

Artigo original

Funções neuropsicológicas de meninas privadas de liberdade em unidade socioeducativa

Neuropsychological functions of girls deprived of liberty in socio-educational unit

Funciones neuropsicológicas de niñas privadas de libertad en unidad socioeducativa

Pedro Vasconcelos Corrêa¹ Rosa Maria Martins de Almeida² ¹Autor para correspondência. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre). Rio Grande do Sul, Brasil. pedrovasconceloscorrea@hotmail.com²Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre). Rio Grande do Sul, Brasil.

RESUMO | OBJETIVO: A avaliação neuropsicológica tem alta relevância na adolescência e em situação de conflito com a lei, com privação de liberdade em instituições socioeducativas, pode auxiliar, compondo abordagens psicossociais que identifiquem as funções neuropsicológicas, situando-as a partir da historicidade do indivíduo. Deste modo, para compreender esse problema, foi objetivo desse estudo avaliar e descrever as funções neuropsicológicas de adolescentes meninas privadas de liberdade em instituição socioeducativa. **MÉTODOS:** As participantes foram 19 meninas avaliadas com os instrumentos: Barratt Scale, Inventário de Expressão de Raiva, teste Wisconsin de classificação de cartas, protocolo neuropsicológico, questionário para uso de drogas e Hare Psychopathy Checklist Revised. **RESULTADOS:** O uso de drogas na vida ocorreu em 80,0% dos casos. Verificaram-se altos escores de impulsividade total (M=75,8, DP=5,4), traço de raiva (M=24,5, DP=7,3) e respostas perseverativas (M=38,5, DP=19,9). Em conjunto com PCL-R total (M=17,5, DP=3,6) e com QI total (M=79,1, DP=16,2), esses níveis auxiliaram na caracterização das funções de autocontrole. **CONCLUSÕES:** Os dados foram interpretados como indicativos de baixo funcionamento executivo, altos níveis de raiva, de impulsividade, de uso de drogas e de traços de psicopatia. Foram relatadas adversidades durante a infância, o que pode ter contribuído para um desempenho prejudicado nas funções cognitivas e emocionais dessas meninas.

PALAVRAS-CHAVE: Neuropsicologia. Função executiva. Socioeducação. Avaliação neuropsicológica. Comportamento.

ABSTRACT | OBJECTIVE: Neuropsychological assessment is highly relevant in adolescence and in situations of conflict with the law, with deprivation of liberty in socio-educational institutions, it can help, composing psychosocial approaches that identify neuropsychological functions, situating them based on the individual's historicity. Therefore, to understand this problem, the objective of this study was to evaluate and describe the neuropsychological functions of adolescent girls deprived of liberty in a socio-educational institution. **METHODS:** The participants were 19 girls evaluated with the following instruments: Barratt Scale, Anger Expression Inventory, Wisconsin Card Sorting Test, Neuropsychological protocol, drug use questionnaire and Hare Psychopathy Checklist Revised. **RESULTS:** Lifetime drug use occurred in 80.0% of cases. There were high scores for total impulsivity (M=75.8, SD=5.4), trait anger (M=24.5, SD=7.3) and perseverative responses (M=38.5, SD=19.9). Together with total PCL-R (M=17.5, SD=3.6) and total IQ (M=79.1, SD=16), these levels helped to characterize self-control functions. **CONCLUSIONS:** The data were interpreted as indicating low executive functioning, high levels of anger, impulsivity, drug use and psychopathic traits. Adversities were reported during childhood, which may have contributed to impaired performance in the cognitive and emotional functions of these girls.

KEYWORDS: Neuropsychology. Executive function. Socioeducation. Neuropsychological assessment. Behavior.

RESUMEN | OBJETIVO: La evaluación neuropsicológica es de gran relevancia en la adolescencia y en las situaciones de conflicto con la ley, con privación de libertad en instituciones socioeducativas, puede ayudar, componiendo enfoques psicosociales que identifiquen funciones neuropsicológicas, las situando en función de la historicidad del individuo. Por tanto, para comprender esta problemática, el objetivo de este estudio fue evaluar y describir las funciones neuropsicológicas de niñas adolescentes privadas de libertad en una institución socioeducativa. **MÉTODOS:** Las participantes fueron 19 niñas evaluadas con los siguientes instrumentos: Escala de Barratt, Inventario de Expresión de Ira, Test de clasificación de cartas de Wisconsin, protocolo neuropsicológico, cuestionario de consumo de drogas y Lista de Verificación de Psicopatía de Hare Revisada. **RESULTADOS:** El consumo de drogas durante la vida ocurrió en el 80,0% de los casos. Hubo puntuaciones altas en impulsividad total (M = 75,8, DE = 5,4), rasgo de ira (M = 24,5, DE = 7,3) y respuestas perseverativas (M = 38,5, DE = 19,9). Junto con el PCL-R total (M=17,5, DE=3,6) y el CI total (M=79,1, DE=16,2), estos niveles ayudaron a caracterizar las funciones de autocontrol. **CONCLUSIONES:** Se interpretó que los datos indicaban un bajo funcionamiento ejecutivo, altos niveles de ira, impulsividad, consumo de drogas y rasgos psicopáticos. Se informaron adversidades durante la infancia, que pueden haber contribuido al deterioro del desempeño en las funciones cognitivas y emocionales de estas niñas.

PALABRAS CLAVE: Neuropsicología. Función ejecutiva. Socioeducación. Evaluación neuropsicológica. Conducta.

Introdução

O estudo do ato infracional como um fator adverso na adolescência implica em considerá-lo, compondo uma cadeia de eventos que se sucedem do ato em si ao transitar das consequências decorrentes deste no sistema de justiça, podendo resultar em privação de liberdade em instituição socioeducativa (PLIS) de adolescentes em conflito com a lei (ACL) (Lei n. [12.594](#), 2012). Para entender esse contexto, a partir da abordagem interdisciplinar e biopsicossocial, problematiza-se as funções neuropsicológicas e elementos constitutivos do desenvolvimento humano dentro da historicidade destes indivíduos ([Vygotsky](#), 2000), pois, acredita-se que a avaliação neuropsicológica pode oferecer instrumentos auxiliares a serem considerados em intervenções socioeducativas. Deste modo, questiona-se: como se apresentam as funções neuropsicológicas em meninas ACL na condição de PLIS?

Margeia-se o fenômeno estudado considerando que, na adolescência, o fator maturação encontra-se em pleno curso e situa o funcionamento cerebral, quanto às mudanças estruturais que se complexificam de modo transmodal e evidenciando, por exemplo, o uso de complexas redes de memória ([Xia et al.](#), 2022). Assim, considera-se o impacto da neuroplasticidade na adolescência, que atua promovendo mudanças no funcionamento cerebral, geradas e moduladas pelo ambiente ([Wei et al.](#), 2023).

Adversidades na adolescência apresentam-se como elementos que podem influenciar experiências vividas, e, participam de efeitos entendidos como riscos ao pleno desenvolvimento. Evidências indicam, por exemplo, que o uso de drogas pode impactar negativamente o processo de tomada de decisão e de aprendizagem ([Tetteh-Quarshie & Risher](#), 2023), e, influenciar outros comportamentos na adolescência ([Carlini et al.](#), 2010; [Diemen](#), 2006; [Komatsu et al.](#), 2021; [Willhelm et al.](#), 2020). Sendo, também, fator psicossocial que interage, por exemplo, com o comportamento de busca de sensações, que são próprios a este período ([Tieskens et al.](#), 2023). E a exposição precoce à adversidade também pode contribuir para a ocorrência de padrões de conectividade cuja expressão pode ser negativa e que podem ser potencializados na adolescência a partir do aumento da exposição a eventos estressores ([Barnert et al.](#), 2019; [Caetano & Bazon](#), 2023), que atuam influenciando a saúde mental como um todo.

Em conjunto, estes elementos auxiliam na compreensão da adolescência típica e daquela constituída a partir do envolvimento em trajetórias infracionais que podem desembocar em PLIS. A partir desse cenário conceitual, torna-se essencial distinguir os aspectos individuais agrupados a partir da categoria transtorno da personalidade antissocial ([Hare](#), 2011). Que ainda que não se aplique à adolescência, apresenta-se como elementos constitutivos a partir de traços de personalidade que auxilia como característica no entendimento da delinquência, que pode ser simples/ocasional e/ou persistente, ou seja, como fenômeno composto por muitas influências e que apontam para a relação do individual com o social ([Galinari & Bazon](#), 2020). Características estas que precisam ser compreendidas no recorte de gênero, pois pesquisas tradicionais apresentam dados predominantemente masculinos que ao serem utilizados na compreensão da delinquência feminina, silenciam os elementos particulares às meninas.

Outro fator importante ao estudar ACL meninas em situação de PLIS consiste na problematização dos efeitos do evento de institucionalização, quanto aos seus impactos no neurodesenvolvimento. No indivíduo, as privações psicossociais da infância influenciam na formação de padrões de neuroplasticidade geradores de consequências que recaem na funcionalidade individual (Sheridan et al., 2022) podendo, em contextos de institucionalização, serem potencializadores de cargas psíquicas negativas decorrentes da interação interpessoal e, com isso, impactar o neurodesenvolvimento de adolescentes nessa condição (Orendain et al., 2022). Deste modo, o simples contato social com o sistema socioeducativo não é um fenômeno simples. Logo, implica em entender os processos sociais tais como a seletividade operada pelo sistema, com a participação das categorias discursivas de raça e de gênero nesse âmbito (Padgaonkar et al., 2021), e considerando esses constituintes a partir da expressão integral do indivíduo nesse contexto.

Contextualizado fatores adversos como o uso de drogas, a trajetória infracional, a institucionalização e a seletividade do sistema, os elementos cognitivos e emocionais tornam-se um veículo de compreensão neuropsicológica de ACL em situação de PLIS. Assim, no desenvolvimento neuropsicológico, a funcionalidade constitui-se a partir do sentir e direciona-se ao processamento complexo e abstrato, em que diferentes habilidades de controle e de gerenciamento cerebral, essenciais à adaptação, são entendidas como componentes das funções executivas (FEs) as quais situam-se em redes do córtex pré-frontal (Nejati et al., 2018).

As habilidades de FEs são essenciais ao controle *top-down* do comportamento e, didaticamente, podem ser classificadas em FEs frias (responsáveis por aspectos cognitivos e localizadas na região dorsolateral da rede executiva-central), e FEs quentes (responsáveis pelo elemento emocional e localizadas na região orbitofrontal e dorsolateral) (Zelazo & Carlson, 2023). Funções estas que auxiliam o entendimento neuropsicológico de processos executivos, impulsividade, atenção, memória, expressões de sentimentos negativos, e que precisam ser dimensionadas em situações adversas de desenvolvimento, tais como o contexto do ato infracional.

No cenário brasileiro, não foram encontrados estudos específicos quanto à função neuropsicológica em ACL meninas em situação de PLIS. Em Almeida (2018), por exemplo, com amostra do gênero feminino, focou-se na relação entre as características de personalidade (traços de psicopatia) em relação a fatores adversos, havendo lacunas quanto ao estudo de outras funções neuropsicológicas. E outros estudos com a abordagem neuropsicológica focaram em amostras predominantes masculinas (Achá, 2011; Almeida et al., 2014; Willhelm et al., 2020). Considerando esta situação e a necessidade de conhecer melhor este gênero, essa pesquisa teve como objetivo avaliar e descrever as funções neuropsicológicas de ACL meninas em situação de PLIS. Norteou-se pela hipótese de que essas funções estariam dentro de parâmetros standardizados e associadas ao ato infracional, e assim avaliaram-se os níveis de funcionamento executivo (FEs), impulsividade (IMP), raiva (RA), traços de psicopatia (TP) e o perfil de uso de drogas (UD) com ACL meninas PLIS.

Método

O estudo apresenta parte dos dados de uma pesquisa de delineamentos transversal decorrente de um projeto misto, sequencial e explanatório. A coleta de dados foi desenvolvida em Porto Velho/RO, no período de março de 2021 a outubro de 2022. A população do estudo compreendeu todas as ACL meninas em situação de PLIS no período da coleta, sendo que nesse estado havia apenas uma instituição para a internação socioeducativa provisória e sentenciada para meninas.

Participantes e coleta de dados

A amostragem foi não probabilística, sendo do tipo por conveniência, foram incluídas participantes que atenderam aos critérios de elegibilidade do estudo. Deste modo, 19 meninas foram avaliadas (sendo população total da rede PLIS no momento da coleta), e 4 casos foram retirados na análise final por motivo das avaliações estarem incompletas. A coleta ocorreu após autorização da instituição estadual de gerenciamento socioeducativo, direção da unidade e da vara infracional. O recrutamento das participantes se deu no decorrer do atendimento psicológico, sendo a

duração da avaliação neuropsicológica de até três sessões de 1h e 30 minutos cada. Foram critérios de inclusão a voluntariedade, idades entre 12 e 21 anos e capacidade cognitiva para responder aos instrumentos. A amostra final englobou dados de 15 adolescentes.

Instrumentos

A avaliação dimensionou funções neuropsicológicas e fatores adversos presentes no desenvolvimento humano. Deste modo, o uso de drogas foi avaliado por questionário fechado, abrangendo a idade do primeiro uso, a prevalência e as percepções associadas, o uso na vida, no mês e no ano anterior, para 13 tipos de substâncias (Carlini et al., 2010); e, neste instrumento foram inseridas variáveis de classificação sociodemográfica.

Foram funções avaliadas: a impulsividade, a raiva, as FEs e os traços de psicopatia. Utilizou-se a *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS-11) versão de Diemen (2006) para avaliar a impulsividade. Este instrumento foi adaptado e validado para o português com adolescentes e apresenta alfa de Cronbach de 0,62 para 30 itens com resposta do tipo *Likert*. O Inventário de Expressão de Raiva como Estado e Traço — STAXI (Spielberger & Biaggio, 1992/2003) é composto por 44 itens do tipo *Likert* de quatro pontos, sendo utilizado para avaliação da raiva considerando-a quanto ao estado, traço, controle, expressão, temperamento e reação.

As FEs foram avaliadas pelo método *Wisconsin* de Classificação de Cartas (WCST), empregado como medida de abstração e da capacidade de modificação de estratégias cognitivas (Heaton et al., 2005). Este teste é composto por 128 cartas-resposta que precisam ser agrupadas a quatro cartas-estímulos em três possibilidades (cor, forma e número), e utiliza-se do *feedback* do avaliador para adequar e adaptar as respostas às contingências mutáveis. Outros aspectos das FEs foram avaliados com o uso de um protocolo de tarefas neuropsicológicas (Lezak et al., 1976/2012; Strauss et al., 2006), contendo: a) Efeito *stroop*: 24 estímulos nas formas retângulo, palavras (cada, nunca, hoje e tudo) e cores (marrom, azul, rosa e verde), disposto em tamanho A4 e exibidos na tela de um computador; b) Fluência verbal e fonológica (letras F, A e S) e semântica (animais e frutas), com um minuto para resposta;

c) Trilhas A e B; d) Cancelamento (quatro tipos abrangendo letras e símbolos, nas formas estruturados e randomizados). Em conjunto, estas tarefas dimensionaram as FEs abrangendo o controle, a inibição, a flexibilização, o planejamento e a atenção seletiva. Da Escala de Inteligência Wechsler (Wechsler, 2004) utilizou-se o subteste dígitos, para avaliar a memória operacional. E com a Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI) avaliou-se os aspectos do QI verbal, execução e total (Trentini et al., 2014).

Na avaliação dos traços de personalidade utilizou-se a *Hare Psychopathy Checklist — Revised* (PCL-R) (Hare, 2011). Este teste consiste em uma entrevista estruturada com escala de 20 itens; sendo o ponto de corte 23 (IC = 21,6 a 24) para psicopatia e a média total de 28,63 (IC = 26,9 a 30,5) para amostra de adultos brasileiros. Desse instrumento, identificaram-se as idades da primeira relação sexual e de início no trabalho. E destaca-se que nesse estudo a PCL-R foi utilizada para identificação do comportamento infracional entendido na dimensão dos traços de personalidades, sendo consideradas implicações éticas e sociais decorrentes do uso desse instrumento para o contexto da psicologia no sistema prisional (Conselho Federal de Psicologia, 2021).

Análise dos dados

A caracterização das funções neuropsicológicas se deu através de estatística descritiva (média, desvio padrão, intervalo de confiança, frequência absoluta e relativa). E associações entre variáveis internalizantes com o ato infracional foram identificadas com uso de estatísticas correlacionais. Por serem dados não-paramétricos, e com a presença de *outliers*, utilizou-se o coeficiente de correlação de *Spearman* ($p < 0,05$ e IC de 95%). As análises foram executadas no *software the jamovi project*.

O presente estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com parecer de aprovação 5.492.733, CAAE 59004422.1.0000.5334. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (pais) e Termo de Assentimento (adolescentes), obedecendo às diretrizes éticas (Resolução n. 466, 2012; Resolução n. 510, 2016).

Resultados

As participantes tiveram média de idade de 16,3 anos (DP=1,4; 14-19) e média de 6,7 anos de escolarização (DP=1,5; 14-19), sendo que 57,1% estavam evadidas da escola e 100% apresentavam histórico de fracasso escolar. No aspecto cor, 73,3% eram pardas e 13,3% pretas, com 78,6% das participantes na classe social D-E. Quanto à situação de moradia, 46,7% moravam com amigos ou outras configurações, 40% residiam com a mãe, irmãos e padrasto, e 13,3% com o pai. A caracterização da relação com o pai foi negativa para 64,3%, e apenas 28,6% indicaram ter um bom relacionamento com o genitor. Com a mãe, 71,4% indicaram possuir um bom relacionamento. A presença de separação entre os pais ocorreu em 92,9% das participantes, e a escolarização mais elevada do chefe da família foi ensino médio completo 15,4%. Para 20% das participantes a idade da primeira relação sexual ocorreu antes dos 12 anos, sendo aos 13,1 anos a média no grupo (DP=1,2; 9-16). E 26,7% indicaram idade de início do trabalho antes dos 12 anos (com média geral de 12,6 e DP=2,1; 10-16) (verificar Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização Absoluta e Relativa das Variáveis Sociodemográficas, Família, Idades de Início da 1ª Sexual e de Trabalho (continua)

	Amostra (N=15)	
	N	%
Idade (categorias)		
14-15 anos	5	33,3
16-17 anos	6	40
18-19 anos	4	26,7
Raça/Cor		
Parda	11	73,3
Preta	2	13,3
Branca	2	13,3
Anos de Escolarização		
4-5	4	26,7
6-7	6	40
8-9	5	33,3
Situação escolar		
Evadidas	8	57,1
Frequentando	6	42,9
Fracasso escolar	15	100
Classe social		
D-E	11	78,6
C1	2	14,3
C2	1	7,1
Moradia		
Outros	4	26,7
Amigos	3	20
Mãe, padrasto e irmão	3	20
Mãe e irmão	1	1,7
Mãe	2	13,3
Pai	2	13,3
Relacionamento com o pai		
Não tenho pai	3	21,4
Sem contato	4	28,6
Bom	4	28,6
Ruim	2	14,3
Regular	1	7,1
Relacionamento com a mãe		
Não tenho mãe	2	14,3
Sem contato com a mãe	2	14,3
Bom	10	71,4
Escolarização do chefe da família		

Tabela 1. Caracterização Absoluta e Relativa das Variáveis Sociodemográficas, Família, Idades de Início da 1ª Sexual e de Trabalho (conclusão)

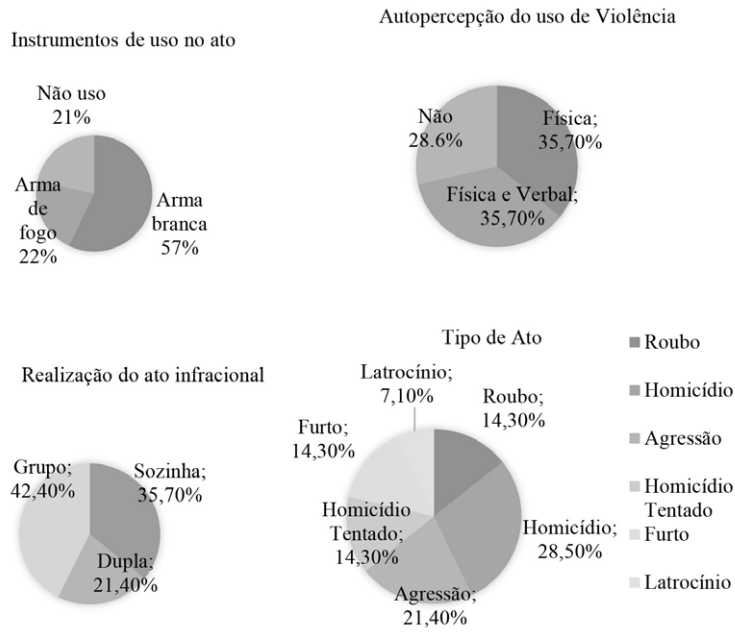
	Amostra (N=15)	
	N	%
Não sabe informar	5	38,5
Ensino Médio completo	2	15,4
Ensino Médio incompleto	2	15,4
Ensino Fundamental incompleto	2	15,4
Não alfabetizado	2	15,4
Idade da 1ª Relação Sexual		
Antes dos 12 anos	3	20
Após 12 anos	8	53,3
Não informado	4	26,7
Idade de início do trabalho		
Não informado	6	40
Antes dos 12 anos	4	26,7
Depois dos 12 anos	5	33,3

Fonte: os autores (2023).

A trajetória infracional das participantes indicou média de 3,9 passagens na central de polícia (DP=6,5; 1-26) previamente ao primeiro contato com o sistema socioeducativo. De modo que, quanto à realidade de privação da liberdade, 93,3% foram classificadas como primeira vez no sistema socioeducativo, sendo a média de 212,5 (DP=314,7; 1-1020) dias de internação. A média de idade em que ocorreu o primeiro ato infracional foi de 14,5 anos (DP=1,7; 10-16). Quanto aos instrumentos utilizados no ato infracional, o uso de arma branca (faca, facão e bisturi) ocorreu em 57,8% (n=8), estas de uso domiciliar em 57,1%. Quanto ao tipo do ato, 64,3% (n=6) foi do tipo contra a vida; sendo percebido o uso de violência em 35,7% do tipo física, e com 78,6% dos atos realizados em dupla ou grupo (ver Figura 1).

O uso do álcool na vida ocorreu em 86,7% dos casos, sendo 73,3% de energético, 73,3% de cigarro, 86,7% de narguilé e 80,0% de maconha. Não se verificou uso no mês, e, no ano anterior, ocorreu uso apenas para álcool em 60% das participantes. A média do grupo para o primeiro uso do álcool foi de 12,3 anos (DP=2,9). Sendo o uso do álcool anterior aos 12 anos (7-12) presente em 33,3% dos casos, após os 12 anos em 40,0% (13-16) e 13,3% não lembraram a data do primeiro uso. A média do primeiro uso para o cigarro foi de 12,8 anos (DP=2,2). Ocorrendo em 33,3% uso do cigarro anterior aos 12 anos (9-12), em 26,7% após os 12 anos (14-16) e 13,3% não lembravam a data do primeiro uso. Para a maconha, a média do primeiro uso foi de 13,5 anos (DP=2,1). Sendo o uso anterior aos 12 anos presente em 20% dos casos, e, posterior aos 12 anos, em 53,3% (13-16). O uso de drogas esteve presente no mês anterior ao ato para 50% das participantes, sendo maior o consumo de maconha, 21,4%. E, no dia do ato, 78,6% relataram a não ocorrência do uso.

Figura 1. Aspectos da Trajetória Infracional de 15 ACL meninas em situação de PLIS



Fonte: os autores (2023).

Os níveis descritivos das funções neuropsicológicas avaliadas podem ser conferidos na Tabela 2. Nesta, apresentam-se valores de média e desvio padrão encontrados em estudos prévios. Destaca-se que o uso destes parâmetros ocorreu para compreensão qualitativa dos dados e que não foi objetivo a realização de comparações, pois, considerou-se particularidades dessa amostra.

Tabela 2. Estatísticas Descritivas das Funções Neuropsicológicas de Impulsividade, Raiva, Funções Executivas, Traços de Psicopatía e Cognição de n=15 ACL meninas em situação de PLIS (continua)

		IC a 95%						Estudos
		M	DP	Inf.	Sup.	Min.	Máx.	Prévios
								M e DP
BIS-11	IT	75,8	5,4	72,7	78,9	69	86	65,28(10,13) ^a
	IM	27,1	3,3	25,2	29,0	22	35	22,30(5,08) ^b
	IA	20,7	2,0	19,5	21,9	17	24	20,13(5,08)
	INP	27,9	2,3	26,6	29,2	25	33	25,16(4,41)
	RES	13,0	4,3	10,6	14,4	10	22	10,42(1,87) ^c
	RT	24,5	7,3	20,4	28,5	11	37	14,70(3,10)
STAXI	RPD	19,1	5,1	16,2	21,9	12	29	14,02(3,50)
	RPF	16,1	6,3	12,6	19,6	6	30	11,50(2,83)
	RCO	17,1	4,4	14,6	19,5	10	26	25,14(4,23)
	REX	33,7	10,7	27,7	39,6	15	54	16,38(6,53)
	RTEM	9,7	3,0	7,9	11,3	4	13	5,36(1,22)
	RREA	10,0	3,1	8,3	11,7	5	16	7,63(2,11)
	NAD	125,5	6,9	120,5	130,4	106	128	114,02(17,86) ^d
	NEC	67,9	25,5	49,7	86,1	9	98	71,63(8,97)
	NER	49,5	17,8	36,8	62,2	28	79	42,39(19,32)
	RESP	38,5	19,9	24,2	52,8	20	79	26,39(13,91)
WCST	ERP	28,4	14,3	18,2	38,6	13	59	22,98(11,35)
	ERNP	20,5	12,0	11,9	29,1	8	51	19,41(10,87)
	NCAT	3,9	1,7	2,7	5,1	1	6	4,61(1,65)
	EPCAT	19,1	14,1	8,9	29,2	10	50	16,57(14,84)
	FMC	2,0	1,6	0,8	3,2	0	5,0	0,64(0,87)
Stroop	AA	7,1	4,9	2,6	11,6	2,9	16,7	-5,16(10,88)
	TR	19,4	4,0	16,7	22,1	13,8	26,1	14,1(2,7) ^e
	TP	20,7	3,3	18,5	23,0	16,5	25,5	17,5(4,1)
	TC	36,0	6,5	31,6	40,4	27,9	48,3	29,2(6,4)
	ER	0,9	0,9	0,3	1,5	0	3	0,1(0,3)
	EP	0	0	0	0	0	0	0,1(0,3)

Tabela 2. Estatísticas Descritivas das Funções Neuropsicológicas de Impulsividade, Raiva, Funções Executivas, Traços de Psicopatia e Cognição de n=15 ACL meninas em situação de PLIS (conclusão)

		IC a 95%						Estudos
		M	DP	Inf.	Sup.	Mín.	Máx.	Prévios
								M e DP
Digit.	EC	3,4	1,6	2,3	4,4	1	6	2,0(1,6)
	DD	6,7	2,4	5,1	8,3	4	11	8,5(1,8) ^e
	DI	2,6	1,2	1,8	3,4	1	5	-
Fluênc.	FAZ	27,4	8,8	21,5	33,4	13	44	25,1(13,1) ^e
	FCAT	28,2	5,2	24,7	31,7	20	34	14,0(4,6)
	TAT	37,2	11,2	29,6	44,7	24,5	61,3	42,4(5,7) ^e
Trilha	TAE	0,8	0,9	0,2	1,4	0	2	-
	TBT	99,1	41,1	71,5	126,7	59,8	204,6	89,5(42,2)
	TBE	1,9	1,8	0,7	3,1	0	6,0	-
Cancel.	LET	84,7	20,2	67,8	101,6	60,9	116,5	-
	LEE	2,6	3,3	-0,2	5,4	0	10	-
	LRT	83,2	18,1	68,1	98,3	65,9	121,7	-
	LRE	2,7	4,2	-0,8	6,3	0	13	-
	SET	86,6	16,5	72,8	100,4	65,2	113,1	-
	SEE	4,5	6,5	-0,9	9,9	0	18	-
	SRT	75,0	14,9	62,5	87,5	56,4	98,9	-
	SRE	3,7	5,4	-0,7	8,2	0	14	-
	FT	17,5	3,6	15,1	19,9	14	25	10,7(4,6) ^e
	F1	9,2	2,8	7,3	11,1	4	14	1,9(1,8)
F2	7,9	2,4	6,3	9,5	5	13	7,6(2,9)	
WASI	QIT	79,1	16,2	68,2	89,9	55	119	Limitrofe ^f
	QIV	84,7	10,7	77,5	91,9	63	102	Médio Inferior
	QIE	69,4	9,8	62,8	75,9	54	84	Baixo

Notas: ¹No estudo de Hare (2011) a amostra foi composta por homens adultos. Portanto, utilizou-se os parâmetros de médias presente em Achá (2011), identificados com meninos na condição de ato infracional. As variáveis foram codificadas em acrônimos. Impulsividade total, motora, atencional e não-planejamento (IT, IM, IA e INP). Raiva estado (RES), traço (RT), raiva para dentro (RPD), raiva para fora (RPF), controle (RCO), expressão (REX), temperamento (RTEMP), reação (RREA). FEs no WCST: n° de ensaios administrados (NAD), n° corretos (NEC), n° de erros (NER), respostas perseverativas (RESP), erros perseverativos (ERP), erros não-perseverativos (ERNP), n° categorias completadas (NCAT), ensaios para completar 1ª categoria (EPCAT), fracasso em manter o contexto (FMC), aprender a aprender (AA). Efeito *stroop*: tempo em retângulos, palavras e cores (TR, TP e TC); erros em retângulos, palavras e cores (ER, EP e EC). Dígitos: ordem direta e inversa (DD e DI). Fluência verbal: fonológica e categórica (FAZ e FCAT). Trilhas A tempo e erros (TAT e TAE); trilhas B tempo e erros (TBT e TBE). Cancelamento letra estruturada: tempo e erro (LET e LEE); letra randomizada: tempo e erro (LRT e LRE); símbolo estruturado: tempo e erro (SET e SEE); símbolo randomizado: tempo e letra (SRT e SEE). PCL-R total, fator 1 e fator 2 (FT, F1 e F2). QI total, WASI verbal e de execução (QIT, QIV e QIE).

^a Estudo com participantes do gênero feminino (Almeida et al., 2014). ^b Neste estudo, a amostra foi predominantemente de meninos. Porém, sua relevância consiste na condição de ato infracional (Willhelm et al., 2020).

^c Amostra estandarizada (Spielberger & Biaggio, 1992/2003). Destaca-se presença de participantes do gênero feminino de n=103 na categoria de reação de raiva.

^d Valores padronizados com amostra brasileira sendo n=307 participantes do gênero feminino.

^e Estudo realizado com amostra masculina de n=38 adolescentes (Achá, 2011). Sendo utilizado aqui, os dados referentes àqueles classificados como primários na condição ato infracional.

^f Descrição qualitativa dos escores (Trentini et al., 2014).

Fonte: os autores (2023).

Associações entre as variáveis foram classificadas como fortes considerando o coeficiente correlacional (>0,50) (ver Tabela 3). Para o domínio FEs, observou-se que maiores erros perseverativos no *Wisconsin* (ERP) associou-se negativamente com menores valores em impulsividade total (IT), sendo $r = -0,749$, $p = 0,013$. E menor idade de início de trabalho (Id.T) apresentou associação significativa com IT ($r = -0,700$, $p = 0,036$). Maior número de erros em Trilha B (TBE) relacionou-se com menor valor em fluência fonológica (FAS) ($r = -0,623$, $p = 0,041$) e com QI total (QIT) ($r = -0,745$, $p = 0,009$). O número de passagens na central de polícia (NCP) apresentou correlações positivas

e fortes com indicadores de expressão da raiva (REX) ($r = 0,588$, $p = 0,027$) e com raiva para dentro (RPD) ($r = 0,715$, $p = 0,004$). Para o uso de drogas, observou-se correlação positiva e significativa para as idades de primeiro uso do cigarro (1°UC) e da maconha (1°UM) ($r = 0,905$, $p < 0,001$). Ter efetuado uso da maconha na vida (UVM), associou-se com maiores ER ($r = 0,698$, $p = 0,025$); e, a idade do primeiro uso de álcool (1°UA) associou-se à impulsividade motora (IM) ($r = -0,805$, $p = 0,003$), como também à escolarização (ESC) ($r = 0,762$, $p = 0,006$). A variável ESC também foi sensível ao demonstrar associação com a PCL-R (F2) ($r = -0,612$, $p = 0,045$).

Tabela 3. Correlações entre Funções Neuropsicológicas, Uso de Drogas e Ato Infracional em 15 ACL em situação de PLIS

	IT	FAS	QIT	RPD	REX	1°UC	UVM	IM	ESC
ERP	-	-	-	-	-	-	0,698	-	-
	0,749						*		
Id.T	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,700								
TBE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,623	0,745*						
NCP	-	-	-	0,715*	0,588	-	-	-	-
				*	*				
1°U	-	-	-	-	-	0,905**	-	-	-
M						*			
1°UA	-	-	-	-	-	-	-	-	0,762*
								0,805*	*
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									0,612*

Notas: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.
Fonte: os autores (2023).

Discussão

Este estudo avaliou e descreveu as funções neuropsicológicas de ACL em situação de PLIS em meninas.

No Brasil, a avaliação neuropsicológica se fundamenta em textos clássicos (Lezak et al., 1976/2012; Strauss et al., 2006) que precisam de pesquisas nesse domínio para atualização de dados. No entanto, essa necessidade revela uma limitação desse estudo, que foi desenvolvido com uma amostra pequena, ainda que tenha possibilitado o acesso a toda a população da rede socioeducativa do local no momento da realização do estudo. E também esbarra na dificuldade com os instrumentos clássicos utilizados na neuropsicologia (Lezak et al., 1976/2012; Strauss et al., 2006), cuja padronização se deu para contextos diferentes. Nesse cenário, os dados utilizados na interpretação ocorrem com amostra com público feminino, porém, em diferentes situações daquela vista no ato infracional (Almeida et al., 2014; Heaton et al., 2005; Spielberger & Biaggio, 1992/2003; Wilhelm et al., 2020); e dados provenientes de amostra com meninos, que se aproxima da realidade desse estudo ao serem considerados na questão do conflito com a lei e situação de PLIS (Achá, 2011; Hare, 2011). Ainda quanto aos instrumentos, destacam-se também limitações no aspecto da avaliação dos traços de psicopatia (Hare, 2011), devido aos dados serem com população adulta. E, a partir desse instrumento, reforçam-se os cuidados realizados com questões éticas e de rupturas com práticas que podem desencadear compreensões que individualizam e estigmatizam populações em PLIS (Conselho Federal de Psicologia, 2021). Nesse estudo, para evitar tais compreensões empenhou-se em entender processos de significação a partir das particularidades individuais (Vygotsky, 2000).

Apresentadas essas limitações face aos dados dessa amostra, o desafio emergente foi oportunizar compreensões que são importantes para a neuropsicologia de ACL meninas em situação de PLIS no contexto brasileiro.

A partir dos dados identificados, portanto, o desafio de entender o ato infracional como fator adverso ao desenvolvimento possibilitou a caracterização deste a partir do conceito de trajetória pessoal de vida (Galinaro & Bazon, 2020) que ilustra tipos distintos de delinquência. Nessa amostra, por exemplo, o desenvolvimento humano ocorreu em contextos de presença de classe social com renda precária e com predomínio de marcador de raça e cor do tipo parda e preta. Contexto social este que indica o atravessamento de desafios e problemas associados a estas condições, e que também sofrem influências da precoce exposição sexual e de trabalho, em um cenário indicativo de pouca participação da escolarização como fator protetivo. O contexto de desenvolvimento psicossocial dessa amostra auxilia na ilustração do conceito do papel desempenhado pelo ambiente na modulação cerebral e de processos de aprendizagens individuais (Wei et al., 2023; Xia et al., 2023).

Nessa conjuntura do desenvolvimento humano dessas participantes, verificou-se nos dados a presença de uso de drogas que reforça a compreensão quanto à presença desse fator no desenvolvimento e de sua relação com a busca de sensações que são próprias ao período da adolescência (Komatsu et al., 2023; Tieskens et al., 2023). Inscrita nessas múltiplas determinações do comportamento, encontra-se também a realidade em que no contexto de conflito com a lei, o elemento família pode ser caracterizado como possível presença de pista quanto a conflitos emocionais, que nessa amostra foi claro quanto ao papel de conflito com o genitor nessas psicodinâmicas.

Os elementos psicossociais encontrados auxiliam no entendimento da trajetória individual que pode ser caracterizado como delinquência do tipo simples (Galinaro & Bazon, 2020). Mas, com elementos que presentes em níveis de traços de personalidade (Hare, 2011) precisam ser considerados no processo de contato e de institucionalização socioeducativa, por serem situações de potencial influência quanto ao neurodesenvolvimento (Orendain et al., 2022; Sheridan et al., 2022) e que operam processos de seletividade para marcadores sociais como cor e gênero (Padgaonkar et al., 2021), precisando, portanto, ser evidenciados dentro da condição ACL meninas em PLIS.

De tal modo, os dados quanto ao ato infracional caracterizaram-no a partir da disfunção no comportamento, expressos em atos do tipo contra a vida (considerado

o mais grave no sistema), que ocorreram com predomínio de uso de armas brancas (domésticas). Ou seja, pode-se pensar na influência de fatores emocionais, subjetivos e subjacentes, que parecem despontar como importantes, tal como verificado nas médias de traços de personalidade, fator 2 (Hare, 2011). Com isso, pode-se pensar no fator emocional da raiva como um elemento importante na manifestação do comportamento infracional (Caetano & Bazon, 2023), que pode agir junto a situações de funções como o controle da conduta, planejamento e de tomada de decisão, ainda incipientes. Destaca-se, contudo, que outros estudos são necessários para a verificação dos contextos sociais de ocorrência dos atos infracionais, para se entender o grau de participação de fatores internos na manifestação dessa conduta. Sendo os dados dessa pesquisa limitados a conhecer a presença de níveis importantes quanto aos aspectos emocionais, mas, não sendo possível haver comparação. Ressalta-se ainda que é de fundamental relevância considerar essa característica no momento da adolescência, por ser um período em que ocorre o desenvolvimento transmodal de funções neuropsicológicas (Wei et al., 2023). E que mobilizam compreensões quanto aos aspectos psicossociais acerca do neurodesenvolvimento na ACL em situação de PLIS.

A par da caracterização do contexto social dessa amostra, destaca-se a compreensão destes elementos como adversos (Komatsu et al., 2021; Tetteh-Quarshie & Risher, 2023; Tieskens et al., 2023). E, com ação potencial como criadores de padrões de conectividade cerebral que impactam no funcionamento de saúde mental do indivíduo (Barnert et al., 2019; Caetano & Bazon, 2023), sendo importante junto a descrição de compreensões das funções neuropsicológicas.

Na caracterização neuropsicológica, os dados de impulsividade, quando interpretados qualitativamente a parâmetros de estudos prévios indicaram valores maiores para o aspecto total, motor e de não-planejamento, e menor quanto ao aspecto atencional da impulsividade (Almeida et al., 2014; Wilhelm et al., 2020). Enfatiza-se que as amostras apresentam em comum o gênero e o período adolescência (Almeida et al., 2014) e, a situação de PLIS (Wilhelm et al., 2020). No aspecto da raiva, os desempenhos encontrados foram elevados para todos os domínios avaliados e maior quanto ao controle da raiva, quando interpretados a partir de Spielberg & Biaggio (1992/2003), que teve em sua amostra participantes do gênero feminino.

As funções de impulsividade e de raiva apresentadas nesse estudo contribuem para a atualização de dados descritivos com ACL em situação de PLIS. E são importantes por poderem compor análise quanto ao papel dessas características face a influências ambientais como o uso de drogas e a busca de sensações (Komatsu et al., 2021; Tieskens et al., 2023), que precisam integrar a descrição dessas funções neuropsicológicas com esse público.

Concorrente aos elementos emocionais, os níveis de FEs foram interpretados como baixos face aos dados de estudo prévio estandardizado (Heaton et al., 2005), que apresenta participantes meninas em sua amostra. E, ainda que dados provenientes de meninos, utilizou-se os valores identificados com Achá (2011) por serem similares devido à condição de ato infracional e de privação de liberdade, na condição de primários no sistema. Destaca-se que em Achá (2011) apresentam-se médias para as tarefas clássicas neuropsicológicas de Lezak et al. (1976/2012) e Strauss et al. (2006), porém, limitou-se aos dados de Achá (2011) por serem mais próximos à realidade de ato infracional e inserção em sistema socioeducativo.

Com isso, os dados dessa amostra quanto a FEs, possuem a limitação de não serem generalizáveis, como também demonstram a importância de estudos para atualização destes, no aspecto estatístico básico, que podem contribuir à diversidade neuropsicológica em diferentes contextos de desenvolvimento. Assim, ainda que face às questões de problemas de padronização cultural dos instrumentos e parâmetros de análise, as características de FEs dessa amostra caracterizam-na como em desenvolvimento face aos dados de Heaton et al. (2005) e Achá (2011).

Pensar essas funções como indicativas de atrasos no desenvolvimento neuropsicológico implica em situações no contexto psicossocial encontrado, com forte presença de fatores de risco e de fatores protetivos incipientes. E enfatiza-se, com isso, a participação do funcionamento do controle cognitivo da conduta nesse processo (Nejati et al., 2018). Assim, caracterizá-los como em desenvolvimento, nessa amostra, auxilia-nos na compreensão de que as FEs ainda não atingiram seu pleno funcionamento nesse período e que os processos *top-down* de controle estão em desenvolvimento (Zelazo & Carlson, 2023).

Portanto, a caracterização neuropsicológica, junto aos dados indicativos de elevados traços de personalidade sensíveis aos fatores internos e emocionais verificados em Hare (2011), podem ser importantes ao integrarem a avaliação e programas de intervenções psicossociais interdisciplinares em contextos socioeducativos.

Em suma, nessa amostra as funções neuropsicológicas caracterizaram os aspectos internos emocionais e cognitivos que são importantes ao contexto socioeducativo, devido à situação de desenvolvimento em que se encontram e ao grau de associação que apresentam entre si e com o comportamento de ato infracional.

No entanto, a compreensão desses dados é limitada à descrição básica e passíveis de interpretação qualitativas face a dados prévios (Achá, 2011; Carlini et al., 2010; Heaton et al., 2005; Diemen, 2006; Hare, 2011; Spielberger & Biaggio, 1992/2003; Trentini et al., 2014). E importam por caracterizar funções que estão em desenvolvimento e que podem ser objeto de intervenção na sociedade; e, com isso, auxiliar em avanços instrumentais, que promovam a mudança da condição de baixos desempenhos quanto à cognição (Trentini et al., 2014), e avancem na promoção de ganhos corticais a partir de ações de fato educativas (Vygotsky, 2000) e interdisciplinares.

Este contexto destaca o papel da neuropsicologia enquanto abordagem que pode contribuir para a análise do desenvolvimento neuropsicológico transmodal (Wei et al., 2023), a partir da importância da neuroplasticidade (Xia et al., 2022) para superação de padrões subjetivos insuficientes de desenvolvimento (Barnert et al., 2019). E, com isso, diminuir e amortizar os impactos emocionais de processos de tensionamentos presentes em situações de PLIS (Padgaonkar et al., 2021; Sheridan et al., 2022), e decorrentes de trajetórias prévias adversas que concorrem para manifestações como atos infracionais (Galinari & Bazon, 2020).

Com o panorama desta interpretação a partir dos dados encontrados nessa amostra, destaca-se o papel dos fatores psicossociais caracterizados como insuficientes ou aquém do esperado em nível de proteção social e promoção de desenvolvimento humano e que podem atuar junto a possíveis atrasos no desenvolvimento de FEs. Estes, apresentam-se associados e juntos a outros fatores na múltipla causalidade que engendra o comportamento de ato infracional.

Nessas ACL meninas em PLIS os dados corroboram a compreensão de que os fatores psicossociais por elas enfrentados contribuiriam negativamente com o seu desenvolvimento e apresentaram-se a partir de consequências do tipo prejuízos nos domínios FEs que interferiram em suas relações. Contexto que, por serem as FEs em desenvolvimento na adolescência (Zelazo & Carlson, 2023), ainda se vê a possibilidade de enriquecimento das funções a partir da promoção de escolarização de qualidade e inclusão destas no sistema de proteção social, que, em conjunto com ações interdisciplinares com o indivíduo e seus vínculos interpessoais, pode-se ocorrer promoção de desenvolvimento das funções neuropsicológicas.

Os dados decorrentes dessa amostra não foram suficientes para refutar a hipótese inicial quanto ao desempenho dessas ACL meninas em situação de PLIS estarem dentro de medias estandardizadas e associadas ao ato infracional. Porém, auxiliam o entendimento de elementos internos desse público, ainda que não seja possível a generalização.

E, com isso, a partir das descrições neuropsicológicas apresentadas, os dados podem ser integrativos às abordagens psicossociais a partir da neuropsicologia. Porém, não é possível diferenciar as participantes em grupo, sendo limitada a caracterização transversal que importam em nível inicial de levantamento e sondagem de dados. Oportunizando, também, emergir questões como o papel da influência de pares e dos fatores subjetivos emocionais e cognitivos, no comportamento de infringir regras. E sobre como essas funções podem ser manuseadas/manejadas na institucionalização de ACL em situação de PLIS. Com isso, para que se possa evidenciar esses domínios a partir da condição de gênero feminina, que ainda apresenta poucos estudos no contexto brasileiro nesse escopo.

Considerações finais

A avaliação neuropsicológica de ACL meninas em situação de PLIS possibilitou ampliar a caracterização das funções neuropsicológicas e dos contextos de trajetórias individuais de vida. Deste modo, os dados possibilitaram caracterizar ACL em situação de PLIS a partir a interpretação de alta impulsividade e raiva, com presença de FEs baixas, quando analisadas

face a dados de estudos prévios similares no aspecto gênero e ato infracional. E que ocorrem junto a caracterização psicossocial que revela presença de fatores de risco e que concorrem junto aos elementos neuropsicológicos no desembocar de ato infracional e inserção de ACL na situação de PLIS. Verifica-se que situações psicossociais adversas estiveram presentes no desenvolvimento individual e que o quadro interpretado como característicos de atrasos no sistema de controle da conduta, pode impactar em futuros problemas psicossociais. Assim, funções como flexibilidade cognitiva e tomada de decisão, junto ao controle do comportamento e situação subjetiva de presença de raiva e impulsividade, podem agir de modo incipiente na proteção face aos riscos ambientais de estimulação e fatores adversos. Logo, necessitam de intervenções interdisciplinares, que a partir da neuropsicologia podem ocasionar o desenvolvimento dessas funções no aspecto do autocontrole.

Os dados encontrados avançam ao possibilitar uma compreensão das trajetórias dessas meninas junto aos elementos psicossociais, fatores adversos e funções neuropsicológicas, que geram possibilidades de novos estudos que possam dimensionar o quanto estes elementos impactam em problemas psicossociais graves para ACL meninas em situação de PLIS. Os dados decorrentes de estatísticas descritivas básicas podem ser utilizados como parâmetros para avaliações e instrumentos de intervenções, possibilitando a indicação de parâmetros atuais para essa população específica, e ao despertar para a necessária de atualização de instrumentos (ampliação e desenvolvimento) a serem utilizados pela neuropsicologia com indivíduos em situação social específicas. Com isso, acredita-se ter avançado com dados importantes para a compreensão de funções neuropsicológicas desse público.

No entanto, limitações do estudo indicaram o tamanho da amostra e o processo de amostragem por conveniência como elementos que limitam a análise quanto à possibilidade de identificação de um perfil dessas meninas, e quanto à realização de generalizações. Assim como a não formação de grupos impossibilita comparações, restringindo a análise aos dados transversais em uma pequena amostra. Essas limitações do estudo, contudo, também precisam ser entendidas dentro da realidade de pesquisas com

ACL em situação de PLIS, que apresenta dificuldades de acesso, recursos humanos e financeiros. Assim, ter abrangido a totalidade de adolescentes meninas, em um longo período de coleta de dados no sistema socioeducativo de um estado brasileiro, pode ser importante para a psicologia a partir da neuropsicologia em contextos de privação de liberdade. Destacando-se também a urgente realidade desses dados serem utilizados para intervir quanto à neuroplasticidade, e não para estigmatizar grupos que já se encontram em situação de vulnerabilidades de diferentes tipos ([Conselho Federal de Psicologia, 2021](#)).

Contribuições dos autores

Corrêa, P. V. participou da concepção da pergunta de pesquisa, delineamento metodológico, busca e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo científico. E Almeida, R. M. M. participou da concepção da pergunta de pesquisa, delineamento metodológico, análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados do artigo científico. Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final e estão de acordo com sua publicação.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Indexadores

A Revista Psicologia, Diversidade e Saúde é indexada no [EBSCO](#), [DOAJ](#) e [LILACS](#).



Referências

- Achá, M. F. F. (2011). *Funcionamento executivo e traços de psicopatia em jovens infratores* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://doi.org/10.11606/D.5.2011.tde-07122011-150839>
- Almeida, R. H. (2018). *Fatores biopsicossociais da conduta criminosa e sistema de justiça juvenil: avaliação do comportamento antissocial, através da Escala Hare PCL-YV, de adolescentes femininas em conflito com a lei* [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da PUCRS. <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/8551>
- Almeida, R. M. M., Trentini, L. B., Klein, L. A., Macuglia, G. R., Hammer, C., & Tesmmer, M. (2014). Uso de álcool, drogas, níveis de impulsividade e agressividade em adolescentes do Rio Grande do Sul. *Psico*, 45(1), 65–72. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.1.12727>
- Barnert, E. S., Abrams, L. S., Dudovitz, R., Coker, T. R., Bath, E., Tesema, L., Nelson, B. B., Biely, C., & Chung, P. J. (2019). What Is the Relationship Between Incarceration of Children and Adult Health Outcomes? [Qual a relação entre o encarceramento infantil e resultados de saúde de adultos?]. *Academic Pediatrics*, 19(3), 342–350. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.06.005>
- Caetano, L. A. O., & Bazon, M. R. (2023). Ato Infracional na Adolescência: Revisão Integrativa dos Estudos na Perspectiva da Teoria Geral da Tensão. *Cadernos de Psicologia*, 3(3), 21. <https://cadernosdepsicologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/169>
- Carlini, E. L. A., Noto, A. R., Sanchez, Z. M., Carlini, C. M. A., Locatelli, D. P., Abeid, L. R., Amato, T. C., Opaleye, E. S., Tondowski, C. S., & Moura, Y. G. (2010). *VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras*. CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. <https://www.cebrid.com.br/vi-levantamento-estudantes-2010/>
- Conselho Federal de Psicologia. (2021). *Referências técnicas para atuação de psicólogos (os) no sistema prisional*. CFP. <https://site.cfp.org.br/publicacao/referencias-tecnicas-para-psicologas-os-no-sistema-prisonal/>
- Diemen, L. (2006). *Associação entre impulsividade, idade do primeiro consumo de álcool e abuso de substâncias psicoativas em adolescentes de uma região do sul do Brasil* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Lume. <http://hdl.handle.net/10183/10073>

- Galinari, L. S., & Bazon, M. R. (2020). Tipologias em delinquencia juvenil: una revisión de literatura [Tipologias em delinquência juvenil: uma revisão de literatura]. *Revista de Psicología*, 38(2), 577–612. <https://dx.doi.org/10.18800/psico.202002.009>
- Hare, R. D. (2011). *Manual escala Hare PCL-R: critérios para pontuação de psicopatia*; versão brasileira: Hilda Morana. Casa do Psicólogo.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. C., Curtiss, G. (2005). *Teste wisconsin de classificação de cartas: manual*; adaptação e padronização brasileira Jurema Alcides Cunha... [et al.]. Casa do Psicólogo.
- Komatsu, A. V., Bono, E. L., & Bazon, M. R. (2021). Padrões de Uso de Drogas e Problemas Associados em Adolescentes Judicializados. *Psico-USF*, 26(2), 229–240. <https://doi.org/10.1590/1413-82712021260203>
- Lei n. 12.594, de 18 de janeiro de 2012. (2012). Institui o Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE), regulamenta a execução das medidas socioeducativas destinadas a adolescente que pratique ato infracional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12594.htm
- Lezak, M. D., Howieson, D., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological Assessment [Avaliação neuropsicológica]* [5a ed.]. Oxford University Press. [Texto original publicado em 1976]
- Nejati, V., Salehinejad, M. A., & Nitsche, M. A. (2018). Interaction of the Left Dorsolateral Prefrontal Cortex (l-DLPFC) and Right Orbitofrontal Cortex (OFC) in Hot and Cold Executive Functions: evidence from Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) [Interação do Córtex Pré-frontal Dorsolateral Esquerdo (l-DLPFC) e do Córtex Orbitofrontal Direito (OFC) nas Funções Executivas Quentes e Frias: evidências da Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (tDCS)]. *Neuroscience*, 369, 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2017.10.042>
- Orendain, N., Galván, A., Smith, E., Barnert, E. S., & Chung, P. J. (2022). Juvenile confinement exacerbates adversity burden: a neurobiological impetus for decarceration [O confinamento juvenil exacerba a carga de adversidades: um impulso neurobiológico para o desencarceramento]. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 1004335. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1004335>
- Padgaonkar, N. T., Baker, A. E., Dapretto, M., Galván, A., Frick, P. J., Steinberg, L., & Cauffman, E. (2021). Exploring disproportionate minority contact in the juvenile justice system over the year following first arrest [Explorando o contato desproporcional de minorias no sistema de justiça juvenil ao longo do ano após a primeira prisão]. *Journal of Research on Adolescence*, 31(2), 317–334. <https://doi.org/10.1111/jora.12599>
- Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. (2012). Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016. (2016). Dispõe sobre a pesquisa em ciências humanas e sociais. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>
- Sheridan, M. A., Mukerji, C. E., Wade, M., Humphreys, K. L., Garrisi, K., Goel, S., Patel, K., Fox, N. A., Zeanah, C. H., Nelson, C. A., & McLaughlin, K. A. (2022). Early deprivation alters structural brain development from middle childhood to adolescence [A privação precoce altera o desenvolvimento estrutural do cérebro desde a infância até a adolescência]. *Science Advances*, 8(40), eabn4316. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abn4316>
- Spielberger, C. D., & Biaggio, A. (2003). *Manual do STAXI*. Vetor. (Texto original publicado em 1992)
- Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary [Um compêndio de testes neuropsicológicos: Administração, normas e comentários]*. Oxford University Press.
- Tetteh-Quarshie, S., & Risher, M.-L. (2023). Adolescent brain maturation and the neuropathological effects of binge drinking: A critical review [Maturação cerebral do adolescente e os efeitos neuropatológicos do consumo excessivo de álcool: uma revisão crítica]. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 1040049. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1040049>
- Tieskens, J. M., Lier, P. A. C., Buil, J. M., & Barker, E. D. (2023). Sensation-seeking-related DNA methylation and the development of delinquency: A longitudinal epigenome-wide study [Metilação do DNA relacionada à busca de sensações e o desenvolvimento da delinquência: um estudo longitudinal de todo o epigenoma]. *Development and Psychopathology*, 35(2), 791–799. <https://doi.org/10.1017/S0954579422000049>

- Trentini, C. M., Yates, D. B., & Heck, V. S. (2014). *WASI – Escala Wechsler abreviada de inteligência: manual*. Pearson.
- Vygotsky, L. S. (2000). *Obras Escogidas III. Problemas del desarrollo de la psique [Obras seleccionadas III. Problemas do desenvolvimento da psiquê]*. A. Machado Libros.
- Wechsler, D. (2004). *WAIS III – Manual para administração e avaliação*. Pearson.
- Wei, X., Adamson, H., Schwendemann, M., Goucha, T., Friederici, A. D., & Anwender, A. (2023). Native language differences in the structural connectome of the human brain [Diferenças de língua nativa no conectoma estrutural do cérebro humano]. *NeuroImage*, 270, 119955. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2023.119955>
- Willhelm, A. R., Pereira, A. S., Czermainski, F. R., Nogueira, M., Levandowski, D. G., Volpato, R. B., & de Almeida, R. M. M. (2020). Aggressiveness, impulsiveness, and the use of alcohol and drugs: understanding adolescence in different contexts [Agressividade, impulsividade e uso de álcool e drogas: compreendendo adolescentes em diferentes contextos]. *Trends in Psychology*, 28, 381–39. <https://doi.org/10.1007/s43076-020-00022-6>
- Xia, Y., Xia, M., Liu, J., Liao, X., Lei, T., Liang, X., Zhao, T., Shi, Z., Sun, L., Chen, X., Men, W., Wang, Y., Pan, Z., Luo, J., Peng, S., Chen, M., Hao, L., Tan, S., Gao, J.-H., ... He, Y. (2022). Development of functional connectome gradients during childhood and adolescence [Desenvolvimento de gradientes de conectoma funcionais durante a infância e adolescência]. *Science Bulletin*, 67(10), 1049–1061. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2022.01.002>
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2023). Reconciling the context-dependency and domain-generalty of executive function skills from a developmental systems perspective [Reconciliando a dependência do contexto e a generalidade do domínio das habilidades de funções executivas a partir de uma perspectiva de sistemas de desenvolvimento]. *Journal of Cognition and Development*, 24(2), 205–222. <https://doi.org/10.1080/15248372.2022.2156515>