

APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E INDICADORES DE SAÚDE MENTAL: ESTUDO TRANSVERSAL COM ESCOLARES ADOLESCENTES DA ZONA RURAL

RODRIGO ZANETI DA ROCHA¹; FRANCIÉLE DA SILVA RIBEIRO²; IGOR
DARLAN KRAUSE ROMIG³; HENRIQUE DE OLIVEIRA ARRIEIRA⁴; GABRIEL
GUSTAVO BERGMANN⁵

¹Universidade Federal de Pelotas - PPGEF – rzrocha@outlook.com

² Universidade Federal de Pelotas – PPGEF - frandasilva9@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Pelotas - PPGEF - igordarlanromig@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas - PPGEF - henriquearrieira@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal de Pelotas - PPGEF - gabrielbergmann@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As transformações psicossociais ocorridas durante a adolescência estão relacionadas às mudanças desordenadas dos contextos biológico, psicológico e comportamental nas quais os adolescentes estão expostos (PRIMACK et al., 2009; GÓMEZ-BAYA et al., 2020), podendo repercutir na saúde mental desta população. A carga global de adolescentes de 10 a 19 anos que sofre de algum transtorno é de 15%, sendo a depressão, ansiedade e distúrbios comportamentais indicadores de saúde mental que afetam outros marcadores de saúde e o desempenho acadêmico (OMS, 2023).

A prática regular de Atividade Física (AF) quando realizada a longo prazo melhora a saúde mental e as ações cognitivas entre crianças e adolescentes, principalmente aqueles com menos Aptidão Física (APF) (HEINZE et al., 2021). Dentre um dos componentes da APF, a Aptidão Cardiorrespiratória (APC) tem sido um preditor de saúde da infância a fase adulta (CORBIN; LINDSEY, 1997). A APC quando atinge os níveis recomendados tem efeitos positivos contra depressão, ansiedade, estado de humor e autoestima (ORTEGA et al., 2008).

Recentemente um estudo de coorte realizado em Taiwan com uma amostra abrangendo 1,9 milhões de crianças e adolescentes, destacou o efeito positivo da APC na prevenção de transtornos mentais como depressão, ansiedade e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (CHIANG et al., 2024). No Brasil, um estudo envolvendo 257 escolares (136 meninas e 121 meninos) encontrou associação inversa entre a APC e a ansiedade para os meninos, em relação as meninas, a APC apresenta níveis menores e probabilidade maior de sintomas de depressão ansiedade e estresse (LEGÉY et al., 2022).

A literatura apresenta uma vasta concentração de investigações em relação a APC e saúde mental de crianças e adolescentes. No entanto, estas investigações se concentram em populações residentes na zona urbana. Assim, se torna relevante investigar contextos sociais diferentes, como escolares moradores da zona rural. Dessa forma, o objetivo deste estudo é identificar a relação da APC com os indicadores de saúde mental em escolares da zona rural.

2. METODOLOGIA

O estudo observacional, com delineamento transversal, realizado a partir dos dados da linha de base de uma Pesquisa de Dissertação de Mestrado intitulada “Efeitos de uma intervenção de quinze minutos de exercícios funcionais nos níveis de aptidão física de escolares” (DA ROCHA et al., 2024).

A amostra foi composta por 245 escolares (135 meninos) com idades entre 11 a 17 anos de escolas públicas municipais de turno integral da zona rural de Canguçu/RS, denominadas Escolas do Campo de Canguçu (EDUCCAN).

A APC foi mensurada pelo teste de corrida/caminhada de seis minutos (GAYA et al., 2021) e para mensurar os sintomas de estresse, ansiedade e depressão dos adolescentes, foi utilizado o *Depression Anxiety and Stress Scale* (DASS-21) – *Short Form*, adaptado e validado para adolescentes brasileiros por Patias et al. (2016), sendo nomeado por Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse para Adolescentes (EDAE-A). Os dados foram apresentados através da análise descritiva e a relação entre a APC e os indicadores de saúde mental foi testada utilizando o teste de correlação de Spearman. O programa IBM SPSS Statistics 20, foi utilizado para as análises.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 245 escolares sendo 135 meninos (55,1%). A média de idade foi de 13,1 anos (1,46). No teste de APC, as meninas percorreram uma distância inferior aos meninos (805 metros vs 936 metros). Em relação à saúde mental, para os três indicadores analisados as meninas apresentaram maiores escores que para os meninos (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra por sexo

Variáveis	Sexo	(Mín./Máx.)	(Mediana)	(P25-P75)
Aptidão Cardiorrespiratória	Meninas (110)	(290/1188)	(805)	(713-888)
	Meninos (135)	(536/1330)	(936)	(828-1080)
Depressão	Meninas (110)	(0/38)	(8,0)	(2-16)
	Meninos (135)	(0/32)	(2,0)	(0-6)
Ansiedade	Meninas (110)	(0/32)	(6,0)	(4-12)
	Meninos (135)	(0/26)	(2,0)	(0-6)
Estresse	Meninas (110)	(0/32)	(10,0)	(4-16)
	Meninos (135)	(0-30)	(4,0)	(0-8)

Mín.: valor mínimo; Max.: valor máximo; P25: percentil 25; P75: percentil 75.

Em relação às correlações entre a APC e os indicadores de saúde mental, somente a APC e os sintomas de depressão ($p=0,031$) para as meninas apresentaram correlação inversa e significativa, mas com classificação fraca. Nas demais análises não houve nenhuma correlação significativa (Tabelas 2).

Tabela 2. Correlações comparativa entre a Aptidão Cardiorrespiratória (APC) e sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse.

Variáveis	Sexo	ρ (Spearman)	Valor de p
APC X Depressão	Meninas	- 0,206	$p= 0,031$
	Meninos	- 0,016	$p= 0,856$
APC X Ansiedade	Meninas	- 0,146	$p= 0,128$
	Meninos	- 0,025	$p= 0,771$
APC X Estresse	Meninas	- 0,092	$p= 0,340$
	Meninos	- 0,012	$p= 0,892$

Os resultados do presente estudo destacam, que melhores níveis APC estão associados a menores sintomas depressivos entre as meninas. No grupo dos meninos não houve nenhuma associação entre a APC e os indicadores de saúde

mental o que representa possíveis diferenças de gênero na interação entre saúde mental e APC em escolares rurais.

As tendências descritas na literatura corroboram com os achados deste estudo, mostrando que a APC é fator protetor para sintomas depressivos em meninas. Tendo em vista que meninas, durante a adolescência, tendem apresentar níveis elevados de abalos psicológicos, dentre estes sintomas mais prevalentes, os sintomas de depressão e ansiedade se encontram em evidência (PRIMACK et al., 2009; CHAPLIN et al., 2009; GÓMEZ-BAYA et al., 2020). Além disso, as meninas se encontram mais expostas a fatores relacionados a questões sociais, percepção de uma imagem corporal que não se enquadra nos padrões exigidos por si próprio e pela sociedade, alterações hormonais típicas das fases transitórias entre infância e adolescência influenciando as correlações entre APC e indicadores de saúde mental (WROBLEVSKI et al., 2022; CLAUMANN et al., 2019). As descobertas de nosso estudo corroboram com a literatura, que destaca a associação entre APC e sintomas depressivos em meninas (CHIANG et al., 2024; ROGGERO et al., 2015).

Entre os meninos não houve associação significativa entre APC e os indicadores de saúde mental em comparação com as meninas, corroborando aos achados da literatura, que indicam diferenças relacionadas ao sexo na APC e saúde mental (PRIMACK et al., GÓMEZ-BAYA et al., 2020).

Nosso estudo ressalta a importância de atividades físicas moderadas a vigorosas para a melhora dos níveis de APC de crianças e adolescentes, especificamente em meninas, agindo como estratégia pragmática para o controle e redução de sintomas de depressão em específico e para saúde mental em geral. Esse impacto na melhora da APC tendo como base o contexto escolar, oportuniza a partir das aulas de Educação Física, estratégias de programas de intervenção que melhorem além da aptidão física a saúde mental destes escolares.

4. CONCLUSÕES

A APC se apresenta como potencial protetor diante de sintomas depressivos em meninas escolares da zona rural. Em relação aos meninos não foi observada correlação significativa entre APC e sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Podemos ressaltar neste estudo, a relevância do contexto escolar e as aulas de Educação Física como ambientes propícios para intervenções que considerem atividades físicas moderadas e vigorosas como práticas eficazes na melhora da APC e consequentemente da saúde mental em escolares da zona rural, especificamente das meninas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRIMACK, Brian A. et al. Associação entre uso de mídia na adolescência e depressão no início da vida adulta: um estudo longitudinal. **Arquivos de psiquiatria geral**, v. 66, n. 2, p. 181-188, 2009.

GÓMEZ-BAYA, Diego et al. Longitudinal association between sport participation and depressive symptoms after a two-year follow-up in mid-adolescence. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 20, p. 7469, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Improving the mental and brain health of children and adolescents*. Genebra: OMS, 2023. Disponível em:

<https://www.who.int/activities/Improving-the-mental-and-brain-health-of-children-and-adolescents>. Acesso em: 25 ago. 2025.

HEINZE, Karen et al. Neurobiological evidence of longer-term physical activity interventions on mental health outcomes and cognition in young people: A systematic review of randomised controlled trials. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 120, p. 431-441, 2021.

CORBIN, Charles B.; LINDSEY, Ruth. Concepts of physical fitness. 1997.

ORTEGA, Francisco B. et al. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. **International journal of obesity**, v. 32, n. 1, p. 1-11, 2008.

SHOMAKER, Lauren B. et al. Depressive symptoms and cardiorespiratory fitness in obese adolescents. **Journal of Adolescent Health**, v. 50, n. 1, p. 87-92, 2012.

CHIANG, Huey-Ling et al. Physical fitness and risk of mental disorders in children and adolescents. **JAMA pediatrics**, v. 178, n. 6, p. 595-607, 2024.

LEGEY, Sandro et al. Health-related fitness as a predictor of anxiety levels among school adolescents: an observational cross-sectional study. **Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH**, v. 18, p. e174501792208151, 2022.

DA ROCHA, Rodrigo Zanetti et al. Effects of 15-minutes physical exercise on physical fitness of adolescents: A protocol study. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 29, p. 1-8, 2024.

GAYA, Anelise Reis et al. Projeto Esporte Brasil, PROESP-Br: Manual de medidas, testes e avaliações. 2021.

PATIAS, Naiana Dapieve et al. Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21)-short form: adaptação e validação para adolescentes brasileiros. **Psico-usf**, v. 21, p. 459-469, 2016.

CHAPLIN, Tara M.; GILLHAM, Jane E.; SELIGMAN, Martin EP. Gender, anxiety, and depressive symptoms: A longitudinal study of early adolescents. **The Journal of early adolescence**, v. 29, n. 2, p. 307-327, 2009.

WROBLEVSKI, Bruno et al. Relação entre insatisfação corporal e saúde mental dos adolescentes brasileiros: um estudo com representatividade nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 08, p. 3227-3238, 2022.

CLAUMANN, Gaia Salvador et al. Associação entre insatisfação com a imagem corporal e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1299-1308, 2019.

RUGGERO, Camilo J. et al. Cardiorespiratory fitness may help in protecting against depression among middle school adolescents. **Journal of Adolescent Health**, v. 57, n. 1, p. 60-65, 2015.