácia no reconhecimento de expressões de tristeza e medo, quando comparadas ao grupo-controle. Os mesmos resultados foram replicados em outros três estudos com amostras de estudantes, do sexo masculino, com idades que variaram entre oito e 17 anos (Blair et al., 2001; Dadds et al., 2006; Stevens et al., 2001). No entanto, Dadds et al. (2006) investigaram também o impacto específico dos traços *CA/U* no reconhecimento de faces e identificaram que as crianças com escores mais elevados nesse componente possuíam maior prejuízo no reconhecimento de faces de medo, enquanto que o componente antissocial estava mais associado com a atribuição da expressão de raiva para faces neutras.

Assim, os déficits de processamento emocional e, em especial, os déficits no processamento de expressões faciais, são hipotetizados como um dos pontos centrais na etiologia do funcionamento social desadaptado característico da psicopatia. Entretanto tal hipótese não é consensual e não há convergência na literatura de que a inabilidade no reconhecimento das expressões emocionais esteja associada a ações moralmente contraditórias nos indivíduos psicopatas (Blair et al., 1996; Dolan & Fullam, 2004; Richell et al., 2003). Além disso, não há consenso acerca do curso dos déficits emocionais, por exemplo, o momento a partir do qual o processamento emocional e, em especial, o reconhecimento de expressões faciais se mostram alterados, ou se existe um agravamento desses déficits ao longo do desenvolvimento. E se os déficits no reconhecimento de expressões faciais precedem ou são concomitantes às condutas antissociais.

Tais lacunas se tornaram alvo de interesse da comunidade científica principalmente no decorrer da última década quando o interesse e o entendimento sobre o curso do desenvolvimento da psicopatia em crianças e adolescentes se expandiu (Forth & Book, 2010). As evidentes relações encontradas entre os traços de personalidade psicopática, comportamentos antissociais e violência identificados na literatura adulta instigaram a busca para uma melhor compreensão dos traços da psicopatia no transcorrer do desenvolvimento, especialmente na infância e na adolescência (Lochman, Powell, Boxmeyer, Young, & Baden, 2010).

## 1.2. Justificativa

A Psicopatia é a psicopatologia que intriga muitos pesquisadores, principalmente no que se refere ao seu processamento afetivo disfuncional, bem como pela sua significativa prevalência, estimada em cerca de 1% na população em geral (Hare, 2003). Além disso, este transtorno da personalidade recebe destaque no sistema judiciário (Walsh & Walsh, 2006) pelo sofrimento social que ocasiona, pela ligação a reincidência criminal (Porter, Brinke, & Wilson, 2009), comportamentos agressivos e cruéis (Woodworth & Porter, 2002), bem como por não apresentar melhora clínica a tratamentos com psicofármacos e/ou psicoterapia (Barbaree, 2005). As evidentes relações encontradas entre os traços da personalidade psicopática, comportamentos antissociais e violência identificados na literatura com adultos (Lochman, Powell, Boxmeyer, Young, & Baden, 2010) fomentaram novas pesquisas focando a compreensão do transtorno no transcorrer do desenvolvimento, especialmente na infância e na adolescência.

Assim, ao longo da última década, o interesse e o conhecimento sobre a aplicabilidade teórica e empírica do conceito de psicopatia em crianças e adolescentes têm se expandido (Kotler & McMahon, 2005; Salekin, Leistico, Trobst, Schrum, & Lochman, 2005). Espera-se que a compreensão desenvolvimental da psicopatia possa ajudar a identificar grupos, em nível precoce, que apresentem sérios problemas de conduta e déficits emocionais, e que, com a chegada da idade adulta, acabam por consolidar o transtorno de personalidade antissocial ou, de forma ainda mais grave, a psicopatia (Frick, 1998; Lynam, 1996, 1997, 1998).

Ademais, a mensuração de psicopatia e os estudos que avaliam o processamento emocional em psicopatas obtiveram expansão a partir da última década. Desde então, pesquisas que visaram avaliar os déficits emocionais de psicopatas e em indivíduos que apresentavam traços de psicopatia, vem utilizando o reconhecimento das expressões emocionais como ferramenta para melhor compreender o processamento das emoções nesses indivíduos (Forth & Book, 2010; Lochman et al., 2010).

Já se sabe que os comportamentos agressivos e antissociais possuem associação ao diagnóstico de TC (Kazidin, Whitley, & Marciano, 2006) e nem todos aqueles que são diagnosticados com TC demonstram a mesma “versão” do transtorno. O TC que se apresenta com manifestações de traços CA/U (Barry et al., 2000) pode ser observado desde a infância e está relacionado a um pior prognóstico na vida adulta, por estar associado à manifestação de psicopatia (Burke, Loeber & Lahey, 2007; Lynam, Caspi,



Moffit, Loeber, & Stouthamer-Loeber, 2007). Indivíduos com esse quadro apresentam risco aumentado para desenvolver condutas antissociais relacionadas a crimes graves e persistentes (Frick & White, 2008), agressão instrumental (Reidy, Zeichner, Miller, & Martinez, 2007), aumento nas taxas de violência (Neumann & Hare, 2008; Vitacco, Neumann, & Jackson, 2005) e reincidência (Kahn, Frick, Youngstrom, Findling, & Youngstrom, 2012; Serin, 1996).

Os traços *CA/U* predizem um padrão de comportamentos antissociais graves e violentos, que são resistentes a diversos modelos de intervenção (Hemphill, 2007; Porter & Woodworth, 2006). O que evidencia a relevância da identificação precoce dos traços *CA/U* antes da consolidação do transtorno ou a manifestação de comportamentos antissociais mais graves (Fontaine et al., 2010).

Entretanto não há um consenso da literatura de que a inabilidade no reconhecimento das expressões emocionais esteja associada a ações moralmente questionáveis nos indivíduos psicopatas (Blair et al., 1996; Dolan & Fullam, 2004; Richell et al., 2003). Ademais, as pesquisas já conduzidas ainda são incipientes e há lacunas na compreensão dos precursores cognitivos específicos do transtorno. A identificação precoce dos traços desse transtorno e, em especial, dos déficits associados ao componente afetivo-emocional, especialmente o reconhecimento de expressões faciais, é fundamental para que se possa viabilizar intervenções precoces e preventivas, visando a maior efetividade de intervenções junto ao transtorno.

Tais questões podem ser melhor elucidadas com o aprimoramento metodológico a fim de resolver pontos centrais dos estudos até então desenvolvidos, tais como: amostras com crianças mais novas, utilização dos estímulos em diferentes tempos e o emprego de estímulos compatíveis com a idade da amostra que está sendo investigada. Sendo assim, a partir deste estudo, almeja-se investigar, por meio do reconhecimento das seis emoções básicas universais, expressas através de faces de crianças, se há diferenças no processamento de faces emocionais em crianças com problemas de conduta, com ou sem a presença de traços *CA/U*, quando comparadas ao grupo-controle.

### 1.3. Problema de Pesquisa:

Este estudo tem por objetivo responder aos seguintes problemas de pesquisa:

#### Estudo I

Há diferenças no reconhecimento de faces emocionais em crianças entre seis e oito anos de idade com problemas de conduta, com e sem a presença de traços *callous-unemotional*, e grupo-controle?

#### Estudo II

O quociente de inteligência é um moderador no déficit do processamento emocional em crianças com traços *callous-unemotional*?

### 1.4 Objetivo Geral:

#### Estudo I

Investigar se há diferenças no processamento (acurácia) de faces emocionais entre crianças de seis a oito anos de idade dos seguintes grupos: I) crianças com problemas de conduta + traços *callous-unemotional* (G1; CA/U+PC+); II) crianças com problemas de conduta sem traços *callous-unemotional* (G2; CA/U-PC+); III) grupo-controle (ausência de traços *callous-unemotional* e de qualquer outro transtorno diagnosticado na infância (G3; Controle).

#### Estudo II

Investigar o impacto do Quociente de Inteligência como fator moderador no processamento (acurácia) de faces emocionais entre crianças de seis a oito anos de idade dos seguintes grupos: I) crianças com presença elevada de traços *callous-unemotional* (G1); e II) crianças com baixa presença de traços *callous-unemotional* e ausência de qualquer outro transtorno invasivo diagnosticado na infância (G2);

## 1.5 Objetivos Específicos:

### Estudo I

1.5.1. Verificar se há diferença no processamento de faces emocionais entre G1, G2 e G3;

1.5.2. Verificar se há efeito de sexo e de idade nos traços *callous-unemotional* e componente problemas de conduta, baseado nos escores dos instrumentos *Inventory of Callous Unemotional Traits* (ICU) e *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ);

1.5.3. Verificar se há efeito da interação sexo\*grupo no processamento de faces emocionais;

1.5.4. Verificar se há efeito da interação idade\*grupo no processamento de faces emocionais;

1.5.5. Verificar se há efeito de interação tempo de exposição dos estímulos\*grupo no processamento de faces emocionais;

### Estudo II

1.5.1. Verificar o impacto do Quociente Intelectual (QI) no processamento emocional entre os grupos;

1.5.2. Verificar se há diferença no processamento de faces emocionais entre os grupos;

1.5.3. Verificar se há interação entre o QI estimado e os escores do *Inventory of Callous Unemotional Traits* (ICU);

## 1.6 Hipóteses

### Estudo I

**H0:** Não há diferença na capacidade de processamento de faces emocionais entre G1, G2 e G3.

**H1:** G1 apresenta desempenho inferior no processamento de faces emocionais de modo geral quando comparados a G2 e G3;

**H2:** G2 apresenta desempenho inferior no reconhecimento de faces emocionais negativas (medo e tristeza) quando comparados a G1 e G3 no tempo de exposição dos estímulos mais breves;

**H3:** Escores mais altos em traços *callous-unemotional* e na sub-escala de problemas de conduta do SDQ estão positivamente associados à idade em G1 e G3;

**H4:** Não há efeito de sexo nos traços *callous-unemotional* em G1 e meninos apresentam escores mais elevados na sub-escala de problemas de conduta do SDQ G1, G2, G3;

**H5:** Escores mais elevados em traços *callous-unemotional* e pior desempenho no processamento de faces emocionais estão positivamente associados a maiores escores na sub-escala de problemas de conduta do SDQ.

## **Estudo II**

**H0:** Não há diferença na capacidade de processamento de faces emocionais entre G1 e G2.

**H1:** G1 apresenta desempenho inferior no processamento de faces emocionais de modo geral quando comparados a G2;

**H2:** G1 apresenta desempenho inferior no reconhecimento de faces emocionais negativas (medo e tristeza) quando comparado a G2;

**H3:** Escores altos em traços *callous-unemotional* não estão associados a escores altos no QI estimado;

**H3:** Escores altos em traços *callous-unemotional* e escores baixos no QI estimado estão positivamente associados aos déficits no reconhecimento de faces emocionais em G1;

**H5:** Escores baixo em traços *callous-unemotional* e melhor desempenho no processamento de faces emocionais estão positivamente associados a maiores escores do QI estimado.

## 1.7 Campo da Pesquisa

Os estudos que compõem esta dissertação se inserem em duas linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS): a primeira tem como foco as distorções no processamento de expressões faciais como marcadores de transtornos psicopatológicos do Grupo de Pesquisa em Neurociência Afetiva e Transgeracionalidade (GNAT) e a segunda trabalha com avaliação e intervenção no desenvolvimento humano, vinculada ao Grupo de Pesquisa Avaliação e Intervenção no Ciclo Vital (AICV). Para a coleta de dados foram realizadas parcerias com cinco instituições de ensino da rede pública e privada da cidade de Porto Alegre, E.E.E.F. Luciana de Abreu, E.E. de 1º Grau Prof<sup>o</sup> Olintho de Oliveira, E.E.E.F. Rio de Janeiro, E.E. de 1º Grau Prof<sup>a</sup> Leopolda Barnewitz e E.E.F. Prof<sup>a</sup> Ana Maria Montéggia.

## 1.8. Método

### 1.8.1. Amostra

Considerando um tamanho de efeito estimado moderado (0.25) (Dadds et al., 2006), com uma probabilidade de erro tipo I de 0.05% e um poder de 80%, para um desenho de três grupos, e estimando-se uma perda amostral de 20%, o cálculo amostral estimado a partir do software *GPower* 3.1 foi de 190 participantes. Na realização da coleta aproximadamente 450 crianças foram abordadas em escolas da rede de ensino público e privado da cidade de Porto Alegre, mas somente 115 crianças receberam consentimento dos pais para participarem da pesquisa.

Dessa amostra inicial de 115 participantes foram excluídas: a) seis crianças que não participaram da coleta de dados (quatro por evasão escolar; uma por desistência durante a coleta; uma por idade > 8); b) quatro crianças com suspeita de Transtornos Invasivos do Desenvolvimento; c) 11 crianças não entraram para análises por dados incompletos; e d) quatro crianças que apresentaram desatenção durante a tarefa experimental.

Dizem respeito a esse estudo um total 90 participantes com idade média igual a 6,59 anos ( $DP = 0,598$ ), sendo 44,4% meninos e 55,6% meninas. A média do QI estimado

da amostra foi de 88,15 ( $DP = 14,6$ ), e foi realizada através dos subtestes Cubos e Vocabulário da Escala de Inteligência para Crianças Wechsler - WISC-IV (Sisto, Rueda, Noronha, Santos, & Castro, 2012).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, Brasil (CAAE: 46800015.6.00005336). Todos os participantes receberam e assinaram o Termo de Assentimento, e os responsáveis o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

### *1.8.2. Instrumentos*

#### *Questionário de dados Sóciodemográficos:*

Este questionário foi construído para o estudo com questões que investigam dados pessoais e demográficos, sobre a criança e seu núcleo familiar. Contém algumas questões baseadas no Questionário Critério Brasil da Associação Nacional de Empresas de Pesquisa ([www.anep.org.br](http://www.anep.org.br))

#### *Inventory of Callous-Unemotional Traits (ICU):*

O ICU (Frick, 2004; Rigatti & Heldt, 2016) é uma medida psicométrica, que avalia traços de insensibilidade emocional (*callous-unemotional traits*) em crianças e adolescentes, através de três versões: pais/responsáveis, professores e de autorrelato. O ICU inclui 24 itens pontuados através de uma escala Likert de quatro pontos de 0 (Não é nada verdade), 1 (É um pouco verdade), 2 (É muito verdade) e 3 (É definitivamente verdade). Para este estudo o ponto de corte utilizado para a presença de traços *callous-unemotional* foi 35 pontos ou mais (com base no percentil de 85%,  $n = 1309$  participantes, do estudo de Rigatti & Heldt, 2016); para a ausência de traços *callous-unemotional* o ponto de corte foi de 24 pontos ou menos; e foram excluídos os participantes com pontuações entre 24 e 34 pontos, com intuito de não incluir participantes subclínicos.

#### *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ):*

O SDQ (Goodman, 1997; Fleitlich, Loureiro, Fonseca, & Gaspar, 2005) é composto por 25 itens que descrevem atributos positivos e negativos do comportamento de crianças e adolescentes, que são divididos em cinco sub-escalas de cinco itens: sintomas emocionais, problemas de conduta, hiperatividade-desatenção, dificuldades de relacionamento e

comportamento pró-social. Cada item deverá ser marcado através de uma escala Likert de três pontos de 0 (Falso), 1 (Às vezes verdadeiro), e 2 (Verdadeiro). Para a pontuação das sub-escalas relevantes para esse estudo, os pontos de cortes utilizados foram retirados da internet, no [www.sdqinfo.com](http://www.sdqinfo.com), com base nos pontos de cortes do Reino Unido, que apresentam semelhança com a população brasileira (Cury & Golfeto, 2003).

#### Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-IV)

A Escala de Inteligência para Crianças Wechsler (Sisto et al., 2012); é um instrumento clínico de administração individual para avaliar a capacidade intelectual de crianças e adolescentes (dos seis aos 16 anos). É composta por 13 subtestes, cada um medindo um aspecto diferente da inteligência. Para uma estimativa do QI geral, este estudo utilizou o subteste *vocabulário* (Índice de compreensão verbal): que avalia a compreensão e conceituação verbal e o subteste *cubos* (Índice de Organização Perceptual) que avalia a inteligência geral, através da capacidade de análises e síntese (Bierman et al., 2013).

#### Tarefa de Reconhecimento de Expressões Faciais Emocionais

Consistiu em uma tarefa para avaliar a habilidade dos participantes em identificar emoções expressas pela face a partir da acurácia da emoção expressa. A tarefa foi composta por 50 fotos (em preto e branco, com resolução de 400X400 DPI), de 17 crianças (meninos e meninas) expressando alegria (oito fotos), medo (oito fotos), nojo (oito fotos), raiva (oito fotos), surpresa (oito fotos) e tristeza (oito fotos), selecionadas do *Child Emotions Pictures Set* (CEPS; Romani-Sponchiado, Sanvicente-Vieira, Mottin, Hertzog-Fonini, & Arteché, 2015). Das 50 fotos, 48 constituíam a tarefa principal e duas o treino inicial. As imagens, contendo as seis emoções básicas, foram apresentadas de forma randomizada em um computador com tela de 15 polegadas. O tempo de exposição das imagens também foi randomizado em dois blocos, um de 500ms e outro de 1000ms. O participante, após cada imagem apresentada deveria escolher a emoção que julgasse correta, verbalizando a resposta que é computada pelo entrevistador. Para calcular os escores da tarefa, foi atribuído um ponto para cada resposta correta dos participantes na identificação das emoções (alegria, medo, nojo, raiva, surpresa e tristeza) nos dois tempos de exposição dos estímulos (500ms e 1000ms). Os escores da acurácia das emoções foi analisado através da média de acertos das emoções totais e de cada emoção nos dois tempos de apresentação dos estímulos.

## 1.9. Procedimentos

### 1.9.1 Coleta de Dados

Foram contatadas escolas públicas e particulares de Porto Alegre e, após a autorização da direção da escola, foi enviado, através dos alunos de seis a oito anos, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os pais/responsáveis dos alunos, explicitando os objetivos da pesquisa, bem como esclarecendo aspectos como sigilo e caráter voluntário da pesquisa. Juntamente com o TCLE, foi enviado aos pais/responsáveis os seguintes instrumentos com as suas respectivas instruções de preenchimento: (1) Questionário de dados Sociodemográficos; (2) SDQ; e (3) ICU.

Após o retorno dos instrumentos e do TCLE enviados aos pais/responsáveis, todas as crianças que receberam a autorização para participar do estudo tiveram a versão SDQ e do ICU respondida pelos professores. A seguir todas as crianças foram convidadas a participar do estudo e, aquelas que aceitaram, receberam o Termo de Assentimento. Cada criança foi avaliada individualmente pela pesquisadora ou por graduandos de psicologia treinados para a aplicação dos instrumentos selecionados para o estudo. Após a entrega do Termo de Assentimento foram aplicados os instrumentos elegidos na seguinte ordem: (1) SDQ; (2) Subteste Cubos da bateria Organização Perceptual do WISC-IV; (3) Bloco 1 tarefa de reconhecimento de faces (CEPS); (4) Subteste Vocabulário da bateria de Índice de Compreensão Verbal do WISC-IV; e (5) Bloco 2 tarefa de reconhecimento de faces (CEPS);

A aplicação dos instrumentos ocorreu em uma sala silenciosa nas dependências da escola, sendo que cada aplicação teve uma média de duração de 60 minutos. Para a tarefa experimental de reconhecimento de faces, todos os participantes passaram antes da aplicação por uma atividade construída em um software de apresentação de slides (Open Office). A atividade consistia em sete slides, cada slide continha a imagem de uma das seis emoções básicas e a neutra. A cada slide apresentado, sem controle de tempo, era solicitado que o participante nomeasse a emoção exibida, que era registrada pelo pesquisador no protocolo da criança. Após o registro, as crianças eram informadas que deveriam utilizar aquelas respostas para as imagens da tarefa principal. No início da tarefa, as crianças, também realizaram um *trial* de habituação para a tarefa experimental. Por fim, após visualizar o estímulo, as crianças eram solicitadas a responder verbalmente, através de escolha forçada, que emoção havia sido exibida.



### 1.9.2. Procedimentos de Análise de Dados

A análise de dados foi realizada no software Statistical Package for Social Sciences SPSS 21.0. Foram usadas análises descritivas (frequência, média e desvio padrão) para apresentar as variáveis quantitativas e para variáveis categóricas utilizou-se a frequência e o percentual. Foi atribuído um ponto para cada resposta correta dos participantes na identificação das emoções (alegria, medo, nojo, raiva, surpresa e tristeza) nos dois tempos de exposição dos estímulos (500ms e 1000ms). Os escores da acurácia das emoções foi computado através da média de acertos das emoções totais e de cada emoção nos dois tempos de apresentação dos estímulos.

#### **Estudo I**

Para verificar diferenças na capacidade de reconhecer faces emocionais entre os grupos (VI) x acurácia das emoções (VD), foram realizadas MANOVA's. Foram realizados testes post-hoc (Tukey) para as MANOVA's significativas. ANOVA's (OneWay) foram realizadas para verificar o efeito de tempo de exposição dos estímulos. Foram realizados testes post-hoc (Tukey) para verificar as ANOVA's significativas.

#### **Estudo II**

Foi realizado o qui-quadrado de Pearson para verificar diferenças entre os dados Sociodemográficos x os grupos (CA/U+ e CA/U-), e assim, conferir o pareamento da amostra. A partir desses resultados, assumiu-se a normalidade dos dados e optou-se por utilizar o teste paramétrico Teste *T* de Student, a fim de comparar as diferenças entre a VI grupos (CA/U+ e CA/U-) e as VDs (QI estimado; escores nos subtestes Cubos e Vocabulário; Acurácia no reconhecimento de emoções; Percepção de desempenho escolar).

Análises de Regressão Linear foram realizada a fim de gerar modelos explicativos para as relações significativas do Teste *T* de Student. Correlações de *Pearson* foram utilizadas para verificar relações intra-grupos entre as variáveis Acurácia das emoções X QI estimado X escores nos subtestes Cubos e Vocabulário x Percepção do desempenho escolar do filho. E posteriormente, entre-grupos, para verificar a relação entre as variáveis: QI estimado X escores no subtestes Cubos X escores no subteste Vocabulário x Percepção sobre o desempenho escolar do filho.

**REFERÊNCIAS**

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Barbaree, H. E. (2005). Psychopathy, treatment behavior, and recidivism an extended follow-up of seto and Barbaree. *Journal of Interpersonal Violence*, *20*(9), 1115-1131. doi:10.1177/0886260505278262
- Barry, C. T., Frick, P. J., DeShazo, T. M., McCoy, M., Ellis, M., & Loney, B. R. (2000). The importance of callous-unemotional traits for extending the concept of psychopathy to children. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*(2), 335. doi:10.1037/0021-843X.109.2.335
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R., & Lee, G. P. (1999). Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *The Journal of Neuroscience*, *19*(13), 5473-5481. Retirado: <http://www.jneurosci.org/content/19/13/5473.short>
- Bierman, K. L., Coie, J., Dodge, K., Greenberg, M., Lochman, J., McMohan, R., & Pinderhughes, E. (2013). School outcomes of aggressive-disruptive children: prediction from kindergarten risk factors and impact of the fast track prevention program. *Aggressive Behavior*, *39*(2), 114-130. doi:10.1002/ab.21467
- Blair, J., Sellars, C., Strickland, I., Clark, F., Williams, A., Smith, M., & Jones, L. (1996). Theory of mind in the psychopath. *Journal of Forensic Psychiatry*, *7*(1), 15-25. doi:10.1080/09585189608409914
- Blair, R. J. R., & Coles, M. (2000). Expression recognition and behavioural problems in early adolescence. *Cognitive Development*, *15*(4), 421-434. doi:10.1016/S0885-2014(01)00039-9
- Blair, R. J. R., Colledge, E., Murray, L., & Mitchell, D. G. V. (2001). A selective impairment in the processing of sad and fearful expressions in children with psychopathic tendencies. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *29*(6), 491-498. doi:10.1023/A:1012225108281

- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, *14*(4), 698-718. doi:10.1016/j.concog.2005.06.004
- Blair, R. J. R. (2006). The emergence of psychopathy: Implications for the neuropsychological approach to developmental disorders. *Cognition*, *101*, 414-442. doi:10.1016/j.cognition.2006.04.005
- Blair, R. J. R. (2008). The cognitive neuroscience of psychopathy and implications for judgments of responsibility. *Neuroethics*, *1*, 149-157. doi:10.1007/s12152-008-9016-6
- Blonigen, D. M., Hicks, B. M., Krueger, R. F., Patrick, C. J., & Iacono, W. G. (2005). Psychopathic personality traits: Heritability and genetic overlap with internalizing and externalizing psychopathology. *Psychological Medicine*, *35*(5), 637-648. doi:10.1017/S0033291704004180
- Budhani, S., Richell, R. A., & Blair, R. J. R. (2006). Impaired reversal but intact acquisition: probabilistic response reversal deficits in adult individuals with psychopathy. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*(3), 552. doi:10.1037/0021-843X.115.3.552
- Burke, J. D., Loeber, R., & Lahey, B. B. (2007). Adolescent conduct disorder and interpersonal callousness as predictors of psychopathy in young adults. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *36*(3), 334-346. doi:10.1080/15374410701444223
- Cleckley, H. (1976). *The mask of sanity* (5. ed.). St. Louis: Mosby. (Trabalho original publicado em 1941).
- Cooke, D. J., Michie, C., Hart, S. D., & Clark, D. A. (2004). Reconstructing psychopathy: Clarifying the significance of antisocial and socially deviant behavior in the diagnosis of psychopathic personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, *18*(4), 337-357. doi:10.1521/pedi.2004.18.4.337
- Cury, C. R., & Golfeto, J. H. (2003). Strengths and difficulties questionnaire (SDQ): a study of school children in Ribeirão Preto. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, *25*(3), 139-145. doi:10.1590/S1516-44462003000300005
- Dadds, M. R., Perry, Y., Hawes, D. J., Merz, S., Riddell, A. C., Haines, D. J., ... & Abeygunawardane, A. I. (2006). Attention to the eyes and fear-recognition deficits in

- child psychopathy. *The British Journal of Psychiatry*, 189(3), 280-281.  
doi:10.1192/bjp.bp.105.018150
- Darwin, C. (1969). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*: London, Murray, 1872. Culture et civilisation.
- Dolan, M., & Fullam, R. (2004). Theory of mind and mentalizing ability in antisocial personality disorders with and without psychopathy. *Psychological Medicine*, 34(6), 1093-1102. doi:10.1017/S0033291704002028
- Edens, J. F., Skeem, J. L., Cruise, K. R., & Cauffman, E. (2001). Assessment of “juvenile psychopathy” and its association with violence: a critical review\*. *Behavioral Sciences & the Law*, 19(1), 53-80. doi:10.1002/bsl.425
- Ekman, P. (1973). Cross-cultural studies of facial expression. *Darwin and facial expression: A century of research in review*, 169-222.
- Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. New York: Times Book.
- Farrington, D. P. (2005). The importance of child and adolescent psychopathy. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(4), 489-497. doi:10.1007/s10802-005-5729-8
- Fleitlich, B., Loureiro, M., Fonseca, A., & Gaspar, F. (2005). Questionário de Capacidades e de Dificuldades (SDQ-Por) [Strengths and Difficulties Questionnaire-Portuguese version]. *Retirado do <http://www.sdqinfo.org>*.
- Fontaine, N. M., Rijdsdijk, F. V., McCrory, E. J., & Viding, E. (2010). Etiology of different developmental trajectories of callous-unemotional traits. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(7), 656-664. doi:10.1016/j.jaac.2010.03.014
- Forth, A. E., & Book, A. S. (2010). Psychopathic traits in children and adolescents: The relationship with antisocial behaviors and aggression. *Handbook of Child and Adolescent Psychopathy*, 251-283.
- Forth, A. E., Kosson, D. S., & Hare, R. D. (2003). *Hare Psychopathy Checklist: Youth Version Manual*. Toronto: Multi-Health Systems.

- Frick, P. J., O'Brien, B. S., Wootton, J. M., & McBurnett, K. (1994). Psychopathy and conduct problems in children. *Journal of Abnormal Psychology, 103*(4), 700. doi:10.1037/0021-843X.103.4.700
- Frick, P. J. (1995). Callous-unemotional traits and conduct problems: A two-factor model of psychopathy in children. *Issues in Criminological & Legal Psychology, 24*, 47-51. doi:1998-10290-010
- Frick, P. J. (1998). Callous-unemotional traits and conduct problems: Applying the two-factor model of psychopathy to children. In *Psychopathy: Theory, Research and Implications for Society* (pp. 161-187). Springer Netherlands. doi:10.1007/978-94-011-3965-6\_8
- Frick, P. J., & Ellis, M. (1999). Callous-unemotional traits and subtypes of conduct disorder. *Clinical Child and Family Psychology Review, 2*(3), 149-168. doi:10.1023/A:1021803005547
- Frick, P. J. (2004). The inventory of callous-unemotional traits. *Unpublished rating scale*.
- Frick, P. J., & Hare, R. D. (2001). *Antisocial process screening device: APSD*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Frick, P. J., & White, S. F. (2008). Research review: The importance of callous-unemotional traits for developmental models of aggressive and antisocial behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49*(4), 359-375. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01862.x
- Frith, U. (1989). Autism: Explaining the enigma. doi:10.1348/026151003322277801
- Glenn, A. L., Raine, A., & Laufer, W. S. (2011). Is it wrong to criminalize and punish psychopaths?. *Emotion Review, 3*(3), 302-304. doi:10.1177/1754073911402372
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*(5), 581-586. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x
- Häkkinen-Nyholm, H. & Hare, R. D. (2009). Psychopathy, homicide, and the courts: Working the System. *Criminal Justice and Behavior, 36* (8), 761-777. doi:10.1177/00938548093336946
- Hare, R. D. (1980). A research scale for the assessment of psychopathy in criminal populations. *Personality and Individual Differences, 1*(2), 111-119.

doi:10.1016/0191-8869(80)90028-8

- Hare, R. D. (2003). *The Hare Psychopathy Checklist Revised (2. ed.)*. Toronto, Canada: Multi Health Systems.
- Hariri, A. R., Mattay, V. S., Tessitore, A., Kolachana, B., Fera, F., Goldman, D., ... & Weinberger, D. R. (2002). Serotonin transporter genetic variation and the response of the human amygdala. *Science*, *297*(5580), 400-403. doi:10.1126/science.1071829
- Harlé, K. M., Chang, L. J., van't Wout, M., & Sanfey, A. G. (2012). The neural mechanisms of affect infusion in social economic decision-making: A mediating role of the anterior insula. *Neuroimage*, *61*(1), 32-40. doi:10.1016/j.neuroimage.2012.02.027
- Harpur, T. J., Hare, R. D., & Hakstian, A. R. (1989). Two-factor conceptualization of psychopathy: Construct validity and assessment implications. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *1*(1), 6. doi:10.1037/1040-3590.1.1.6
- Hemphill, J. F. (2007). The Hare Psychopathy Checklist and recidivism: methodological issues and critical evaluation of empirical evidence. *The psychopath: Theory, Research, and Practice*, 141-170. doi:2006-11788-006/
- Izard, C. E. (2001). Emotional Intelligence or Adaptive Emotions? *Emotion*, *1*, (3), 249–257. doi:10.1037//1528-3542.1.3.249
- Izquierdo, A., Suda, R. K., & Murray, E. A. (2004). Bilateral orbital prefrontal cortex lesions in rhesus monkeys disrupt choices guided by both reward value and reward contingency. *The Journal of Neuroscience*, *24*(34), 7540-7548. doi:10.1523/JNEUROSCI.1921-04.2004
- Jones, A. P., Happé, F. G., Gilbert, F., Burnett, S., & Viding, E. (2010). Feeling, caring, knowing: different types of empathy deficit in boys with psychopathic tendencies and autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *51*(11), 1188-1197. doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02280.x
- Kahn, R. E., Frick, P. J., Youngstrom, E., Findling, R. L., & Youngstrom, J. K. (2012). The effects of including a callous–unemotional specifier for the diagnosis of conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*(3), 271-282. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02463.x

- Kazidin, A. E., Whitley, M., & Marciano, P. L. (2006). Child–therapist and parent–therapist alliance and therapeutic change in the treatment of children referred for oppositional, aggressive, and antisocial behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*(5), 436-445. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01475.x
- Kosson, D. S., Cytterski, T. D., Steuerwald, B. L., Neumann, C. S., & Walker-Matthews, S. (2002). The reliability and validity of the psychopathy checklist: youth version (PCL: YV) in nonincarcerated adolescent males. *Psychological Assessment*, *14*(1), 97. doi:10.1037/1040-3590.14.1.97
- Kotler, J. S., & McMahon, R. J. (2005). Child psychopathy: Theories, measurement, and relations with the development and persistence of conduct problems. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *8*(4), 291-325. doi:10.1007/s10567-005-8810-5
- LeDoux, J. E. "The amygdala and emotion: a view through fear." *The amygdala: a functional analysis* (2000): 289-310.
- Leistico, A. R., Salekin, R. T., Decoster, J., & Rogers, R. (2008). A Large-Scale Meta-Analysis Relating the Hare Measures of Psychopathy to Antisocial Conduct. *Law and Human Behavior*, *32*, 28–45. doi:10.1007/s10979-007-9096-6
- Levenson, R. W., Carstensen, L. L., Friesen, W. V., & Ekman, P. (1991). Emotion, physiology, and expression in old age. *Psychology and Aging*, *6*(1), 28. doi:10.1037/0882-7974.6.1.28
- Levenston, G. K., Patrick, C. J., Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2000). The psychopath as observer: emotion and attention in picture processing. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*(3), 373. doi:10.1037/0021-843X.109.3.373
- Lynam, D. R. (1996). Early identification of chronic offenders: Who is the fledgling psychopath?. *Psychological Bulletin*, *120*(2), 209. doi:10.1037/0033-2909.120.2.209
- Lynam, D. R. (1997). Pursuing the psychopath: Capturing the fledgling psychopath in a nomological net. *Journal of Abnormal Psychology*, *106*(3), 425. doi:10.1037/0021-843X.106.3.425
- Lynam, D. R. (1998). Early identification of the fledgling psychopath: locating the psychopathic child in the current nomenclature. *Journal of Abnormal Psychology*, *107*(4), 566. doi:10.1037/0021-843X.107.4.566
- Lynam, D. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2007). Longitudinal evidence that psychopathy scores in early adolescence predict adult psychopathy. *Journal of Abnormal Psychology*, *116*(1), 155. doi:10.1037/0021-

843X.116.1.155

- Lochman, J., Powell, N., Boxmeyer, C., Young, L., & Baden, R. (2010). Historical conceptions of risk subtyping among children and adolescents. *Handbook of child and adolescent psychopathy*, 49-78.
- Marsh, A. A., Finger, E. C., Fowler, K. A., Adalio, C. J., Jurkowitz, I. T., Schechter, J. C., ... & Blair, R. J. R. (2013). Empathic responsiveness in amygdala and anterior cingulate cortex in youths with psychopathic traits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(8), 900-910. doi:10.1111/jcpp.12063
- Mathieu, C., Hare, R. D., Jones, D. N., Babiak, P., & Neumann, C. S. (2013). Factor structure of the B-Scan 360: A measure of corporate psychopathy. *Psychological Assessment*, 25(1), 288. doi:10.1037/a0029262
- McCown, W., Johnson, J., & Austin, S. (1986). Inability of delinquents to recognize facial affects. *Journal of Social Behavior & Personality*.
- Meyer-Lindenberg, A., Buckholtz, J. W., Kolachana, B., Hariri, A. R., Pezawas, L., Blasi, G., ... & Weinberger, D. R. (2006). Neural mechanisms of genetic risk for impulsivity and violence in humans. *FOCUS: The Journal of Lifelong Learning in Psychiatry*, 4(3), 360-368. doi:10.1073/pnas.0511311103
- Mitchell, D. G., Colledge, E., Leonard, A., & Blair, R. J. R. (2002). Risky decisions and response reversal: is there evidence of orbitofrontal cortex dysfunction in psychopathic individuals?. *Neuropsychologia*, 40(12), 2013-2022. doi:10.1016/S0028-3932(02)00056-8
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Dickson, N., Silva, P., & Stanton, W. (1996). Childhood-onset versus adolescent-onset antisocial conduct problems in males: Natural history from ages 3 to 18 years. *Development and Psychopathology*, 8(02), 399-424.
- Munoz, L. C., & Frick, P. J. (2007). The reliability, stability, and predictive utility of the self-report version of the antisocial process screening device. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48(4), 299-312. doi:10.1111/J.1467-9450.2007.00560.X
- Neumann, C. S., & Hare, R. D. (2008). Psychopathic traits in a large community sample: links to violence, alcohol use, and intelligence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(5), 893. doi:10.1037/0022-006X.76.5.893
- Patrick, C. J. (1994). Emotion and psychopathy: Startling new insights. *Psychophysiology*, 31, 319-330. doi:10.1111/j.1469-8986.1994.tb02440.x



- Patrick, C. J., Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1993). Emotion in the criminal psychopath: startle reflex modulation. *Journal of Abnormal Psychology, 102*(1), 82. doi:10.1037/0021-843X.102.1.82
- Pezawas, L., Meyer-Lindenberg, A., Drabant, E. M., Verchinski, B. A., Munoz, K. E., Kolachana, B. S., ... & Weinberger, D. R. (2005). 5-HTTLPR polymorphism impacts human cingulate-amygdala interactions: a genetic susceptibility mechanism for depression. *Nature Neuroscience, 8*(6), 828-834. doi:10.1038/nn1463
- Phillips, M. L., Drevets, W. C., Rauch, S. L., & Lane, R. (2003). Neurobiology of emotion perception I: The neural basis of normal emotion perception. *Biological Psychiatry, 54*(5), 504-514. doi:10.1016/S0006-3223(03)00168-9
- Porter, S., Brinke, L., & Wilson, K. (2009). Crime profiles and conditional release performance of psychopathic and non-psychopathic sexual offenders. *Legal and Criminological Psychology, 14*(1), 109-118. doi:10.1348/135532508X284310
- Porter, S., & Woodworth, M. (2006). Psychopathy and aggression. *Handbook of psychopathy, 481-494.*
- Raine, A., & Yang, Y. (2006). Neural foundations to moral reasoning and antisocial behavior. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 1*(3), 203-213. doi:10.1093/scan/nsl033
- Reidy, D. E., Zeichner, A., Miller, J. D., & Martinez, M. A. (2007). Psychopathy and aggression: Examining the role of psychopathy factors in predicting laboratory aggression under hostile and instrumental conditions. *Journal of Research in Personality, 41*(6), 1244-1251. doi:10.1016/j.jrp.2007.03.001
- Richell, R. A., Mitchell, D. G. V., Newman, C., Leonard, A., Baron-Cohen, S., & Blair, R. J. R. (2003). Theory of mind and psychopathy: can psychopathic individuals read the 'language of the eyes'?. *Neuropsychologia, 41*(5), 523-526. doi:10.1016/S0028-3932(02)00175-6
- Rigatti, R., & Heldt, E. (2016). Adaptação transcultural e evidências de validação psicométricas do Inventory of Callous-Unemotional Traits (ICU) para avaliação de traços de insensibilidade e afetividade restrita de adolescentes no Brasil. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 2016

- Romani-Sponchiado, A., Sanvicente-Vieira, B., Mottin, C., Hertzog-Fonini, D., & Arteche, A. (2015). Child Emotions Picture Set (CEPS): Development of a database of children's emotional expressions. *Psychology & Neuroscience*, *8*(4), 467. doi:10.1037/h0101430
- Salekin, R. T., & Frick, P. J. (2005). Psychopathy in children and adolescents: The need for a developmental perspective. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *33*(4), 403-409. doi:10.1007/s10802-005-5722-2
- Salekin, R. T., Leistico, A. M. R., Trobst, K. K., Schrum, C. L., & Lochman, J. E. (2005). Adolescent psychopathy and personality theory—the interpersonal circumplex: Expanding evidence of a nomological net. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *33*(4), 445-460. doi:10.1007/s10802-005-5726-Y
- Schultz, C., Izard, C. E., Ackerman, B. P., & Youngstrom, E. A. (2001). Emotion knowledge in economically disadvantaged children: Self-regulatory antecedents and relations to social difficulties and withdrawal. *Development and Psychopathology*, *13*, 53–67. doi:10.1017/S0954579401001043
- Seagrave, D., & Grisso, T. (2002). Adolescent development and the measurement of juvenile psychopathy. *Law and Human Behavior*, *26*(2), 219. doi:10.1023/A:1014696110850
- Sebastian, C. L., McCrory, E. J., Cecil, C. A., Lockwood, P. L., De Brito, S. A., Fontaine, N. M., & Viding, E. (2012). Neural responses to affective and cognitive theory of mind in children with conduct problems and varying levels of callous-unemotional traits. *Archives of general psychiatry*, *69* (8), 814-822. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.2070
- Serin, R. C. (1996). Violent recidivism in criminal psychopaths. *Law and Human Behavior*, *20*(2), 207. doi:10.1007/BF01499355
- Sisto, F. F., Rueda, F. J. M., Noronha, A. P. P., Santos, A. A. A., & Castro, N. R. (2012). *Escala de Inteligência Wechsler para Crianças – WISC-IV*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Stevens, D., Charman, T., & Blair, R. J. R. (2001). Recognition of emotion in facial expressions and vocal tones in children with psychopathic tendencies. *The Journal of Genetic Psychology*, *162*(2), 201-211. doi:10.1080/00221320109597961

- Vaughn, M. G., & Howard, M. O. (2005). The construct of psychopathy and its potential contribution to the study of serious, violent, and chronic youth offending. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 3(3), 235-252. doi:10.1177/1541204005276320
- Viding, E., Blair, R. J. R., Moffitt, T. E., & Plomin, R. (2005). Evidence for substantial genetic risk for psychopathy in 7-year-olds. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(6), 592-597. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00393.x
- Viding, E., Fontaine, N. M., Oliver, B. R., & Plomin, R. (2009). Negative parental discipline, conduct problems and callous-unemotional traits: monozygotic twin differences study. *The British Journal of Psychiatry*, 195(5), 414-419. doi:10.1192/bjp.bp.108.061192
- Vitacco, M. J., Neumann, C. S., & Jackson, R. L. (2005). Testing a four-factor model of psychopathy and its association with ethnicity, gender, intelligence, and violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(3), 466. doi:10.1037/0022-006X.73.3.466
- Walker, D. W., & Leister, C. (1994). Recognition of facial affect cues by adolescents with emotional and behavioral disorders. *Behavioral disorders*.
- Walsh, T., & Walsh, Z. (2006). The Evidentiary Introduction of Psychopathy Checklist-Revised Assessed Psychopathy in US Courts: Extent and Appropriateness. *Law and Human Behavior*, 30(4), 493-507. doi:10.1007/s10979-006-9042-z
- Walz, N. C., & Benson, B. A. (1986). Labeling and discrimination of facial expressions by aggressive and nonaggressive men with mental retardation. *American Journal of Mental Retardation*, 101, 282-29.
- Wilker, S., Elbert, T., & Kolassa, I. T. (2013). The downside of strong emotional memories: How human memory-related genes influence the risk for posttraumatic stress disorder-A selective review. *Neurobiology of learning and memory*. doi:10.1016/j.nlm.2013.08.015
- Wilkowski, B. M., & Robinson, M. D. (2008). Putting the brakes on antisocial behavior: Secondary psychopathy and post-error adjustments in reaction time. *Personality and Individual Differences*, 44(8), 1807-1818. doi:10.1016/j.paid.2008.02.007

- Williamson, S., Harpur, T. J., & Hare, R. D. (1991). Abnormal processing of affective words by psychopaths. *Psychophysiology*, 28(3), 260-273. doi:10.1111/j.1469-8986.1991.tb02192.x
- Woodworth, M., & Porter, S. (2002). In cold blood: characteristics of criminal homicides as a function of psychopathy. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(3), 436. doi:10.1037/0021-843X.111.3.436
- Woodworth, M., & Waschbusch, D. (2008). Emotional processing in children with conduct problems and callous/unemotional traits. *Child: Care, Health and Development*, 34(2), 234-244. doi:10.1111/j.1365-2214.2007.00792.x
- Yang, Y., & Raine, A. (2009). Prefrontal structural and functional brain imaging findings in antisocial, violent, and psychopathic individuals: a meta-analysis. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 174(2), 81-88. doi:10.1016/j.pscychresns.2009.03.012
- Yang, Y., Raine, A., Narr, K. L., Colletti, P., & Toga, A. W. (2009). Localization of deformations within the amygdala in individuals with psychopathy. *Archives of General Psychiatry*, 66(9), 986-994. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.110.
- Zabel, R. H. (1979). Recognition of emotions in facial expressions by emotionally disturbed and nondisturbed children. *Psychology in the Schools*, 16, 119-126. doi:10.1002/1520-6807

## 2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo investigar o reconhecimento de faces emocionais em crianças com traços *callous-unemotional* com idade entre seis e oito anos através de uma tarefa experimental de reconhecimento de expressões faciais composta por imagens de faces emocionais de crianças entre seis e 11 anos utilizando o controle de tempo de exposição dos estímulos em 500ms e 1000ms. A partir das questões que permeiam a etiologia da psicopatia este estudo, buscou compreender, os déficits emocionais associados a presença de traços *CA/U*, manifestados durante a infância, em especial, os déficits associados ao reconhecimento de expressões faciais – tendo em vista a possibilidade da elaboração de intervenções preventivas, focadas na infância, visando maior efetividade para intervenções futuras.

Nos últimos 20 anos houve empenho em compreender a manifestação precoce de traços psicopáticos, em especial os traços *CA/U*, e sua relação com condutas antissociais, como preditor da manifestação da psicopatia na vida adulta, bem como sua função moderadora na eficácia de intervenções no progresso de problemas de comportamento (Frick & Ellis, 1999; Kotler, & McMahon, 2005). A manifestação de traços *CA/U* está associada a déficits no processamento das emoções, especificamente na expressão facial da emoção de medo, em amostras de crianças e adolescentes (Blair & Coles, 2000; Leist, & Dadds, 2009; Blair, Budhani, Colledge, & Scott, 2005). Alguns estudos apontam que os traços *CA/U*, também, estariam relacionados a prejuízos no reconhecimento da emoção de tristeza, porém, as evidências não apresentam consistência (Schwenck et al., 2011; Fairchild, van Goozen, Calder, Stollery, & Goodyer, 2009; Woodworth, & Waschbusch, 2008). Os dados da presente dissertação em conformidade com alguns estudos, observou que o déficit emocional quanto à identificação da expressão de medo, bem como das emoções em geral está fortemente associado à presença dos traços *CA/U*, combinados a PC e não apenas a manifestação de PC (Blair & Coles, 2000; Schwenck et al., 2011; Fairchild et al., 2009).

Com base nos estudos que mostraram que a presença de traços *CA/U* possui um padrão de estabilidade, bem como sua relação com o desenvolvimento da psicopatia na vida adulta (Burke, Loeber, & Lahey, 2007; Hawes & Dadds, 2007; Moran et al., 2009), a identificação precoce dos traços *CA/U* é fundamental, tendo em vista que a resposta a intervenções da psicopatia na vida adulta tem se mostrado ineficazes. Deste modo, esse estudo, apontou que aos seis anos de idade (início da vida escolar) os déficits no

processamento das emoções em crianças que já manifestam os traços CA/U já se faz presente. No entanto, programas de intervenção voltados ao tratamento dos traços CA/U, ainda são escassos. Outro ponto importante é o fato de que no ambiente escolar o conhecimento sobre o assunto é inexistente. Assim, é essencial a elaboração de novas intervenções que incluam a psicoeducação sobre o problema dentro da escola, auxiliando educadores no manejo dos comportamentos, bem como obter auxílio dos profissionais da educação para a realização de um diagnóstico mais acurado e principalmente, visando maior efetividade para intervenções futuras.

## Referências

- Blair, J., Sellars, C., Strickland, I., Clark, F., Williams, A., Smith, M., & Jones, L. (1996). Theory of mind in the psychopath. *Journal of Forensic Psychiatry*, 7(1), 15-25. doi:10.1080/09585189608409914
- Blair, R. J. R., & Coles, M. (2000). Expression recognition and behavioural problems in early adolescence. *Cognitive Development*, 15(4), 421-434. doi:10.1016/S0885-2014(01)00039-9
- Blair, R. J. R., Colledge, E., Murray, L., & Mitchell, D. G. V. (2001). A selective impairment in the processing of sad and fearful expressions in children with psychopathic tendencies. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(6), 491-498. doi:10.1023/A:1012225108281
- Blair, R. J. R., Budhani S., Colledge E., & Scott S. (2005). Deafness to fear in boys with psychopathic tendencies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46:327–336. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00356.x
- Burke, J. D., Loeber, R., & Lahey, B. B. (2007). Adolescent conduct disorder and interpersonal callousness as predictors of psychopathy in young adults. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 36:334–346. doi:10.1080/15374410701444223
- Dadds, M. R., Perry, Y., Hawes, D. J., Merz, S., Riddell, A. C., Haines, D. J., ... & Abeygunawardane, A. I. (2006). Attention to the eyes and fear-recognition deficits in

- child psychopathy. *The British Journal of Psychiatry*, 189(3), 280-281.  
doi:10.1192/bjp.bp.105.018150
- Fairchild, G., van Goozen, S.H.M., Calder, A.J., Stollery, S.J., Goodyer, I.M. (2009). Deficits in facial expression recognition in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder. *Child Psychology Psychiatry* 50:627–636.  
doi:10.1111/j.1469-7610.2008.02020.x
- Frick P. J., & Ellis, M. (1999). Callous–unemotional traits and subtypes of conduct disorder. *Clinical Child and Family Psychology Review* 2:149–168.  
doi:10.1023/A:1021803005547
- Hawes D. J., & Dadds, M. R. (2007). Stability and malleability of callous–unemotional traits during treatment for childhood conduct problems. *Journal Clinical Child and Adolescent Psychology* 36:347–355. doi:10.1080/15374410701444298
- Kotler, J. S., & McMahon, R. J. (2005). Child psychopathy: Theories, measurement, and relations with the development and persistence of conduct problems. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(4), 291-325. doi:10.1007/s10567-005-8810-5
- Leist, T., Dadds, M.R. (2009). Adolescents' ability to read different emotional faces relates to their history of maltreatment and type of psychopathology. *Clinical Child Psychology and Psychiatry* 14:237–250. doi:10.1177/1359104508100887
- Lochman, J., Powell, N., Boxmeyer, C., Young, L., & Baden, R. (2010). Historical conceptions of risk subtyping among children and adolescents. *Handbook of Child and Adolescent Psychopathy*, 49-78.
- Moran, P., Rowe, R., Flach, C., Briskman, J., Ford, T., Maughan, B., Scott, S., & Goodman, R. (2009). Predictive value of callous–unemotional traits in a large community sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 48:1079–1084. doi:10.1097/CHI.0b013e3181b766ab
- Muñoz, L. C., & Frick, P. J. (2007). The reliability, stability, and predictive utility of the self-report version of the antisocial process screening device. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48(4), 299-312. doi:10.1111/J.1467-9450.2007.00560.X
- Salekin, R. T., & Frick, P. J. (2005). Psychopathy in children and adolescents: The need for a developmental perspective. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(4), 403-409. doi:10.1007/s10802-005-5722-2

- Schwenck, C., Mergenthaler, J., Keller, K., Zech, J., Salehi, S., Taurines, R., Romanos, M., Schecklmann, M., Schneider, W., Warnke, A., & Freitag, C. M. (2011). Empathy in children with autism and conduct disorder: group-specific profiles and developmental aspects. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, *53*(6), 651–659. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02499.x
- Stevens, D., Charman, T., & Blair, R. J. R. (2001). Recognition of emotion in facial expressions and vocal tones in children with psychopathic tendencies. *The Journal of Genetic Psychology*, *162*(2), 201-211. doi:10.1080/00221320109597961
- Woodworth, M., & Waschbusch, D. (2008). Emotional processing in children with conduct problems and callous/unemotional traits. *Child: Care, Health and Development*, *34*(2), 234-244. doi:10.1111/j.1365-2214.2007.00792.x



**ANEXOS**

**ANEXO I** – Documento de aprovação do projeto no comitê de ética em pesquisa da PUCRS

**ANEXO II** – Comprovante de submissão do manuscrito

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Reconhecimento de Faces Emocionais em Crianças com Callous-Unemotional

**Pesquisador:** Adriane Arteche

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 46800015.6.0000.5336

**Instituição Proponente:** UNIAO BRASILEIRA DE EDUCACAO E ASSISTENCIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.234.510

**Apresentação do Projeto:**

O estudo apresenta uma proposta de investigação de delineamento transversal, de grupos contrastantes na área de neurociência afetiva. A pesquisa tem como objetivo investigar se há diferenças entre os déficits no processamento de faces emocionais, em crianças com transtorno de conduta, com ou sem a presença de traços callous-unemotional, quando comparadas ao grupo controle. Esse projeto se insere na linha (a) do GNAT, a saber: alterações cognitivas nos transtornos de humor, maternidade e desenvolvimento infantil e dá seguimento aos estudos propostos pelo GNAT que têm como foco as distorções no processamento de expressões faciais como marcadores de transtornos psicológicos.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Investigar se há diferenças no processamento (intensidade e acurácia) de faces emocionais entre crianças de 9 a 11 anos de idade dos seguintes grupos: I) crianças com transtorno de conduta sem callous-unemotional (G1); II) crianças com transtorno de conduta + callous-unemotional (G2); e III) grupo controle (ausência de traços callous-unemotional e de qualquer outro transtorno diagnosticado na infância (G3);

**Objetivo secundário:** 3.2.1 Verificar se há diferença no processamento de faces emocionais entre G1, G2 e G3; 3.2.2 Verificar se há efeito de sexo e de idade nos traços callous-unemotional e

**Endereço:** Av. Ipiranga, 6681, prédio 40, sala 505

**Bairro:** Partenon

**CEP:** 90.619-900

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3320-3345

**Fax:** (51)3320-3345

**E-mail:** cep@pucrs.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 1.234.510

componente impulsivo-antissocial, baseado nos escores dos instrumentos ICU e APSD;3.2.3 Verificar se há efeito da interação sexo\*grupo no processamento de faces emocionais;3.2.4 Verificar se há efeito da interação idade\*grupo no processamento de faces emocionais;3.2.5 Verificar se há efeito de interação tempo de exposição dos estímulos\*grupo no processamento de faces emocionais;3.2.6 Verificar se há associação entre a ocorrência de maus-tratos na infância e traços callous-unemotional e componente impulsivo-antissocial, com base nos escores do instrumento Juvenile Victimization Questionnaire (JVQ), ICU e APSD.3.2.6 Verificar se há associação entre a ocorrência de sintomas emocionais, problemas de conduta, hiperatividade-desatenção, dificuldades de relacionamento e comportamento pró-social e traços callousunemotional e componente impulsivo-antissocial, com base nos escores do instrumento Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), ICU e APSD.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Risco mínimo. Os participantes terão um benefício indireto ao participar dos estudo, visto que estarão em contato de forma consistente com suas habilidades de reconhecimento de emoções em expressões faciais e de processamento emocional.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa proposta apresenta grande relevância, pois visa estabelecer investigação sobre a possibilidade de diagnóstico precoce da psicopatia, auxiliando, assim, no tratamento ainda na fase de infância, para, quiçá, evitar que na fase adulta o sujeito apresente referida patologia, apresentando estudos sobre a ineficácia de tratamento na fase adulta.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O projeto e os termos obrigatórios apresentados estão bem ajustados, a exceção do termo de assentimento, do termo de consentimento, do cronograma e do termo de compromisso para utilização de dados.

**Recomendações:**

As recomendações feitas anteriormente foram observadas, sendo ajustado o termo de assentimento, constando o nome da mestrande e o endereço, com telefones. Contudo, houve um erro de digitação no número do endereço, constando 6690 quando deveria constar 6681. Ainda, o nome da mestrande deve constar também na assinatura, não apenas no corpo do texto, para que ela assine. As observações quanto ao endereço são estendidas ao termo de consentimento dos pais e professores. o cronograma já foi ajustado, sendo apresentado termo de compromisso para utilização de dados.

Endereço: Av.Ipiranga, 6681, prédio 40, sala 505  
Bairro: Partenon CEP: 90.619-900  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucls.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 1.234.510

PORTO ALEGRE, 18 de Setembro de 2015

---

**Assinado por:**  
**Rodolfo Herberto Schneider**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av. Ipiranga, 6681, prédio 40, sala 505  
**Bairro:** Partenon **CEP:** 90.619-900  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3320-3345 **Fax:** (51)3320-3345 **E-mail:** cep@pucrs.br



# CIÊNCIAS & COGNIÇÃO

Revista interdisciplinar de estudos da cognição  
ISSN 1806-5821

CAPA SOBRE PÁGINA DO USUÁRIO PESQUISA ATUAL ANTERIORES NOTÍCIAS PORTAL CIÊNCIAS E COGNIÇÃO  
NORMAS PARA SUBMISSÃO MODELO TABELA DE ÁREAS DE CONHECIMENTO

Capa > Usuário > Autor > Submissões Ativas

## Submissões Ativas

ATIVO ARQUIVO

ID	MM-DD ENVIADO	SEÇÃO	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO
1356	03-09	ART	Argimon, Grizon	PROCESSAMENTO EMOCIONAL EM CRIANÇAS COM TRAÇOS...	Aguardando designação

1 a 1 de 1 itens

### [Cien. Cogn.] Agradecimento pela Submissão

Editores (Dr. Glaucio Aranha / Dr. Alfred Sholl-Franco) <revista@cienciasecognicao.org>

☛ Foram removidas as quebras de linha extras desta mensagem.

Enviada em: qua 09/03/2016 16:32

Para: Irani Iracema de Lima Argimon

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Processamento emocional em crianças com traços callous-unemotional: o QI é um moderador?" para Ciências & Cognição. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito:

<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/author/submission/1356>

Login: argimoni

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email. Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Editores (Dr. Glaucio Aranha / Dr. Alfred Sholl-Franco) Ciências & Cognição

Ciências e Cognição / Science and Cognition [revista@cienciasecognicao.org](mailto:revista@cienciasecognicao.org) (Principal)