

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



DESEMPENHO FÍSICO E FLEXIBILIDADE COGNITIVA DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS

Iago Giovanni Oliveira Silveira de Brito¹, Ana Clara Fernandes de Lima²,
Erica Tainá Sousa da Silva³ Erlania Teixeira Rufino⁴ Karine de Matos
Feitosa⁵ Liliane Silva Medeiros⁶ Geysa Cachate Araújo de Mendonça⁷
Hudday Mendes da Silva⁸

Resumo: O desempenho físico e a flexibilidade cognitiva de jovens universitários dentro âmbito acadêmico e alvo de pesquisas visando melhorar o aprendizado dos mesmos. Tendo em vista isso o presente estudo buscou correlacionar o desempenho físico sobre a flexibilidade cognitiva de universitários da Universidade Regional do Cariri (URCA). Caracterizando se como pesquisa descritiva e exploratória com abordagem quantitativa, tendo como público amostral 73 jovens estudantes da URCA onde foram submetidos a testes de avaliação cardiorrespiratória (teste de banco McArtney); teste de sit up's (Resistência/força Abdominal); Capacidade Anaeróbica (WINGATE test) e teste de push up's (Resistência/força de flexão de braços), como também o teste de flexibilidade cognitivo de Stroop. Após análise, identificamos que os testes funcionais não estabeleceram correlações significativas quando cruzadas com a flexibilidade cognitiva dos jovens universitários. Observamos limitações na presente pesquisa, necessitando um aumento na amostra, e sendo necessário observar outras variáveis, como o nível de atividade física e o comportamento sedentário.

Palavras-chave: Aptidão física. Função executiva. Universitários.

-
- 1 Universidade Regional do Cariri, email: autor1 iagobrito99@gmail.com
 - 2 Universidade Regional do Cariri, email: autor2 clara.fernandes@urca.br
 - 3 Universidade Regional do Cariri, email: autor3 ericataina.silva@urca.br
 - 4 Universidade Regional do Cariri, email: autor4 erlania.teixeira@urca.br
 - 5 Universidade Regional do Cariri, email: autor5 karine.matos@urca.br
 - 6 Universidade Regional do Cariri, email: autor6 liliane.silva@urca.br
 - 7 Universidade Regional do Cariri, email: autor7 geysa.cachate@urca.br
 - 8 Universidade Regional do Cariri, email: autor8 hudday.mendes@urca.br

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



1. Introdução

A flexibilidade cognitiva é a atuação mental na qual as pessoas buscam modificar os meios de resolução de problemas, e assim obtendo melhores respostas para determinadas situações que afetem sua capacidade de se adaptar (VIGNOCHI et al 2020).

No universo acadêmico, a resultabilidade de problemas é constante em diferentes cenários de aprendizagem, e para os docentes várias são as formas de se medir o desempenho dos alunos, não sendo diferente quando tratamos do ensino superior (DE JESUS et al 2022). Ao longo do tempo, vem se investigando formas de promover uma melhora nas funções executivas de crianças e jovens estudantes, com o objetivo de estimular uma melhor flexibilização cognitiva e com isso ter um ganho quanto ao aprendizado. E o exercício físico, nesse sentido, tem se mostrado uma ferramenta eficaz (DIAS et al 2010).

Dessa forma, se manter ativo, parece promover um desempenho acadêmico, visto a prática de exercício físico apresentar associações positivas com aspectos relacionados ao desempenho das funções executivas (ARTUNES et al 2006).

Nesse sentido, trazemos a perspectiva da Organização Mundial de Saúde, quanto ao nível mínimo ideal para a população geral se manter com níveis de atividade física eficiente para se gerar uma melhora na saúde, sendo: a realização de no mínimo 75-150 minutos de atividade física de intensidade alta ou, optem por fazer de 150-300 minutos por semana de atividade física moderada (WHO, 2020).

Visto isso, é importante destacar a importância de programas de extensão dentro das escolas e universidades para o estímulo a prática de exercício físico, visto seus diversos benefícios para saúde em geral.

2. Objetivo

A presente pesquisa, objetiva correlacionar o desempenho físico sobre a flexibilidade cognitiva de jovens universitários da Universidade Regional do Cariri – URCA.

3. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como sendo do tipo descritiva e exploratória, com uma abordagem quantitativa. Fizeram parte do universo amostral 73 jovens universitários da Universidade Regional do Cariri (URCA) Campus Pimenta, sendo 35 do sexo masculino ($x=23,26\pm 4,05$ anos) e 38 do sexo feminino ($x=21,24\pm 2,80$ anos). Como amostragem, foi por método não probabilístico por conveniência, estabelecendo critérios de inclusão e exclusão para tal. Foram realizadas avaliação funcional com os testes: Avaliação Cardiorrespiratória (teste de banco *McArtney*); teste de *sit up*'s

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



(Resistência/força Abdominal); Capacidade Anaeróbica (WINGATE *test*) e teste de *push up's* (Resistência/força de flexão de braços), como também o teste de flexibilidade cognitivo de *Stroop*, no qual se divide em três fases de dupla escolha em que os participantes devem utilizar as teclas direita e esquerda do computador para escolher a opção correta (SILVA et al., 2021).

Após construção do banco de dados, via software SPSS versão 22.0, foi realizado estatística descritiva, com média e desvio padrão, em seguida verificado normalidade através do teste *Kolmogorov-Smirnov*, assim atribuindo uma distribuição normal para amostra, realizou-se uma estatística inferencial com teste de correlação de *Pearson*, adotando nível de significância de $p < 0,05$.

4. Resultados

Como observado na tabela 01, destacamos os valores descritivos quanto aos testes relacionados com a aptidão física e de flexibilidade cognitiva dos jovens universitários. Observamos valores médios quanto aos testes de aptidão física: para flexão de braço de $28,5 \pm 12,7$ rep, para Resistência abdominal de $30,0 \pm 10,7$, para potência pico realizado através do teste de Wingate de $43,7 \pm 8,3$ km/h, potência média (Wingate) de $29,9 \pm 3,5$ km/h, índice de fadiga (Wingate) de $51,3 \pm 14,5\%$ e VO_2 máx calculado com base no teste indireto de banco de $40,5 \pm 8,2$ ml/kg.min.

No que se trata da flexibilidade cognitiva no teste de stroop os acadêmicos apresentaram valores médios para a Etapa 1 (Fase de associação) de $1922,2 \pm 373,0$ ms, para a Etapa 2 (Fase neutra) de $2032,9 \pm 326,1$ ms e na Etapa 3 (Fase de interferência) de $2499,7 \pm 490,9$ ms. Quanto a quantidade de acertos no teste de Stroop o desempenho dos acadêmicos fora de $32,2 \pm 3,7$.

Tabela 01. Dados descritivos de média, desvio padrão, mínimo e máximo quanto aos testes funcionais e de flexibilidade cognitiva.

	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
Flexão de Braço (Força/Resistência)	28,5	12,7	8,0	75,0
Adbominal (Força/Resistência)	30,0	10,7	5,0	66,0
Potência Pico (km/h)	43,7	8,3	24,7	70,3
Potência Média (km/h)	29,9	3,5	20,4	37,7
Índice de Fadiga (%)	51,3	14,5	0,9	79,8
VO₂máx (ml/kg.min)	40,5	8,2	29,0	60,1
Etapa 1 Stroop (ms)	1922,2	373,0	1348,0	2887,8
Etapa 2 Stroop (ms)	2032,9	326,1	1566,0	3449,2
Etapa 3 Stroop (ms)	2499,7	490,9	1635,0	4455,6
Efeito Stroop (ms)	577,5	427,3	-283,5	2372,2
Acertos Stroop	32,2	3,7	23,0	36,0

Desv.Pad. – Desvio Padrão.



Na tabela 02, observamos as correlações entre as variáveis de aptidão física e o desenho dos acadêmicos sobre o teste de stroop. Podemos destacar que não houve nenhuma correlação significativa entre as variáveis de aptidão física e a flexibilidade cognitiva.

Tabela 02. Correlação entre as variáveis de aptidão física e a flexibilidade cognitiva de jovens universitários (n=73).

		Flexão de Braço	Adb	Potência Pico (km/h)	Potência Média (km/h)	Índice de Fadiga (%)	VO2máx (ml/kg.min)
Etapa 1	<i>r</i>	-0,150	-0,186	0,038	0,013	0,056	0,095
Stroop (ms)	<i>p</i>	0,205	0,115	0,758	0,914	0,644	0,426
Etapa 2	<i>r</i>	-0,129	-0,153	0,055	0,003	0,055	0,082
Stroop (ms)	<i>p</i>	0,278	0,195	0,654	0,978	0,653	0,489
Etapa 3	<i>r</i>	-0,093	-0,136	0,085	0,042	0,101	0,144
Stroop (ms)	<i>p</i>	0,433	0,252	0,489	0,731	0,407	0,223
Acertos	<i>r</i>	0,068	0,060	-0,077	-0,038	-0,003	-0,086
Stroop	<i>p</i>	0,565	0,617	0,532	0,755	0,981	0,468
Efeito	<i>r</i>	0,024	0,007	0,064	0,036	0,066	0,083
Stroop (ms)	<i>p</i>	0,841	0,956	0,599	0,764	0,585	0,484

5. Conclusão

Após análise, identificamos que os testes funcionais não estabeleceram correlações significativas quando cruzadas com a flexibilidade cognitiva dos jovens universitários. Isso pode se dar pelo nível de atividade física e desempenho nos testes. Ao observar os valores médios observamos que os resultados representam valores satisfatório, mostrando que os mesmos parecem apresentar nível de atividade física consideráveis como ativos, assim estabelecendo correlações positivas para maioria dos testes.

Observamos limitações na presente pesquisa, necessitando um aumento na amostra, e sendo necessário observar outras variáveis, como o nível de atividade física e o comportamento sedentário. Assim sugerindo-se novas pesquisas.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP e a Universidade Regional do Cariri – URCA.

6. Referências

ALVAREZ-BUENO, Celia et al. Academic achievement and physical activity: a meta-analysis. **Pediatrics**, v. 140, n. 6, 2017.

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



Antunes, Hanna K.M. et al. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]. 2006, v. 12, n. 2 [Acessado 20 novembro 2022], pp. 108-114. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-86922006000200011>>. Epub 07 maio 2007. ISSN 1806-9940. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922006000200011>

CASPERSEN, CJ J.; POWELL, KE E.; CHRISTENSON, GM M. Physical Activity, Exercise and Physical Fitness Definitions for Health-Related Research. **Public Health Reports**, 1985.

DA SILVA REIS, Monalisa et al. Avaliação da aptidão física em Jovens de uma escola pública de Manaus. RBPFEV-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 12, n. 72, p. 63-69, 2018.

DE JESUS, Eduarda eugenia dias; rosa, alexandre; henrique, luiz. revisão sobre atividade física e desempenho acadêmico de universitários: uma informação abrangente 2022.

DIAS, Natália Martins; MENEZES, Amanda; SEABRA, Alessandra Gotuzo. Alterações das funções executivas em crianças e adolescentes. Est. Inter. Psicol., Londrina, v. 1, n. 1, p. 80-95, 2010. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072010000100006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 23 nov. 2022.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Atividade física, aptidão física e saúde. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 1, n. 1, p. 18-35, 1995.

RAMOS, Daniela Karine; SEGUNDO, Fabio Rafael. Jogos Digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva. Educação & Realidade, v. 43, p. 531-550, 2018.

VIGNOCHI, Luciano; LEZANA, Álvaro Guillermo Rojas; PAINES, PATRÍCIA DE ANDRADE. Associações entre estilos cognitivos, flexibilidade e perfil de liderança empreendedora de universitários. Revista Alcance, v. 27, n. 3, p. 276-292, 2020.

WHO. Physical activity. World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em 13 de novembro de 2022.

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

**de Iniciação Científica da URCA
e VIII Semana de Extensão da URCA**

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”

