



## A influência da cultura digital e o uso de aplicativos de relacionamento por universitários da saúde

Álvaro Macedo de Carvalho<sup>1</sup>, Rebeca Ferreira Souza<sup>2</sup>, Marihá Thais Trombetta<sup>3</sup>, Berenice Moreira<sup>4</sup>,  
Cristhiane Campos Marques<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico de medicina da Universidade de Rio Verde, campus Rio Verde, participante do Projeto de Iniciação Científica, PIVIC, [alvarocarvalh05@gmail.com](mailto:alvarocarvalh05@gmail.com).

<sup>2</sup>Acadêmico de medicina da Universidade de Rio Verde, campus Rio Verde, [rbecafsouza1@gmail.com](mailto:rbecafsouza1@gmail.com).

<sup>3</sup>Acadêmica de medicina da Universidade de Rio Verde, campus Rio Verde, [trombetta.mtt@gmail.com](mailto:trombetta.mtt@gmail.com).

<sup>4</sup>Professora da faculdade de enfermagem da Universidade de Rio Verde, Doutora, campus Rio Verde, [berenice@univ.edu.br](mailto:berenice@univ.edu.br)

<sup>5</sup>Orientadora. Mestre, Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde, campus Rio Verde, [ccmarques@uol.com.br](mailto:ccmarques@uol.com.br).

### Reitor:

Prof. Me. Alberto Barella Netto

### Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

### Editor Geral:

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

### Editores de Seção:

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

### Fomento:

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2022-2023

**Resumo:** Nos dias atuais, é impossível pensar em não usar equipamentos tecnológicos, como smartphones, principalmente pelos jovens que, além de tantas outras utilidades, os usam em busca de relacionamentos sexuais. Diante da modernidade, que conecta pessoas cada vez mais distintas seja por localidade ou grupos sociais, aliado a escassez de materiais sobre o assunto esta pesquisa faz-se imprescindível, pois visa entender o comportamento a que os jovens expõem ao utilizar tais meios sociais, levando em conta a presença de infecções sexualmente transmissíveis (IST) no grupo de 18 a 29 anos. Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a influência da cultura digital e o uso de aplicativos de relacionamento por universitários da saúde de um município de Goiás. Esta pesquisa é um estudo descritivo, transversal e quantitativo, que se deu a partir de um formulário do RedCap que possuía 100 questões objetivas e 1 uma discursiva, em que os estudantes da área da saúde de 18 a 29 anos matriculados na UniRV, as responderam, por meios de comunicação fazendo uso de mídias sociais, representantes de turma, sistema educacional integrado (SEI) ou outros meios institucionais de comunicação. Os resultados obtidos foram contrastantes com os esperados pela literatura, pois se percebeu que esse recorte populacional apresentou pouca influência dos meios digitais e comportamento de risco sexual baixo.

**Palavras-Chave:** Infecções sexualmente transmissíveis. Aplicativos móveis. Comportamento sexual.

*The influence of digital culture and the use of  
relationship applications by university  
students of health*



**Abstract:** Nowadays, it is impossible to think of not using technological equipment, such as smartphones, especially for young people who, in addition to so many other utilities, use them in search of sexual relationships. In the face of modernity, which connects increasingly different people either by locality or social groups, allied to the scarcity of materials on the subject this research is essential, because it aims to understand the behavior to which young people expose when using such social considering the presence of sexually transmitted infections (STIs) in the 18-29 age group. Thus, the objective of this research was to evaluate the influence of digital culture and the use of relationship applications by university students of health in a city of Goiás. This research is a descriptive, cross-sectional and quantitative study, which took place from a Redcap form that had 100 objective questions and 1 a discursive, in which the students of the health area from 18 to 29 years enrolled in UniRV, answered, by means of communication using social media, class representatives, integrated educational system (SEI) or other institutional means of communication. The results obtained were contrasting with those expected by the literature, because it was noticed that this population showed little influence of digital media and low sexual risk behavior.

**Keywords:** Sexually transmitted infections. Mobile applications. Sexual behavior.

### Introdução

Os esteroides anabólicos androgênicos (EAA) são uma classe de hormônios naturais e sintéticos que devem seu nome à sua estrutura química (o núcleo do esteroide) e aos efeitos biológicos (anabólicos e androgênicos) que induzem. Os efeitos anabólicos referem-se à construção muscular esquelética, aumento da densidade óssea e diminuição da gordura corporal e estimulação da eritropoiese; os efeitos androgênicos estão associados ao desenvolvimento, indução e manutenção das características sexuais masculinas (Bond; Smit; Ronde, 2022).

Os EEA incluem a testosterona, o principal hormônio endógeno pertencente a esta classe, e os análogos sintéticos que mimetizam a ação deste hormônio; entretanto, medicamentos que aumentam a secreção endógena de testosterona, como gonadotrofinas (hormônio luteinizante e gonadotrofina coriônica humana), moduladores seletivos de receptores de estrogênio, inibidores de aromatase e precursores de testosterona, também podem ser considerados EAA (Kicman, 2008).

Tradicionalmente, os EAA podem ser prescritos clinicamente para o tratamento da puberdade tardia e outras condições clínicas causados pela deficiência de testosterona, incluindo hipogonadismo masculino, perda patológica de massa muscular, anemia e caquexia associada a doenças crônicas (câncer, síndrome da imunodeficiência humana, insuficiência renal e hepática) (Nieschlag; Vorona, 2015; Basaria; Wahlstrom; Dobs, 2001). Devido aos seus efeitos benéficos no aumento da massa muscular, melhora da imagem corporal e do desempenho atlético e ocupacional, o uso de EAA tem sido difundido entre a população geral, especialmente atletas (Vorona; Nieschlag, 2018; Pereira et al., 2019). Dois grupos de atletas que se beneficiam do aumento da força muscular e da melhora da imagem corporal incluem os competidores de CrossFit® e de fisiculturismo.

Crossfit é caracterizado por ser um sistema de treinamento que envolve três grandes variáveis: ginástica, levantamento de peso e condicionamento cardiorrespiratório; os atletas precisam realizar o máximo de repetições ou circuitos no menor tempo possível (Glassman, 2007). Por outro lado, o fisiculturismo é um esporte onde os atletas são avaliados pelas qualidades estéticas de seu físico, como tamanho muscular, baixa gordura corporal e simetria geral (Bauer et al., 2023; Hackett, 2023).

A frequência de uso de EAA na população geral é um dado difícil de ser estabelecido, porque a variabilidade é grande nas diferentes populações estudadas. As estimativas variam muito (entre 1% e 15%) dependendo, logicamente, da população estudada. A prevalência do uso de EAA é relativamente alta na Europa, América do Norte, Oriente Médio, Oceania (Austrália e Nova Zelândia) e América do Sul (Brasil) e relativamente baixa na África e Ásia (Sagoe; Pallesen, 2018). Nesse aspecto, conforme meta-análise de Sagoe, Molde e Andreassen (2014), a estimativa global de prevalência é de 3,3%, com taxas de 6,4% para homens e 1,6% para mulheres (Sagoe; Molde; Andreassen, 2014).



Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar a prevalência do uso de EAA entre atletas que competem nas modalidades de CrossFit® e fisiculturismo. Além disso, caracterizar o perfil mais prevalente entre os atletas em uso de EAA e identificar os motivos, a experiência e o nível de segurança a que são submetidos a esse tipo de tratamento.

### Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional, em que foi empregado como instrumento de coleta de dados, um formulário contendo 18 perguntas com informações sociodemográficas, bem como, diversos parâmetros de uso de EAA entre atletas competidores das modalidades de Crossfit® e fisiculturismo.

Como critérios de inclusão foram elegíveis atletas de Crossfit® e fisiculturismo (homens e mulheres) da cidade de Goiânia-GO, treinando em boxes licenciados à franquia Crossfit® ou filiados às organizações de fisiculturismo NPC ou IFBB. Como critérios de exclusão, participantes menores de 18 anos e aqueles que não participaram de pelo menos 1 competição da modalidade.

Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAAE: 57538221.2.0000.5077.

### Resultados e Discussão

Participaram deste estudo 103 atletas, distribuídos entre 93 competidores de CrossFit® e 10 competidores de fisiculturismo. A maioria dos entrevistados são do sexo masculino (66,0%), com idade entre 20 a 29 anos (55,3%), com ensino superior completo (65,0%) e que praticam atividade física há mais de 5 anos (70,9%). Dos 103 atletas, 41 (39,8%) relataram fazer uso de EAA; destes, 31 (75,6%) são atletas de CrossFit®, enquanto 10 (24,4%) pertencem ao grupo de fisiculturistas. Comparando o uso de EAA entre as modalidades esportivas, 31 dos 93 atletas de CrossFit® (33,3%) e 10 dos 10 (100%) fisiculturistas relataram uso de EAA. Entre os usuários de EAA, a maioria é do sexo masculino (80,5%), possuem ensino superior completo (73,2%) e treinam há mais de 5 anos (82,9%), tendo como principal finalidade de uso, a melhora do desempenho nas competições (82,8%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil dos atletas das modalidades de Crossfit® e fisiculturismo

VARIÁVEL	AMOSTRA N = 103	MODALIDADE		USO DE EAA	
		CrossFit® N = 93	Fisiculturista N = 10	Sim N = 41	Não N = 62
<b>Número de competições:</b>					
<b>01 – 05</b>	73 (70.9%)	66 (90.4%)	7 (9.6%)	23 (31.5%)	50 (68.5%)
<b>05 – 10</b>	19 (18.4%)	16 (84.2%)	3 (15.8%)	12 (63.2%)	7 (36.8%)
<b>&gt; 10</b>	11 (10.7%)	11 (100.0%)	0 (0%)	6 (54.5%)	5 (45.5%)
<b>Idade (anos):</b>					
<b>&gt; 20</b>	2 (1.9%)	2 (100.0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100.0%)
<b>20-29</b>	57 (55.3%)	52 (91.2%)	5 (8.8%)	17 (29.8%)	40 (70.2%)
<b>30-39</b>	36 (35%)	33 (91.7%)	3 (8.3%)	19 (52.8%)	17 (47.2%)
<b>40-49</b>	7 (6.8%)	6 (85.7%)	1 (14.3%)	4 (57.1%)	3 (42.9%)
<b>&lt; 50</b>	1 (1.0%)	0 (0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)	0 (0%)
<b>Gênero:</b>					
<b>Masculino</b>	68 (66.0%)	58 (85.3%)	10 (14.7%)	33 (48.5%)	35 (51.5%)
<b>Feminino</b>	35 (34.0%)	35 (100.0%)	0 (0%)	8 (22.9%)	27 (77.1%)
<b>Escolaridade:</b>					
<b>Fundamental incompleto</b>	1 (1.0%)	1 (100.0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100.0%)
<b>Fundamental completo</b>	1 (1.0%)	1 (100.0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100.0%)
<b>Médio incompleto</b>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>Médio completo</b>	8 (7.8%)	7 (87.5%)	1 (12.5%)	2 (25.0%)	6 (75.0%)
<b>Superior incompleto</b>	26 (25.2%)	21 (80.8%)	5 (19.2%)	9 (34.6%)	17 (65.4%)
<b>Superior completo</b>	67 (65.0%)	63 (94.0%)	4 (6.0%)	30 (44.8%)	37 (55.2%)
<b>Tempo de treinamento</b>					



<b>(anos):</b>	2 (1.9%)	2 (100.0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100.0%)
<b>&lt; 1</b>	16 (15.5%)	16 (100.0%)	0 (0%)	5 (31.3%)	11 (68.7%)
<b>1-3</b>	12 (11.7%)	12 (100.0%)	0 (0%)	2 (16.6%)	10 (83.4%)
<b>3-5</b>	73 (70.9%)	63 (86.3%)	10 (13.7%)	34 (46.5%)	39 (53.5%)
<b>&gt; 5</b>					
<b>Motivação para treinar:</b>					
<b>Desempenho físico</b>					
<b>Saúde</b>	17 (16.5%)	15 (88.2%)	2 (11.8%)	7 (41.2%)	10 (59.8%)
<b>Estética</b>	8 (7.8%)	7 (87.5%)	1 (12.5%)	4 (50.0%)	4 (50.0%)
<b>Desempenho e saúde</b>	5 (4.9%)	5 (100.0%)	0 (0%)	2 (40.0%)	3 (60.0%)
<b>Desempenho e estética</b>	11 (10.7%)	9 (81.8%)	2 (18.2%)	5 (45.4%)	6 (54.6%)
<b>Saúde e estética</b>	6 (5.8%)	4 (66.7%)	2 (33.3%)	4 (66.7%)	2 (33.3%)
<b>Desempenho, saúde e estética</b>	12 (11.6%)	12 (100.0%)	0 (0%)	3 (25.0%)	9 (75.0%)
<b>Desempenho, saúde e estética</b>	44 (42.7%)	41 (93.2%)	3 (6.8%)	16 (36.4%)	28 (63.6%)
<b>Uso de EAA:</b>					
<b>Sim</b>	41 (39.8%)	31 (75.6%)	10 (24.4%)	NA	NA
<b>Não</b>	62 (60.2%)	62 (100.0%)	0 (0%)	NA	NA
<b>Modalidade:</b>					
<b>CrossFit®</b>	93 (90.3%)	NA	NA	31 (33.3%)	62 (66.7%)
<b>Fisiculturismo</b>	10 (9.7%)			10 (100.0%)	0 (0%)

NA: não se aplica.

Fonte: autoria própria

A Figura 1 apresenta a lista dos EAA mais utilizados entre os entrevistados. A testosterona, em suas diferentes apresentações (cipionato, undecanoato, decanoato, fenpropionato, isocaproato, propionato e enantato) foram as mais prevalentes. A maioria dos participantes listou o uso de mais de um EAA. Os atletas de CrossFit® utilizaram, em média, 2 ( $1,97 \pm 0,23$ ) EAA diferentes, enquanto o número médio de apresentações diferentes de EAA utilizadas pelos fisiculturistas ultrapassou 4 formulações ( $4,30 \pm 0,47$ ). A oxandrolona foi o medicamento mais utilizado entre as mulheres, abrangendo 5 das 8 usuárias. Trembolona e boldenona são de uso veterinário.

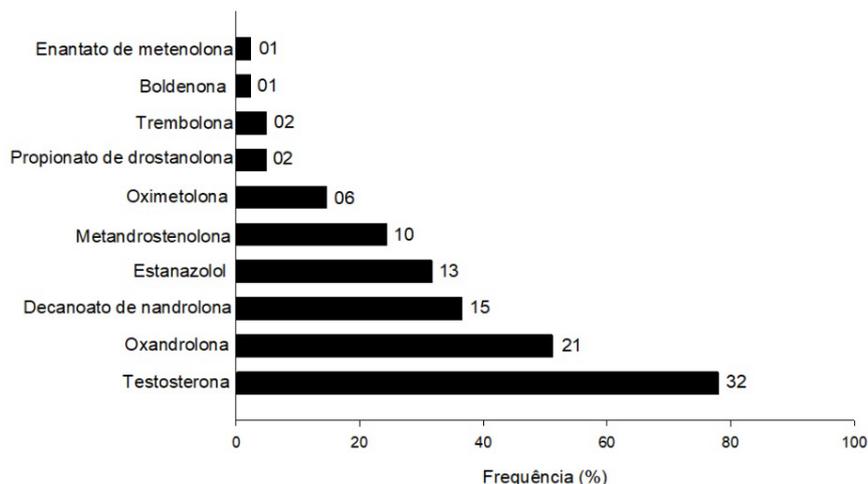


Figura 1 – EAA mais utilizados entre os atletas de Crossfit® e fisiculturismo

Fonte: autoria própria

A prevalência de uso de EAA entre os atletas neste estudo, próximo à 40%, excede consideravelmente a prevalência global identificada por Sagoe, Molde, Andreassen (2014), que foi de 3,3% (Sagoe et al., 2014). No Brasil, a mais recente revisão sistemática, conduzida por Abrahim, Souza e Santos (2014), apresentou uma prevalência de usuários de EAA entre 2,1% e 31,6%, que



variou entre a região analisada e as características da amostra: a maior prevalência foi encontrada em academias localizadas na região sul (Abrahin; Sousa; Santos, 2014).

Esta maior frequência encontrada no presente estudo pode ser justificada devido ao fato de que a amostra selecionada foi composta apenas de atletas profissionais, cuja característica da necessidade de uso, se encontra no objetivo para um melhor desempenho nas competições oficiais. De fato, 78% dos atletas entrevistados neste estudo citaram a melhora do desempenho como a principal razão de busca pelo uso de EAA, em que os efeitos perpassam, sobretudo, pelo aumento de massa e força muscular (Bond; Smit; Ronde, 2022).

Foi encontrada uma maior prevalência de usuários de EAA entre os fisiculturistas quando comparado aos atletas de Crossfit® (100% vs. 33,3%), o que corrobora com estudos prévios em que a prevalência de uso de EAA em fisiculturistas foi maior do que a população geral (Steele et al., 2020; Khalili et al., 2023). Era esperado que os praticantes de fisiculturismo apresentassem maior prevalência de uso de EAA; além da obviedade da característica da competição de fisiculturistas, estudos indicam que os fisiculturistas do sexo masculino relatam dismorfia muscular em maior extensão do que os praticantes não fisiculturistas (Mitchell et al., 2017; Pope et al., 1997).

Além disso, 80,5% dos usuários de EAA eram do sexo masculino, contra 19,5% do sexo feminino. Recentemente, Börjesson e colaboradores (2021) aprofundaram o conhecimento e a compreensão das experiências de homens no uso de EAA. Os participantes deste estudo usaram EAA porque desejavam o corpo masculino perfeito, queriam ficar maiores e ganhar mais músculos (Börjesson et al., 2021). Dados anteriores corroboram nossos resultados, nos quais a prevalência de usuários do sexo masculino é maior do que do sexo feminino; estudos realizados na Polônia e nos Estados Unidos constataram que a prevalência do consumo destas substâncias em mulheres situa entre 2,9% e 5,3%, respectivamente (Eliot et al., 2007; Rachon et al., 2006). O presente estudo é o primeiro a investigar a prevalência do uso de EAA por mulheres brasileiras.

### Conclusão

Os dados do presente estudo verificaram uma prevalência de usuários de EAA significativamente maior do que a população geral. Os atletas do sexo masculino e da modalidade fisiculturismo aparecem como um público mais vulnerável ao uso de EAA quando comparados aos atletas de Crossfit®. Novos estudos com maior número de atletas fisiculturistas, sobretudo do sexo feminino, são necessários para um melhor delineamento epidemiológico e determinação de demais parâmetros sociodemográficos dos principais públicos que buscam pelo uso de EAA para fins estéticos e esportivos.

### Agradecimentos

O Programa de Iniciação Científica da Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade de Rio Verde (PRPI-UniRV) chancelou a execução deste estudo.

### Referências Bibliográficas

ABRAHIN, O. S. C.; SOUSA, E. C.; Santos, A. M. de. 2014. Prevalence of the Use of Anabolic-Androgenic Steroids in Brazil: **A Systematic Review**, v. 49, n.9, 2014.

BASARIA, S.; WAHLSTROM, J. T.; DOBS, A. S. Clinical review 138: Anabolic-androgenic steroid therapy in the treatment of chronic diseases. **The Journal of clinical endocrinology and metabolism**, Oxford, v. 86, p. 5108-17, 2001.

BAUER, P.; MAJISIK, A.; MITTER, B. *et al.* Body Composition of Competitive Bodybuilders: A Systematic Review of Published Data and Recommendations for Future Work. **Journal of strength and conditioning research**, v. 37, n.23, p. 726-732, 2023.

BOND, P.; SMIT, D. L.; RONDE, W. de. "Anabolic-androgenic steroids: How do they work and what are the risks?". **Frontiers in endocrinology**, Netherlands, v. 13, 2022.



BORJESSON A.; MOLLER C.; HAGELIN, A *et al.* Male anabolic androgenic steroid users with personality disorders report more aggressive feelings, suicidal thoughts, and criminality. **Medicina (Kaunas, Lithuania)**, v 56, n. 6, p. 265, 2020.

ELLIOT, D. L.; CHEONG J.; MOE, E. L. *et al.* Crosssectional study of female students reporting anabolic steroid use. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 161, n. 6, p. 572-577, 2007.

GLASSMAN, G. Understanding Crossfit. **Site CrossFit J**, 2007. Disponível em: <http://journal.crossfit.com/2007/04/understanding-crossfit-by-greg.tpl>. Acesso em: 29 de setembro de 2022.

HACKETT, D. A. Training, Supplementation, and Pharmacological Practices of Competitive Male Bodybuilders Across Training Phases. **Journal of strength and conditioning research**, v. 36, n. 4, p. 963-970, 2022.

KHALILI, S., KHOSHRAVESH, S., BARATI, M. *et al.* Androgenic-anabolic steroids use among bodybuilders in western Iran: application of ridge logistic regression model. **BMC Sports Sci Med Rehabil**, v. 15, n. 7, 2023.

KICMAN, A. T. "Pharmacology of anabolic steroids." **British journal of pharmacology**, British, v. 154, p.502-21, 2008.

MITCHELL, L.; MURRAY, S. B.; COBLEY, S. *et al.* Muscle dysmorphia symptomatology and associated psychological features in bodybuilders and non-bodybuilder resistance trainers: A systematic review and meta-analysis. **Sports Med**, v. 47, n.2, p. 233-259, 2017.

NIESCHLAG, E.; VORONA, E. Doping with anabolic androgenic steroids (AAS): Adverse effects on non-reproductive organs and functions. **Reviews in endocrine & metabolic disorders**, Switzerland, v.16, p. 199-211, 2015.

PEREIRA, E.; MOYSES, S. J.; IGNÁCIO, S. A. *et al.* "Prevalence and profile of users and non-users of anabolic steroids among resistance training practitioners." **BMC public health**, v.19, p. 1650, 2019.

POPE, H. G.; GRUBER, A. J.; CHOI, P. *et al.* Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. **Psychosomatics**, v.38, n. 6, p. 548-557, 1997.

RACHON, D.; POKRYWKA, L.; SUCHECKA-RACHÓN, K. Prevalence and risk factors of anabolic-androgenic steroids (AAS) abuse among adolescents and young adults in Poland. **Soz Praventiv Med**, v. 51, n.6, p. 392-398, 2006.

SAGOE D.; MOLDE, H.; ANDREASSEN, C. S. *et al.* The global epidemiology of anabolic-androgenic steroid use: a meta-analysis and meta-regression analysis. **Annals of epidemiology**, v. 24, n.5, p. 383-398, 2014.

SAGOE D.; PALLESE, S. Androgen abuse epidemiology. **Current opinion in endocrinology, diabetes, and obesity**, v. 25, n. 3, p. 185-194, 2018.

STEELE, I; POPE, H.; IP E. J. *et al.* 2020. Is competitive body-building pathological? Survey of 984 male strength trainers. **BMJ Journals**, v. 6, n.1, 2020.



UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UniRV  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

XVII CICURV - Congresso de Iniciação  
Científica da Universidade de Rio Verde



XVII CICURV  
Congresso de Iniciação Científica  
da Universidade de Rio Verde

VORONA, E.; NIESCHLAG, E. Adverse effects of doping with anabolic androgenic steroids in competitive athletics, recreational sports and bodybuilding. **BMJ Journals**, v. 43, n. 4, 2018.