



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

---

ITAMAR ANTONIOLLI JÚNIOR

ESTEROIDES ANDRÓGENOS ANABÓLICOS: A IMPORTÂNCIA DO  
CONHECIMENTO PARA O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS FUTUROS  
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFGD

DOURADOS/MS

2014

ITAMAR ANTONIOLLI JÚNIOR

ESTEROIDES ANDRÓGENOS ANABÓLICOS: A IMPORTÂNCIA DO  
CONHECIMENTO PARA O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS FUTUROS  
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFGD

Artigo apresentado como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, junto à Faculdade de Educação (FAED) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sob orientação do Prof. Dr. Pablo Christiano Barboza Lollo.

DOURADOS/MS

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO  
ITAMAR ANTONIOLLI JUNIOR

ESTEROIDES ANDRÓGENOS ANABÓLICOS: A IMPORTÂNCIA DO  
CONHECIMENTO PARA O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS FUTUROS  
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFGD

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO EM LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO  
FÍSICA

( ) MONOGRAFIA

( X ) ARTIGO

BANCA EXAMINADORA



---

Prof. Dr.Pablo Christiano Barboza Lollo  
Orientador/Professor da Disciplina de Trabalho de Graduação

---

Prof. Me.Luis Arthur Spinola Castilho  
Avaliador

---

Prof. Especialista Leandro Aparecido Faleiros  
Avaliador

DOURADOS/MS

2014

# ESTEROIDES ANDRÓGENOS ANABÓLICOS: A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO PARA O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS FUTUROS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFGD\*

Itamar Antonioli Júnior\*\*

Pablo Christiano Barboza Lollo

## RESUMO

O artigo teve como objetivo analisar o conhecimento dos acadêmicos do curso de licenciatura em Educação física da UFGD a respeito dos esteroides andrógenos anabólicos (EAAs). Com o auxílio de um questionário, analisamos 116 alunos de ambos os sexos. A média geral de acerto nas questões de conhecimento dos EAAs foi de 52%. Observamos que existe uma relação do percentual de acerto com o interesse individual de cada avaliado. Com os resultados do 8º semestre percebemos que a carreira acadêmica não interferiu nos índices de acerto das questões relacionadas ao conhecimento dos EAAs. Metade dos acadêmicos obtiveram esse conhecimento por meio da televisão, internet, revistas e jornais. Dos 116 pesquisados 92% querem aprender conteúdos que abordem os EAAs na universidade e 85% acham que possivelmente utilizarão algum conhecimento na sua prática escolar.

**Palavras chaves:** Conhecimento. EAAs. Acadêmicos de Educação Física.

**Abstract:** This study analyzed the knowledge of students of Physical Education course of Grande Dourados Federal University about the anabolic androgens steroids (AAS). Through a questionnaire, we analyzed 116 students. The average of correct answers about the AAS effects was 52%, was observed a correlation between a high levels of correct answers and personal interest. The results of the 8th semester shown that the academic course not improve the knowledge of AAS. Around 50% of students obtained knowledge through television, internet, magazines and newspapers. Of the 116 surveyed, 92% want learning content that address the androgen anabolic steroids at the university and 85% think that is possibly use some knowledge in classes at school.

**Keywords:** Knowledge. AAS. Physical Education Students.

---

\*Artigo apresentado como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, junto a Faculdade de Educação da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sob a orientação do Prof. Dr. Pablo Christiano Barboza Lollo. Dourados/MS. Mês e ano de conclusão: Novembro de 2014.

\*\*Aluno do 8º semestre de Educação Física da Faculdade de Educação da UFGD. E-mail para contato: [Itamar\\_ms@hotmail.com@hotmail.com](mailto:Itamar_ms@hotmail.com@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

Alcançar o corpo ideal é o objetivo de muitas pessoas nas sociedades contemporâneas, existindo assim, uma intensificação do culto ao corpo, onde os indivíduos possuem uma crescente preocupação com a imagem e a estética corporal. Podemos dizer que essa preocupação com o corpo ganha proporções maiores na adolescência, pois nessa fase acontecem constantes mudanças físicas e psicológicas (RIBEIRO, OLIVEIRA, 2011). O corpo na adolescência assume um papel importante para o estudante, se ele está nos parâmetros será aceito, e se esta fora supostamente será rejeitado. Uma das características que marcam a adolescência é a insatisfação com o próprio corpo, como se não bastasse a influência dos familiares e amigos, a sociedade acabou transformando o corpo em objeto, valorizando entre as mulheres a magreza, e entre os homens a força. Essas insatisfações corporais acabam levando os adolescentes a adotarem hábitos de vidas pouco saudáveis (CIAMPO, LOPES, 2010).

Devido ao seu imediatismo, os adolescentes procuram meios alternativos para alcançar o ápice do seu desenvolvimento corporal. Alguns daqueles que buscam ganhar rapidamente massa muscular, músculos e um corpo atlético acabam recorrendo ao uso de esteroides andrógenos anabólicos (EAAs) (RIBEIRO, OLIVEIRA, 2011). Uma pesquisa internacional feita recentemente pela Universidade de Michigan constatou que, em 2003 e 2004, cerca de 2,5% dos estudantes do ensino médio relataram usar esteroides anabolizantes nos últimos 12 meses. Por meio desse percentual, pode-se estimar que aproximadamente 79 mil alunos do ensino médio estariam usando essas substâncias em todo o país (NIDA, 2005).

Os autores Iriart *et al.*, (2009) expõem, que no Brasil, o consumo para fins estéticos dos anabolizantes ainda é pouco estudado. Estudos qualitativos como os de Iriart e Andrade (2002) abordam o tema nas academias e avaliam o consumo entre os praticantes de exercício ou atletas, porém, as pesquisas a nível escolar mostram-se fragilizadas, pouco se sabe sobre o consumo entre os jovens do ensino médio. Porém, encontramos pesquisas (ROTTA *et al.*, 2012; BERNINI *et al.*, 2012) no âmbito escolar a respeito dos EAAs, mas todas voltadas à análise do conhecimento dos alunos e dos professores de educação física.

O baixo interesse de pesquisas relacionadas ao uso de EAAs por adolescentes no ensino médio não reflete as propostas de ensino dos governamentais. Mesmo sem termos os números exatos de usuário de anabolizantes no ensino médio, os governantes preocuparam-se com o tema. Na proposta curricular nacional para jovens e adultos e o referencial curricular

do Estado do Mato Grosso do Sul, podemos encontrar propostas pedagógicas que sugerem discussões a respeito dos conceitos do doping e dos EAAs. Segundo os documentos, caberá ao professor de educação física discutir, refletir e ensinar os conceitos fundamentais desses assuntos. Seguindo essas propostas, alguns autores exibem as possibilidades de trabalhar com essas problemáticas, para isso nos apoiaremos no texto “Caderno de formação de Professores” organizado por Darido (2012):

Ensinar Educação Física não significa tratar apenas de técnicas e táticas, mais do que isso, significa oferecer uma formação ampla voltada à formação do cidadão crítico. Em outras palavras, a finalidade é possibilitar aos alunos que, durante e após as suas práticas, eles possam usufruir do esporte para o lazer, a melhoria da qualidade de vida e a reflexão crítica. Para tanto, pretende-se que este cidadão, a partir das aulas, tenha condições de reivindicar espaços de lazer, repudiar formas de violência no esporte e na sociedade, **criticar o uso dos anabolizantes no esporte e na atividade física**, compreender o papel do futebol na cultura brasileira, cuidar do meio ambiente, respeitar diferentes grupos étnicos, compreender diferenças entre homens e mulheres (p. 78, grifo nosso).

Sendo assim, fica claro que o professor de educação física ficará com o dever de realizar associações entre a saúde e o esporte, anabolizantes e musculação, estética corporal e a influência da mídia. Além dessas associações, outros aspectos deverão ser pautados nas aulas de educação física. As aulas deverão propiciar ao aluno o exercício da cidadania, e ela deverá ser alcançada durante a prática pedagógica. O professor de educação física deverá mediar à formação do sujeito crítico e direcioná-lo para sua autonomia por meio do conhecimento, reflexão e da transformação da cultura corporal. Dentro destas perspectivas o professor licenciado em educação física deverá abordar em suas aulas conteúdos que vão além das práticas esportivas. Para essa realização, o profissional deverá ter conhecimento sobre o assunto que será discutido em sala, exibir competências necessárias para a realização das aulas (DARIDO, 2012).

Diante disso, a pesquisa tem como objetivo analisar o conhecimento dos acadêmicos de todas as turmas matriculadas no curso de licenciatura em Educação física da UFGD a respeito dos esteroides andrógenos anabólicos. Buscamos investigar a importância do conhecimento de EAAs e a relevância do tema para os acadêmicos na universidade e no âmbito escolar.

## **DESENVOLVIMENTO**

Os autores Ribeiro e Oliveira (2011) afirmam que as pesquisas que avaliam a insatisfação em relação à imagem corporal são poucas na bibliografia médica no Brasil. Eles consideram esses estudos importantes, devido ao grande número de transtornos alimentares, ao aumento de cirurgias estéticas e as práticas de mudanças da imagem corporal. É destacado pelos autores que há necessidade de estimular pesquisas e estudos voltados à compreensão da imagem corporal de adolescentes e crianças, com o intuito de elaborar estratégias preventivas, evitando possíveis riscos à saúde física e mental dessas pessoas.

Para contextualizar melhor essas afirmações, os autores apresentam uma pesquisa realizada por Fernandes em escolas públicas e particulares de Belo Horizonte, Minas Gerais, que avaliou a imagem corporal, hábitos de vida e alimentares em crianças e adolescentes. O estudo de inquérito epidemiológico, em 1.183 alunos, faixa etária de 6 a 18 anos mostrou que a maioria dos alunos (62,6%) estava insatisfeita com seu corpo. Do total, 33,7% gostariam de ser mais magros, 28,9% gostariam de ser mais gordos e 37,4% sentiam se bem com o corpo. Os resultados mostraram percentual elevado de alunos com insatisfação corporal, iniciando numa idade precoce e sujeita a riscos pela associação possível com transtornos alimentares, baixa autoestima, limitações no desenvolvimento psicossocial, depressão, manutenção de obesidade e outros riscos (RIBEIRO, OLIVEIRA, 2011).

Segundo Ribeiro e oliveira (2011) essa busca pela perfeição corporal, não se restringe apenas as crianças e adolescentes, adultos e idosos também buscam a imagem perfeita, independe das consequências que esses objetivos proporcionarão. Muitos utilizam o auxílio de substâncias e procedimentos cirúrgicos para alcançarem o êxito, não se importando com os prejuízos com a saúde física e mental, o que impera é ser lindo, forte, definido e saudável, resultados do grande consumo da imagem corporal. Nas palavras dos autores “Essa é a chamada era da estética, muitas vezes com procedimentos sem nenhuma ética”.

Podemos observar que essa busca pela estética corporal perfeita existe e para piorar permeia o âmbito escolar. Daí que se desenvolve a questão: quem poderia auxiliar esse indivíduo na sua compreensão corporal? Darido (2012) em seu caderno de professores afirma que,

Deverá compor o rol de conteúdos da disciplina da Educação Física na escola, em uma dimensão biológica: as relações entre nutrição, gasto energético e as diferentes práticas corporais, bem como entre exercício, lesões e uso de anabolizantes; o desenvolvimento das capacidades físicas; e a melhoria da saúde e da estética (p.13, 2012).

Darildo (2012) evidencia que o professor de educação física deverá elaborar estratégias para discutir percepções corporais com seus alunos, aulas que identifiquem as situações, que reflitam no cotidiano dos alunos, que tragam a realidade da vida em sociedade para a aula. Alguns documentos exibem propostas pedagógicas para que seja discutida a relação estética corporal e os anabolizantes.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000), caberá ao professor de Educação Física trabalhar no ensino médio, o tema corpo, saúde e beleza. É proposto pelo documento que cabe ao professor a interpretação e o esclarecimento à seus alunos sobre os diversos aspectos que se encontram interligados à cultura corporal. Supostamente podemos dizer que o corpo, saúde e beleza estão relacionadas ao consumo de EAAs. Na Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2002), encontra-se ressaltado,

Cabe à disciplina de Educação Física rever cientificamente a importância dessas questões, para tratá-las pedagogicamente. Conhecer o corpo humano não é apenas saber como operam os diversos órgãos e sistemas, mas principalmente entender como funciona o próprio corpo e os reflexos disso em decisões pessoais de suma importância, tais como fazer dieta, **usar anabolizantes**, praticar exercícios físicos e exercer a sexualidade. (BRASIL, 2002, p.204, grifo nosso).

Vemos que o conteúdo é disponibilizado para jovens e adultos, mas não impossibilita ser aplicável em alunos do ensino fundamental. Devido que o referencial curricular do Estado do Mato Grosso do Sul (2012) propõe que o assunto anabolizante seja ensinado no nono ano do ensino fundamental, na categoria de conhecimento sobre o corpo.

No referencial curricular do MS (2012) podemos observar que a temática apresentada é a compreensão do significado biológico e social do doping e apresentar os possíveis efeitos do uso de substâncias anabolizantes. As propostas encontradas são aulas voltadas à conscientização dos alunos a respeito dos anabolizantes e do doping, seja no esporte de autorrendimento ou na prática de alguma simples atividade física.

Seguindo essa linha de raciocínio é fundamental o professor de Educação Física elaborar estratégias para inserir o assunto esteroide andrógeno anabólico em sua aula. Podemos considerar que para essa ação o profissional terá que aprofundar seus conhecimentos quanto ao tema. Assim ele terá a capacidade de expandir os saberes de seus alunos e conscientiza-los a respeito do uso indevido de esteroides andrógenos anabólicos.

## **ESTEROIDES ANDRÓGENOS ANABÓLICOS**

Segundo Frizon, Macedo e Yonamine (2005), os esteroides andrógenos anabólicos (EAAs) ou anabolizantes estão quimicamente relacionados ao hormônio sexual masculino, a testosterona, se caracterizando como substâncias naturais, sintéticas ou semissintéticas, de forma que a testosterona pode exercer diversos efeitos no homem, inclusive o de aumentar a massa muscular e o peso corporal. Ultimamente os EAAs são usados para o tratamento de deficiências androgênicas como: hipogonadismo, crescimento e puberdade retardados, casos de micropênis neonatal, reposições androgênicas em idosos, osteoporose, anemia, alguns tipos de câncer e até em casos especiais de obesidade. Porém, torna-se evidente os efeitos colaterais em indivíduos que fazem o uso dos EAAs de forma abusiva (SILVA, 2002). Uma das preocupações de todos os indivíduos que utilizam os EAAs é com relação aos efeitos colaterais que podem variar de pessoa para pessoa, influenciado por diversos fatores, tais como o tipo de esteroide administrado, seu tempo de uso, fatores genéticos e nutricionais e principalmente o tipo de treinamento utilizado (SANTOS, 2007).

O uso dessas substâncias pode acarretar uma série de efeitos adversos, podendo ser observável em usuários frequentes em longo prazo, podendo ocorrer problemas cardiovasculares (aumento da pressão sanguínea, aterosclerose, infarto do miocárdio), anormalidades hepáticas (colestases, ocorrência de tumores), aumento da secreção de glândulas sebáceas com formação exagerada de acnes, alopecia e dermatite seborréica, além do aparecimento de ginecomastia. (BOLDING et al., 2002; CAMPOS, 2004; SILVA, YONAMINE, 2005). Nessa perspectiva, podem ocorrer problemas de fertilidade em usuários de EAAs e problemas no comportamento, mudança de humor, e até mesmo uma psicose, que em graus elevados necessitam tratamento e hospitalização.

Segundo pesquisas internacionais realizadas pelo National Institute on Drug Abuse (NIDA, 2001) os EAAs mais consumidos são: os orais, Anadrol (oximetolona), Oxandrin (oxandrolona), Dianabol (metandrostenolona), Winstrol (estanozolol), e os injetáveis, Deca-Durabolin (decanoato de nandrolona), Durabolin (fenilpropionato de nandrolona), Depo-testosterone (cipionato de testosterona) e Equipoise (undecilenato de boldenona).

## **METODOLOGIA**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa de campo, com uso de questionário fechado e anônimo. Foram considerados sujeitos da pesquisa os acadêmicos matriculados no 2º, 4º, 6º e 8º semestre do curso de licenciatura em Educação Física da

UFDG. Os instrumentos para a avaliação foram construídos especificamente para este estudo, usando como base científica os artigos de ABRAHIN O. S. C. *et al.* (2012), BERNINI J. A. M. *et al.* (2012), FRIZON, F. *et al.* (2005), GUIMARÃES F. A. G. *et al.* (2012), LISE M. L. Z. *et al.* (1999) e MONTEIRO J. A. B. *et al.* (2012). Considerando a especificidade da temática abordada, elaboramos 10 questões relacionadas à importância do conhecimento de EAAs e a relevância do tema para os acadêmicos na universidade e no âmbito escolar. Antes da realização da pesquisa foi aplicado um questionário piloto no oitavo semestre com a intenção de validá-lo e adequá-lo à realidade dos acadêmicos. Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel 2007, em seguida realizamos um feed-back com a turma avaliada, discutimos em sala o conteúdo do questionário e os resultados.

Após essa validação realizamos a pesquisa com todas as turmas já com o questionário ajustado com as adequações sugeridas. Foi disponibilizado pelos professores tempo suficiente para os alunos responderem a pesquisa. Em média os acadêmicos demoram dez minutos para respondê-lo. Foram analisados 116 acadêmicos de ambos os sexos. Responderam o questionário aqueles que estavam presentes no dia escolhido para a aplicação, sendo assim a amostra foi obtida por acessibilidade, ou seja, aqueles que tiveram acesso e que quiseram participar. Todos os questionários aplicados foram válidos. O número de acadêmicos pesquisados por turma foi de: Oitavo semestre: 28; Sexto semestre: 28; Quarto semestre: 29; Segundo semestre: 31. Após essa aplicação os dados foram coletados e tabulados no Microsoft Office Excel 2007 e analisados na forma quantitativa. Os resultados foram transformados em valores percentuais.

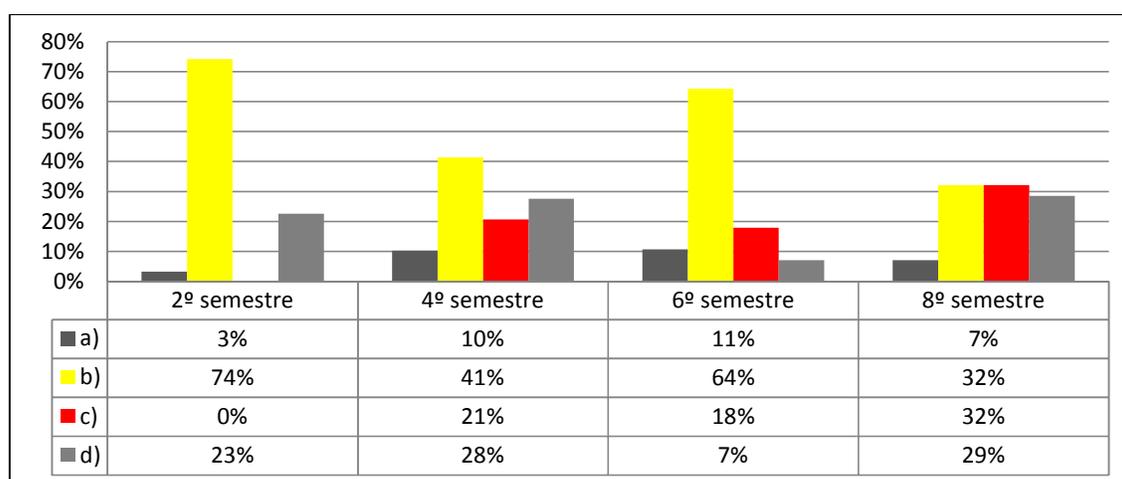
## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nosso questionário apresentava dois tipos de perguntas. Cinco eram relacionadas ao conhecimento científico a respeito dos EAAs e outras cinco questionavam a relevância do assunto para os acadêmicos. Sendo assim, apresentaremos primeiramente os resultados e discussões dos conhecimentos dos alunos, e em seguida a relevância do assunto para eles.

A alternativa correta (amarelo) da figura 1 que avaliava o conhecimento dos acadêmicos a respeito dos EAAs exibiu a média de acerto de 53% entre todas as turmas. Dos 31 alunos avaliados do segundo semestre, 74% mostraram-se com um melhor domínio a respeito do conceito dos EAAs. O oitavo semestre apresentou a menor porcentagem de acerto, dos 28 alunos apenas 32 % dos acadêmicos foram capazes de conceituar os EAAs. Nos resultados

(vermelho) da alternativa que afirma que EAAs são encontrados em suplementos a maioria dos estudantes do segundo semestre não confundiu as duas substâncias. Os resultados do oitavo semestre mostrou que 32% dos acadêmicos confundem EAAs com suplementos alimentares. No sexto semestre 64% dos 28 alunos estudados compreendem o assunto. O quarto semestre exibiu 41 % de acerto dentre os 29 alunos avaliados.

**Figura 1** – O que seria esteroide andrógeno anabólico para o acadêmico?



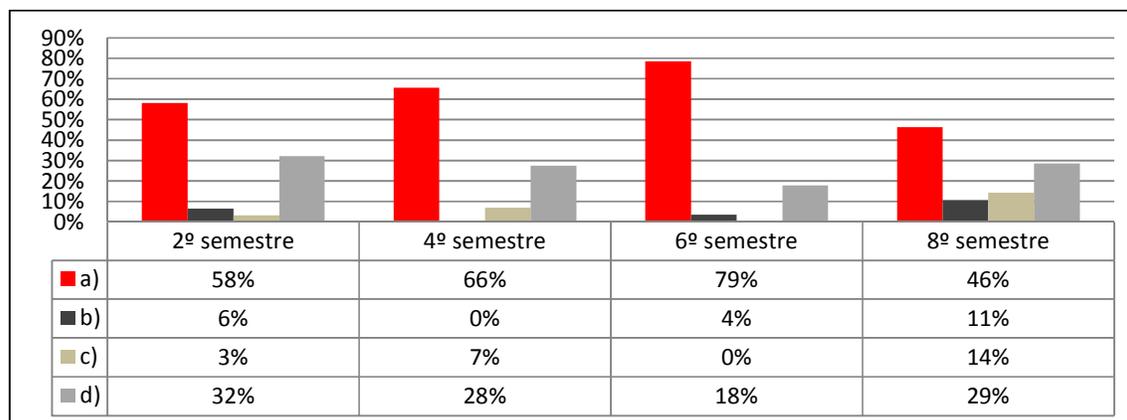
Legenda: a) Resposta errada (cinza escuro); b) Resposta correta (amarelo); c) Confundiu EAAs com suplementos (vermelho); d) Não sabia responder (cinza claro).

Uma pesquisa de caráter descritivo quantitativo realizada por Monteiro et al. (2012) na Escola Superior de Cruzeiro –SP, buscou analisar o conhecimento de 30 professores recém licenciados em educação física a respeito dos esteroides androgênicos anabolizantes. Os professores da escola de Cruzeiro responderam a um questionário fechado com perguntas referentes a funções, conceitos e objetivos dos EAAs. Os resultados mostraram que 60% dos professores pesquisados compreendem o conceito de EAAs. Já os acadêmicos da UFGD apresentaram uma porcentagem semelhante (53%) em comparação à pesquisa de Monteiro *et al.* Lembrando que a pesquisa realizada na UFDG teve 116 questionários respondidos e o estudo usado para comparação entrevistou 30 voluntários. Existem dois dados que merecem ser destacados. A alta porcentagem de acerto do segundo semestre, e o baixo percentual de acerto do oitavo semestre (mais a frente esses dados serão discutidos).

Buscamos analisar também o conhecimento dos acadêmicos a respeito dos efeitos desejáveis por aqueles que utilizam EAAs. A figura 2 exhibe o conhecimento dos acadêmicos a respeito das funções dos EAAs e quais são os efeitos desejáveis por aqueles que utilizam EAAs sem prescrição médica. A alternativa correta (vermelho) apresentou a média de 62% de acerto

entre todas as turmas. O sexto semestre se mostrou com um melhor domínio nessa questão, dos 28 alunos avaliados 79% responderam corretamente. Já o quarto semestre com 29 alunos avaliados obtiveram 66% acerto. O segundo semestre novamente mostrou resultados melhores do que o oitavo semestre. Dos 31 alunos avaliados do segundo semestre 58% assinalaram a alternativa correta. Enquanto os 28 alunos do oitavo semestre exibiram 46% de acerto nessa questão.

**Figura 2** – Os acadêmicos sabem dizer quais são os efeitos desejáveis por aqueles que usam os esteroides andrógenos anabólicos sem prescrição medica?



Legenda: a) Resposta correta (vermelho); b) Resposta errada (cinza escuro); c) Resposta errada (bege); d) Não saberia responder (cinza claro).

A pesquisa de Monteiro *et al.* (2012) buscou avaliar o conhecimento a respeito da função androgênica dos EAAs. Dos 30 professores avaliados, apenas um professor 3,4% souberam responder a essa questão. A porcentagem de erro dos avaliados ficou em 96,6%, 29 professores não souberam responder as funções androgênicas do EAAs. De acordo com Monteiro *et al.* (2012) apud Manetta e Silveira (2000) os EAAs têm a função primária de desenvolver e manter as características sexuais masculinas. A pesquisa realizada na UFGD buscou analisar o conhecimento dos acadêmicos a respeito da função dos EAAs, não na parte androgênica e sim na anabólica, as possíveis melhorias fisiológicas. Além do desenvolvimento e manutenção das características masculinas, segundo Guimarães *et al.* (2012) os efeitos desejáveis por aqueles que utilizam os EAAs são:

[...] aumento da síntese proteica, da concentração de hemoglobina, do hematócrito, da retenção de azoto, da remodelação e crescimento ósseo, e do apetite; ação miotrófica por aumento da massa muscular esquelética e sua força; redução dos estoques de gordura corporal; retenção de sódio, água, cloro, fósforo e potássio; estímulo da eritropoiese devido a um aumento da produção renal de eritropoietina. Outros efeitos desejáveis: diminuição da fadiga; aumentar a retenção de glicogênio e da força de contratibilidade

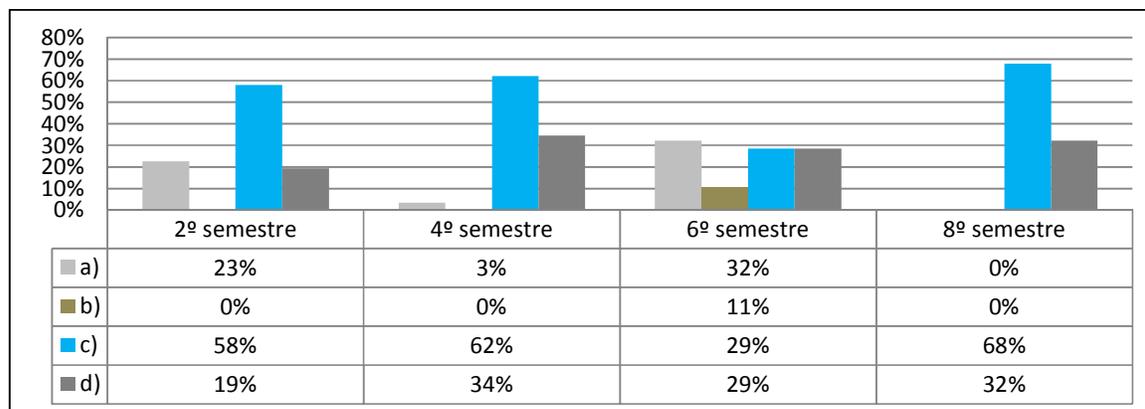
muscular; favorecer o metabolismo dos aminoácidos; promover um balanço azotado positivo; inibir a atuação do cortisol, libertada pelo stress. (Pg. 83-85, 2012)

Tentar compreender o conhecimento dos acadêmicos a respeito do conceito e função dos EAAs foi uma das metas dessa pesquisa realizada na UFGD. Além de avaliar essas duas características, buscamos analisar a compreensão dos acadêmicos a respeito dos métodos de utilização dos EAAs.

A figura 3 mostra as respostas dos acadêmicos a respeito das maneiras/métodos para utilizar os EAAs. A resposta correta (Azul) obteve a média de 54% de acerto entre todas as turmas avaliadas. O oitavo semestre exibiu que dos 28 alunos 68% compreendem os métodos para a utilização dos EAAs. O sexto semestre apresentou a menor porcentagem de acerto, dos 28 alunos avaliados apenas 29% respondeu corretamente. Já o quarto semestre com 29 alunos exibiu 62% de acerto nessa questão. O segundo semestre demonstrou que dos 31 alunos 58% compreendem os métodos de utilização. No artigo “O abuso de esteróides anabólico-androgênicos em atletismo” de Lise *et al.*, (1999) apud (RANG H .P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M., 1997) são apresentados as maneiras e métodos de consumo dessas substâncias.

Vários são os métodos de administração utilizados para aumentar o efeito dessas drogas e evitar a detecção durante os testes antidoping. A eficácia das diversas técnicas é controversa. Dentre as técnicas de uso indevido dos EAA salientam-se: a) "Empilhamento" (Stacking), quando há uso de duas ou mais substâncias concomitantemente e/ou combinação do uso oral e injetável; b) "Pirâmide", o EAA é iniciado em baixa dosagem aumentando até 10-100 vezes o valor inicial atingindo um pico, com retorno gradual às doses iniciais; c) "Ciclos" (cycling), em que há uso por 6 a 12 semanas, interrupção por 3-4 semanas e repetição do ciclo com suspensão do uso com algumas semanas antes da competição; e d) "Mista", uma combinação destes esquemas (LISE, 1999).

**Figura 3** – O acadêmico saberia dizer quais maneiras/métodos de utilização de EAAs?

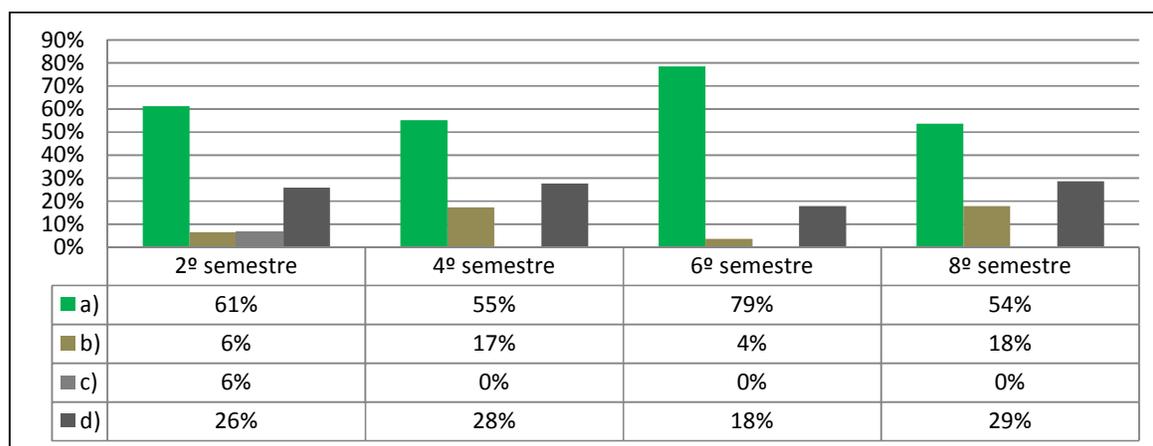


Legenda: a) Resposta errada (cinza claro); b) Resposta errada (bege); c) Resposta correta (azul); d) Não saberia responder (cinza escuro).

No total de 116 alunos avaliados, apenas 53%, dos acadêmicos da UFGD do curso de educação física compreende os métodos de utilização dos EAAs. A pergunta do nosso questionário era simples e objetiva, sem aprofundar nos ciclos, pirâmides ou empilhamentos. Procuramos também obter informação a respeito do conhecimento dos acadêmicos quanto aos riscos do uso abusivo de EAAs.

A figura 4 buscou compreender o conhecimento dos acadêmicos a respeito dos efeitos colaterais que os EAAS proporcionam em indivíduos que fazem o uso sem prescrição médica.

**Figura 4** - Existe algum risco a saúde de indivíduos que fazem o uso de EAAs sem prescrição médica?



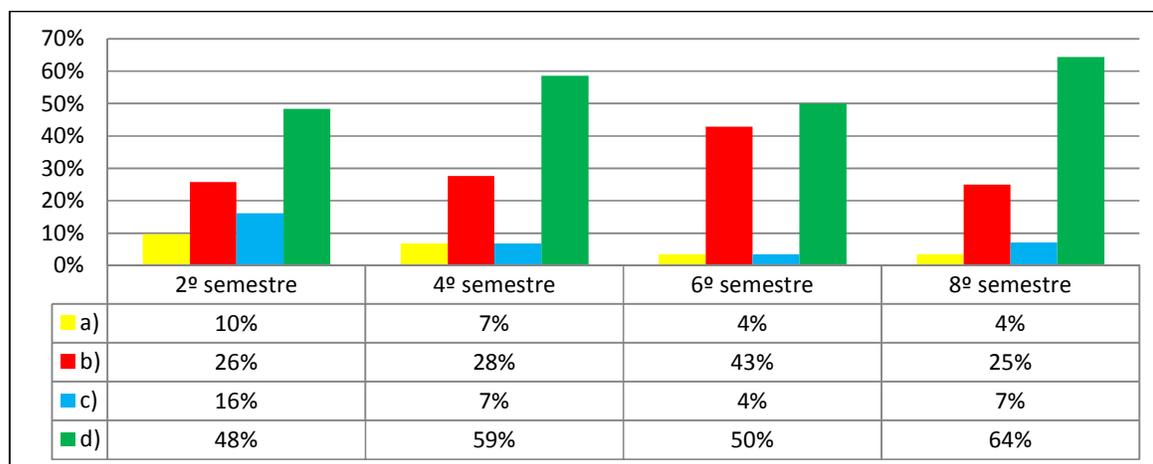
Legenda: a) Resposta correta (verde); b) Resposta errada (bege); c) Resposta errada (cinza claro); d) Não saberia responder (cinza escuro).

A resposta correta (verde) obteve 62% de acerto entre todas as turmas. O sexto semestre apresentou o maior índice de conhecimento a respeito dos efeitos colaterais dos EAAs, dos 28 alunos avaliados 79% souberam responder essa questão. O oitavo semestre apresentou a menor porcentagem de acerto, 54% dos 28 alunos souberam responder a essa questão. O quarto semestre exibiu porcentagens semelhantes ao oitavo semestre. Dos 29 alunos avaliados, 55% souberam indicar os riscos à saúde no uso indiscriminado de EAAs. O segundo semestre demonstrou números satisfatórios, 61% dos 31 alunos avaliados, assinalaram a alternativa certa desta questão. O artigo de Monteiro *et al.* (2012) analisou o conhecimento de 30 professores recém licenciados a respeito dos efeitos colaterais no uso abusivo dos EAAs. O questionário continha 14 questões relacionadas aos efeitos colaterais. Dos 30 professores avaliados 87,3% souberam responder. O artigo aqui citado apresentou uma aprofundada avaliação nos efeitos colaterais dos EAAs. Diferente da pesquisa realizada na UFGD. A questão elaborada para os acadêmicos de educação física da UFGD foi produzida de modo objetivo, apenas uma

alternativa estaria correta, abrangendo alguns problemas de saúde que indivíduos apresentam com o uso abusivo de EAAs.

Buscamos também compreender se os acadêmicos de educação física seriam capazes de diferir suplementos alimentares de EAAs e óleos aplicáveis. A resposta correta (vermelha) da figura 5 obteve a média de acerto de 30% entre todos os 116 acadêmicos, os resultados mostram que eles não são familiarizados com os nomes de EAAs. O maior índice de acerto foi exibido pelo sexto semestre, dos 28 alunos avaliados 43% conhecem os nomes dos EAAs. O segundo semestre, quarto semestre e o oitavo semestre apresentaram dados parecidos, a média dessas porcentagens ficou em 26% de acerto. Não saber a resposta (Verde) exibiu a média de 55%, indicando que mais da metade dos acadêmicos avaliados não souberam responder a essa questão. A alternativa que afirmava que suplementos alimentares eram compostos de EAAs expos a média de 6% em todas as turmas analisadas. O segundo semestre apresentou a maior porcentagem de erro, 10% dos 31 acadêmicos confundiram as duas substâncias. A Alternativa (azul) que afirmava que óleos minerais eram EAAs exibiu a média de 8% dentre os acadêmicos estudados. A maior porcentagem de erro foi apresentada pelo segundo semestre, dos 31 alunos 16% confundem EAAs com óleos aplicáveis.

**Figura 5** – O acadêmico saberia informar quais são esteroides andrógenos anabólicos?



Legenda: a) Confundi suplementos com EAAs (amarelo); b) A resposta correta (vermelho); c) Óleos aplicáveis (azul); d) Não saberia responder (verde).

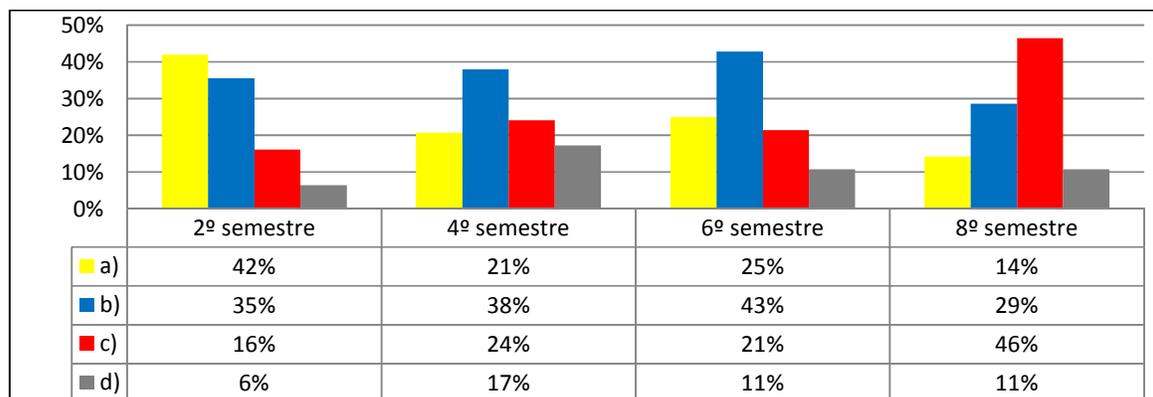
Observando esses valores, nos apoiaremos no artigo de Abrahin *et al.* (2012) que buscou analisar o conhecimento de 90 professores de educação física (especialistas 62,2% e graduados 34,4%) que atuavam em academias de Belém-PA. Com o auxílio de um questionário fechado o autor avaliou o conhecimento desses profissionais a respeito dos EAAs. Sua pesquisa

apresentou que os EAAs mais citados foram Durateston, Deca-Durabolin, Oxandrolona/Winstrol. Algumas destas substâncias estavam presentes na alternativa correta do questionário aplicado para os acadêmicos da UFGD. Abrahin *et al.* (2012), apresenta que dos 90 professores avaliados, 13% confundiram ADE (óleo composto vitamínico lipossolúvel das vitaminas A, D, E) com esteroides andrógenos anabólicos. Dos 116 acadêmicos da UFGD analisados, apenas 10 pessoas (8%) confundiram essas duas substâncias.

Perguntamos também aos acadêmicos sobre interesse pelo tema EAAs. Observamos que aquelas turmas que se interessavam muito ou razoavelmente pelo assunto, mostraram maior conhecimento do assunto do que aquelas que se interessavam pouco. Sendo assim, os resultados sugerem que o mais importante para os acadêmicos são seus interesses individuais, não as matérias do núcleo da saúde, pois se as disciplinas fossem determinantes para o aumento do conhecimento, o oitavo semestre apresentaria números satisfatórios. A figura abaixo contextualiza essa reflexão.

A figura 6 exhibe o quanto que os acadêmicos se interessam a respeito do EAAs, essa alternativa poderia justificar os dados encontrados nessa pesquisa. A maior porcentagem de muito interesse foi observada no segundo semestre, dos 31 avaliados 42% se interessam muito pelo assunto (amarelo). Já o sexto semestre apresentou a maior porcentagem de interesse razoável (azul), dos 28 acadêmicos 43% assinalaram essa alternativa. Se interessar pouco pelo assunto (vermelho) apresentou a maior porcentagem no oitavo semestre, dos 28 acadêmicos analisados 46% assinalaram essa alternativa, talvez justificando os baixos percentuais de acerto nas outras questões avaliativas, não dominam o assunto, pois poucos lhe interessam. O quarto semestre demonstrou que 17% dos 29 alunos não se interessam pelo assunto (cinza). Essas porcentagens poderão justificar o grande índice de acertos do segundo semestre e do sexto semestre em algumas questões. O baixo percentual de acerto do oitavo semestre, pode estar ligado ao interesse individual de cada pesquisado.

**Figura 6** - Você se interessa pelo tema relacionado aos esteroides andrógenos anabólicos?



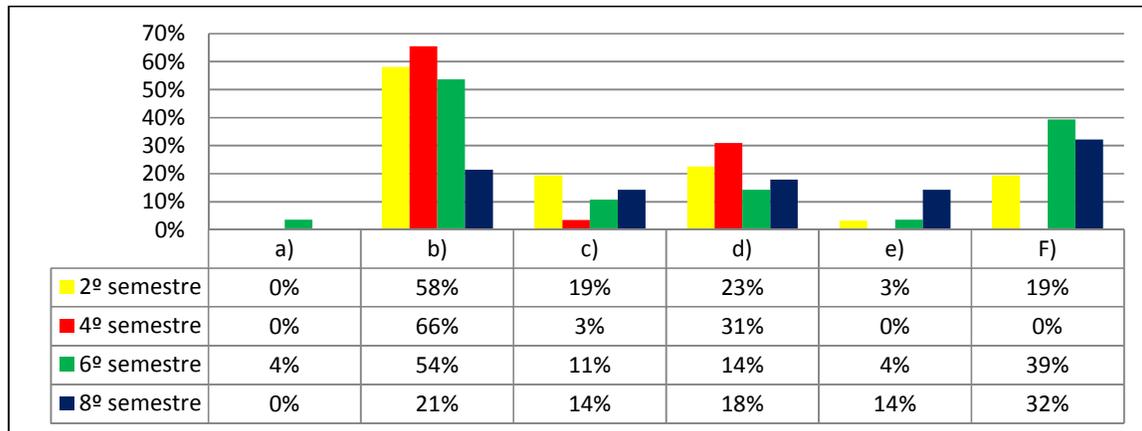
Legenda: a) Muito interesse (amarelo); b) Interesse razoável (azul); c) Pouco interesse (vermelho); d) Não me interessa (cinza).

Sendo assim, podemos supor que dois fatores podem ter influenciado esses resultados. Primeiro o interesse individual, pois ele motiva a busca pelo conhecimento, o indivíduo tende a pesquisar, ler, debater e até mesmo vivenciar aquilo que lhe interessa. O segundo fator pode estar relacionado à era digital. Hoje em dia existe a facilidade em obter informação, podem navegar em redes sociais, visitar blogs e videoblog (Vlog) especializados em assuntos relacionados à saúde. Devemos lembrar que essas fontes de informação devem ser cuidadosamente estudadas, devido a sua falta de confiabilidade científica. Por outro lado, podemos encontrar programas televisivos e sites que abordem o tema de forma científica, colaborando para o aperfeiçoamento do conhecimento. (SCHMITZ, 2011)

Seguindo essa ideia, buscamos compreender de que maneira os acadêmicos obtiveram esse conhecimento. Elaboramos uma questão no intuito de descobrir qual meio de comunicação esse aluno usa para formar o seu conhecimento a respeito dos EAAs. E os dados apontam que em grande parte a internet, televisão, e revistas são as fontes de informação desses acadêmicos.

A figura 7 demonstra que as maneiras encontradas pelos acadêmicos em obter conhecimento a respeito dos EAAs. Essa questão foi a única do questionário a disponibilizar mais de uma opção para o acadêmico, podendo assim, assinalar mais de uma alternativa. Os resultados foram numerados a partir da quantidade de vezes que foi citada.

**Figura 7 - De qual maneira o acadêmico obteve o seu conhecimento a respeito dos EAAs?**



Legenda: a) Escola; b) Televisão, internet, revista e jornais; c) Conversa entre amigos nas academias; d) Não obtém conhecimento; e) Na universidade; f) Artigos científicos.

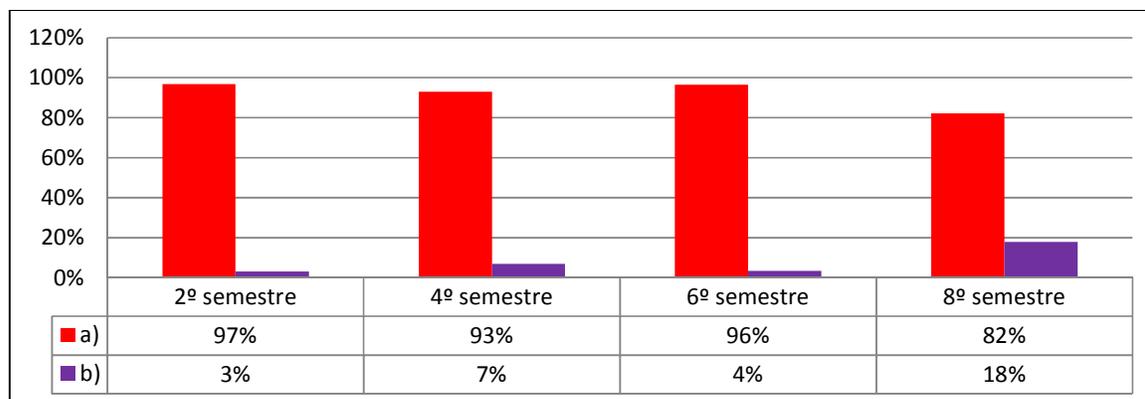
Nela podemos constatar que a televisão/rádio, internet e revistas (alternativa b) obtiveram os maiores números da nossa pesquisa, sendo citados pelos acadêmicos 58 vezes, evidenciando a média geral de 50% entre os 116 acadêmicos analisados. Destaque para o quarto semestre (vermelho) que exibiu a maior porcentagem desta alternativa, dos 29 analisados 66% dos acadêmicos dessa turma obtiveram seu conhecimento em algum destes veículos de informação. Dos 31 alunos do segundo semestre (amarelo) 58% assinalaram essa alternativa. No total de 28 alunos do sexto semestre (verde) 54% citaram essa alternativa. O Oitavo semestre (azul) mostrou a menor porcentagem, dos 28 analisados apenas 21% usam esse tipo de informação para obtenção de conhecimento. Obter informação a respeito dos EAAs em conversa entre amigos (alternativa c) exibiu a média de 12% entre todos pesquisados. Não obter conhecimento (alternativa d) demonstrou a média de 21% dos acadêmicos analisados. Artigos científicos (alternativa e) expos umas das menores porcentagens desta pesquisa apenas 6% dos analisados buscam informação por esse meio. Discutiremos agora dois dados relevantes para nossa pesquisa: 1º) a obtenção de conhecimento pela universidade, que exibiu a média de 23 % do total de citações. Dando destaque para o sexto semestre, dos 28 alunos 39% obtiveram informação a respeito de EAAs na universidade. O oitavo semestre apresentou o segundo maior índice de citações nessa alternativa, dos 28 alunos 32% aprenderam a respeito de EAAs no decorrer de sua vida acadêmica. 2º) obtiveram informação de EAAs nas aulas de educação física na escola, apresentou a menor porcentagem dessa questão. Apenas um acadêmico no total de 116 entrevistados citou a escola como meio de obtenção de conhecimento a respeito dos EAAs.

Grande parte, dos que frequentam a escola passam doze anos estudando educação física. E o que devem aprender nas aulas educação física? É Cabível ensinar os conceitos, funções, tipos de EAAs? Mostrar os pontos negativos e positivos dos esteroides andrógenos anabólicos? Este trabalho não discrimina aulas de Educação física com conteúdos esportivos, mas sugere outras possibilidades de práticas. Para isso nos apoiamos na proposta curricular do MEC para jovens e adultos, neste texto é sugerido que outros conteúdos sejam trabalhados em sala.

A dimensão procedimental não se restringe ao universo das habilidades motoras, capacidades físicas e fundamentos dos esportes, devendo incluir também organização, sistematização de informações e aperfeiçoamento, entre outros. Aos conteúdos conceituais de regras, táticas e alguns dados históricos factuais de modalidades somam-se reflexões sobre os conceitos de ética, estética, desempenho, satisfação, eficiência etc. Nesse sentido, deverão compor o rol de conteúdos da disciplina de Educação Física na escola, numa dimensão mais biológica, por exemplo: as relações entre nutrição, gasto energético e as diferentes práticas corporais; as relações entre exercício, lesões e **uso de anabolizantes**; o desenvolvimento das capacidades físicas (força, resistência e flexibilidade) e a aquisição e melhoria da saúde. (BRASIL 2002, p.200, 201; grifo nosso).

A proposta evidencia que o professor poderá trabalhar esses conteúdos com seus alunos, mas para isso, a universidade deverá disponibilizar a informação para os acadêmicos, elaborar propostas de ensino para que esse futuro professor possa explorar e melhorar o conhecimento de seus alunos. Para compreendermos se o acadêmico tem interesse em aprender os conceitos EAAs na universidade, buscamos analisá-los por meio de uma questão.

**Figura 8** – O acadêmico da UFGD tem interesse em aprender a respeito de esteroides andrógenos anabólicos na universidade?



Legenda: a) Sim (vermelho); b) Não (roxo).

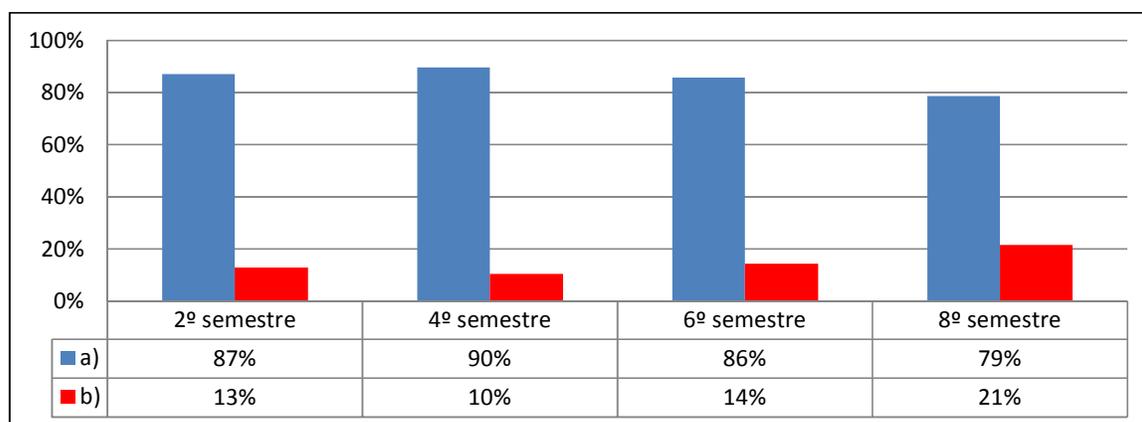
A figura 8 exhibe o quanto que os acadêmicos se interessam em aprender a respeito dos EAAs na universidade. A média geral da resposta sim (vermelho) foi assinalada por 92% dos acadêmicos, mostrando que os pesquisados sentem interesse em aprender a respeito dos EAAs.

O segundo semestre exibiu a maior porcentagem, 97% dos analisados assinalaram essa alternativa. O oitavo semestre apresentou a maior porcentagem em não ter interesse (roxo) em aprender a respeito de EAAs na universidade, dos 28 alunos, 18% assinalaram essa resposta.

Além de compreender os interesses dos pesquisados, resolvemos perguntar a eles se o professor de educação física usará algum conhecimento a respeito dos EAAs na escola. A figura 9 mostrará os resultados.

A média geral da resposta sim (azul) da figura 9 foi de 85%, dos 116 pesquisados, 99 acham que quando forem professores irão usar algum conhecimento a respeito dos EAAs na escola, seja na conscientização de seus alunos ou apenas o ensino de suas características. O maior índice foi exibido pelo quarto semestre, dos 29 alunos 90% assinalaram essa alternativa. O oitavo semestre demonstrou que 21% (vermelho) dos acadêmicos acham que não usarão algum conhecimento de EAAs na escola.

**Figura 9** - Você acha que o professor licenciado em Educação Física usará algum conhecimento a respeito de esteroides andrógenos anabólicos na escola?

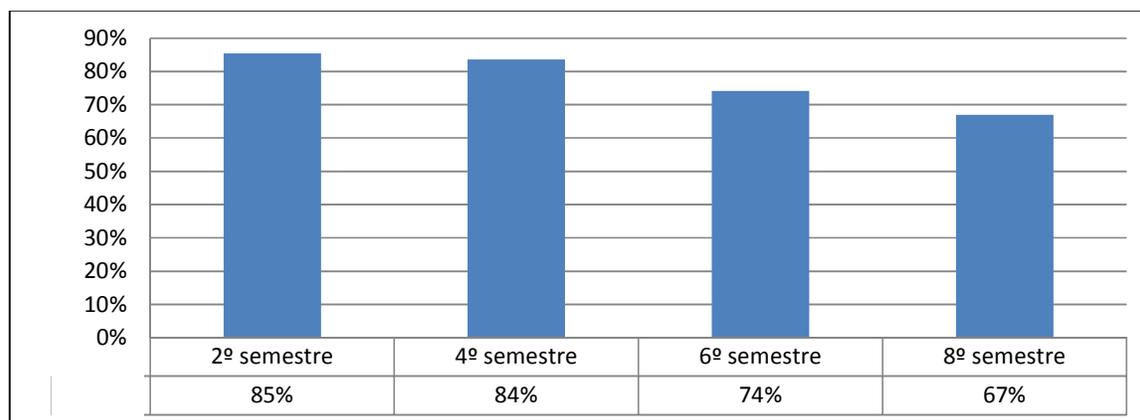


Legenda: a) Sim (azul); b) Não (vermelho)

No artigo de Monteiro *et al.* (2012) que já foi citado neste trabalho, eles apresentam que 60% dos professores de Educação Física recém licenciados na Escola Superior de Cruzeiro atuantes em escolas foram questionados por seus alunos a respeito de EAAs, demonstrando que há de fato o interesse dos discentes pelo assunto. Lembrando que esses números da escola de Cruzeiro-SP são influenciados pela cultura estabelecida naquela sociedade. Não podemos generalizar os interesses dos alunos. Para alguns alunos poderá ser importante e para outros não fará a diferença ter conhecimento de EAAs.

Voltamos outra vez a discutir os interesses individuais, sendo assim perguntamos aos acadêmicos da UFGD, esteroides andrógenos anabólicos é um assunto importante para a educação, conforme figura 10.

**Figura 10** – O acadêmico acha que o assunto “esteroides andrógenos anabólicos” é um tema importante para a educação?



Legenda: Média da importância do assunto na escola para os acadêmicos (azul).

O maior percentual foi exposto pelo segundo semestre, 85% dos 31 analisados acredita que o tema EAAs é importante para a escola. Já a menor porcentagem foi exibida pelo oitavo semestre apenas 67% dos 28 alunos afirmam que o assunto EAAs é importante para escola.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados em nossa pesquisa apontam que metade (52%) dos 116 acadêmicos de licenciatura em educação física possuem conhecimentos científicos sobre os EAAs. Os alunos pesquisados que se interessam muito e razoavelmente pelo assunto mostraram melhores índices de acertos nas questões relacionadas aos efeitos à saúde dos EAAs. Os acadêmicos que se interessam pouco ou não se interessam exibiram as menores porcentagens de acerto. Podemos supor que o interesse individual media a busca pelo conhecimento de EAAs, motivando os acadêmicos a pesquisar, criticar, refletir e até mesmo vivenciar aquilo que é de seu interesse, pois se esse conhecimento fosse adquirido pelos conteúdos disponibilizados pela universidade o oitavo semestre em tese deveria mostrar os melhores resultados da nossa pesquisa, devido a sua carreira acadêmica, mas como observamos nas discussões, eles apenas apresentaram domínio na questão que abordava as maneiras e métodos de utilização dos EAAs.

Os métodos mais utilizados pelos acadêmicos para obterem a informação a respeito do assunto foram: televisão, internet, revistas e jornais. A escola obteve a menor porcentagem de citações, apenas um aluno citou o âmbito escolar como o local de aprendizagem. Dos 116 acadêmicos analisados 92% querem conteúdos que abordem os esteroides andrógenos anabólicos na universidade e 85% acham que possivelmente utilizarão algum conhecimento na sua prática escolar. Sendo assim, sugerimos que o curso de licenciatura em educação física da UFGD disponibilize aos acadêmicos conteúdos que abordem os esteroides andrógenos anabólicos para que o espaço do professor de educação física não seja substituído por televisão, internet, revistas e jornais. Esse tema pode ser trabalhado tanto em matérias obrigatórias quanto em eletivas. Acreditamos que é importante os acadêmicos dominarem os conceitos, funções e efeitos colaterais dos EAAs, para serem agentes informadores e formadores efetivos na escola, conscientizando seus alunos quanto aos riscos da utilização indevida de anabolizantes e ajudando-os a fazer escolhas mais saudáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHIN O. S. C.; SOUZA N. S. F.; FERREIRA A. L. L.; AGUIAR E. J. S.; SOUZA E. C.; *Análise sobre o conhecimento de esteroides anabolizantes por professores de educação física que atuam em academias de Belém - PA*. FIEP BULLETIN – v.82 - Special Edition - ARTICLE I – 2012.

BERNINI J. A. M.; SANTOS R. F. S. M.; BUENO A. V. S.; MORAES P. J. P. S.; MARTINS J. F. J.; *Conhecimento dos professores sobre esteroides androgênicos anabolizantes: a visão de recém-licenciados no curso de educação física da escola superior de cruzeiro*. Coleção Pesquisa em Educação Física, v.11, n.2, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEF, p33-44, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos : segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série*. Educação Física / Secretaria de Educação Fundamental, v.3, p.193-240, 2002.

BOLDING G, SHERR L, ELFORD J.; *Use of anabolic steroids and associated health risks among gay men attending London gyms*. Addiction, p.195-203.2002

CAMPOS D. R.; *Detecção de esteroides androgênicos anabólicos por GC/MS em urina de esportistas e alterações séricas bioquímicas e hormonais* [Dissertação] São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, USP; 2004.

CIAMPO L. A D.; LOPES I. R. D. C.; *Adolescência e imagem corporal*. Adolescência & Saúde, Rio de Janeiro, v.7, n.4, p.55-59, out/dez 2010.

DARIDO S. C.; *Caderno de formação: formação de professores didáticas de conteúdo*, Universidade Virtual do Estado de São Paulo – SP, Cultura acadêmica, v.6, 2012.

FRIZON, F.; MACEDO, S. M. D.; YONAMINE, M.; *Uso de esteróides andrógenos anabólicos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo/RS*. Revista Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada. v. 26, n.3, p. 227-232, 2005.

GUIMARÃES F. A. G.; SANTOS G. M.; SILVAC. M. A.; BALÇA F. C.; ZOGAIB I. R.; *O uso de esteróides anabolizantes e doping: o nível de conhecimento de atletas da nataçãõ e atletismo*; Universidade Santa Cecília. Revista Ceciliana, 4(1): 83-85, 2012.

IRIART J. A. B., ANDRADE T. M., ORLEANS R. G.; *Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculaçãõ*; Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(4):773-782, abr, 2009.

IRIART J. A. B, ANDRADE T. M.; *Musculaçãõ, o uso de esteróides anabolizantes e percepçãõ de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia-Brasil*. Caderno de Saúde Pública, p 1379-1387, 2002.

LISE M. L. Z.; GAMA E SILVA T.S.; FERIGOLO M.; BARROS H. M. T.; *O abuso de esteróides anabólico-androgênicos em atletismo*. Revista da Associação Médica Brasileira; 45(4): 364-70.1999.

MONTEIRO J. A. B.; MENDES R. F. S.; BUENO A. V. S.; MORAES P. J. P. S.; MARTINS F. J.; *Conhecimento dos professores sobre esteroides androgênicos anabolizantes: a visãõ de recém licenciados no curso de educaçãõ física da escola superior de cruzeiro*. Coleçãõ Pesquisa em Educaçãõ Física, v.11, n.2, 2012.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Educaçãõ. *Referencial Curricular da Educaçãõ Básica da Rede Estadual de Ensino/MS - Ensino Médio*. Mato Grosso do Sul, 2012.

NIDA (The National Institute on Drug Abuse). Research Report Series. *Web Site Addresses Consequences of Steroid Abuse*. Washington, DC, vol.20-2, 2005.

\_\_\_\_\_.(The National Institute on Drug Abuse). Research Report Series. *Anabolic steroid abuse*. Washington, DC, 2001.

RIBEIRO P. C. P.; OLIVEIRA P. B. R.; *Culto ao Corpo: beleza ou doençã?* Adolescência e Saúde, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 63-69, 2011.

ROTTA Z. M. V.; FIAMONCINI R. L.; SILVA R.; *Conhecimento dos estudantes do ensino médio de Santana do Ipanema sobre os esteroides anabolizantes andrógenos*. Campus da Praia Vermelha/UFF, Niterói, Rio de Janeiro, 2012.

SANTOS, A. M.; *O mundo anabólico: análise do uso de esteróides anabólicos no Esporte*. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

SCHMITZ A. A.; *Fontes de notícias: ações e estratégias das fontes no jornalismo*. Florianópolis-SC, Combook, 2011.

SILVA P. R. P.; DANIELSKI R.; CZEPIELEWSKI M. A.; *Esteroides anabolizantes no esporte*. Revista Brasileira de Medicina e Esporte, v. 8 n. 6, 2002.

YONAMINE M.; SILVA O. A.; *Dopagem no esporte*. In: Tirapegui J. *Nutriçãõ, metabolismo e suplementaçãõ na atividade física*. São Paulo: Atheneu, 2005, p.189-197.

## ANEXOS

### Questionário avaliativo sobre Esteroides Andrógenos Anabólicos (EAA).

**Idade:**

**Sexo:** ( ) masculino ( ) Feminino

**Semestre:** 2º ( ) 4º ( ) 6º ( ) 8º ( )

**1º - O que seria esteroide andrógeno anabólico para você?**

- A) ( ) Os esteroides andrógenos anabólicos são substâncias naturais, utilizadas para o aumento muscular e óssea. São retiradas do próprio organismo e reaplicadas no paciente em grandes quantidades. Compostas por vitaminas e minerais promovem a constrição/reconstrução muscular e óssea.
- B) ( ) Esteroides andrógenos anabólicos são hormônios derivados da metabolização do colesterol e quimicamente semelhantes à testosterona. Possuem propriedades anabólicas responsáveis pela retenção de nitrogênio, aumento do volume muscular e força.
- C) ( ) Esteroides andrógenos anabólicos são substâncias encontradas em suplementos alimentares, sua composição baseia-se em hormônios naturais que auxiliam na recuperação muscular, ajudando o transporte celular. Potencializando a resistência a exercícios resistidos e aeróbicos.
- D) ( ) Não saberia responder

**2º - Você saberia me dizer quais são os efeitos desejáveis por aqueles que usam os esteroides andrógenos anabólicos sem prescrição medica?**

- A) ( ) Aumento da síntese proteica; Diminuição da fadiga; Aumentar a retenção de glicogênio; Favorecer o metabolismo dos aminoácidos; Inibir a atuação do cortisol; Promover um balanço nitrogenado positivo; Aumentar a força de contratilidade muscular; Redução dos estoques de gordura corporal; Retenção de sódio, água, cloro, fósforo e potássio.
- B) ( ) Diminui a concentração de hemoglobina; Diminui a remodelação e crescimento ósseo; Diminuição do metabolismo dos aminoácidos; Aumento dos os mecanismos imunológicos; Diminuição da massa magra; Perca de peso; Diminuição dos níveis de testosterona.
- C) ( ) Aumento do catabolismo; Diminuição da pressão sanguínea; Diminuição nos níveis epinefrina; Aumento do sistema imunológico; Aumentar os efeitos androgênicos; Aumentar a gordura corporal; aumento nos níveis de colesterol HDL.
- D) ( ) Não saberia responder

**3ª - Você se interessa pelo tema relacionado aos esteroides andrógenos anabólicos?**

- A) ( ) Muito
- B) ( ) Razoável
- C) ( ) Pouco
- D) ( ) Não me interessa

4ª- **Você tem interesse em aprender a respeito de esteroides andrógenos anabólicos na universidade?**

- A) ( ) Sim.
- B) ( ) Não.

5ª- **Você acha que o professor licenciado em Educação Física usará algum conhecimento a respeito de esteroides andrógenos anabólicos na escola?**

- A) ( ) Sim.
- B) ( ) Não.

6ª - **De qual maneira você obteve o seu conhecimento sobre esteroides andrógenos anabólicos?**

- A) ( ) Nas aulas de educação física na escola.
- B) ( ) Televisão, internet, Jornais e revistas.
- C) ( ) Conversa entre amigos nas academias
- D) ( ) Não obtenho conhecimento
- E) ( ) Artigos científicos
- F) ( ) Na universidade

7ª - **Você saberia me dizer quais maneiras/métodos são utilizados pra realizar o uso de EAA?**

- A) ( ) Injetável.
- B) ( ) Oral
- C) ( ) Injetável e oral
- D) ( ) Não saberia responder

8ª - **Você saberia informar quais destes são esteroides andrógenos anabólicos?**

- A) ( ) Winstron, 1MR, Jack-3d, albumina, dextrose, glicerol, bcaa, DHAP, Anabol, inositol, óxido nítrico, aminoácidos e equipoise.
- B) ( ) Deca-durabolin, Hemogenin, Trembolona, Durateston, Parabolan, proviron, dianabol, Primobolan e androxon.
- C) ( ) Syntol, ADE, Esiclone, Pump N Pose, formebolone, hubernol.
- D) ( ) Não saberia informar

9ª – **Você saberia dizer se existe algum risco a saúde de indivíduos que fazem o uso de EAAs?**

- A) ( ) Sim. Existe. Problemas cardiovasculares; Anormalidades hepáticas; Aumento da secreção de glândulas sebáceas; Alopecia e dermatite seborréica; Ginecomastia; Insônia; Enrijecimento das articulações; Agressividade; Hipertrofia da próstata.
- B) ( ) Sim. Existe. Sonolência; Aumento da sudorese; Perca da massa óssea; Distúrbios renais; Diminuição da resistência de recuperação das miofibrilas; Aumento da fertilidade; Aumento dos testículos; Diminuição do pênis.
- C) Sim. Não existe risco a saúde. Esteróide andrógeno anabólico é seguro para ser consumido sem prescrição médica.
- D) ( ) Não saberia responder

10ª – Após responder a essas questões, você acha que o assunto “esteroides andrógenos anabólicos” é um tema importante?

