

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO FÍSICA

O USO DE ESTERÓIDES ANDROGÊNICOS
ANABOLIZANTES ENTRE ESTUDANTES
DO ENSINO MÉDIO NO DISTRITO FEDERAL

Jordano Pereira Araújo

BRASÍLIA
2003

JORDANO PEREIRA ARAÚJO

O USO DE ESTERÓIDES ANDROGÊNICOS
ANABOLIZANTES ENTRE ESTUDANTES
DO ENSINO MÉDIO NO DISTRITO FEDERAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Educação Física da Universidade Católica de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Armando José China Bezerra

BRASÍLIA
2003

A Adriana,

Sem a qual nada vale a pena.

AGRADECIMENTOS

Diversas pessoas contribuíram, de uma forma ou de outra, para a realização deste trabalho. Tenho com elas uma dívida impossível de saldar. Agradeço especialmente:

ao Prof. Dr. Armando J. C. Bezerra, pela orientação que não se restringe à execução deste trabalho, e também por ser um modelo a ser seguido, como professor e ser humano;

a toda minha família pelo crédito incondicional, particularmente à minha avó D. Zezé (*in memoriam*) e ao meu irmão Paulo Márcio;

ao Prof. Mileno Tonissi, pelo apoio e pela liderança que exerce à frente do Curso de Educação Física da Universidade Católica de Brasília;

aos colegas Profs. Ricardo Flávio de Araújo Bezerra, Luiz Antônio Rocha e Carlos Eduardo Panerai, por compartilhar dúvidas, angústias e a amizade;

às acadêmicas Marcela Miranda Carvalho e Elaine Nery, pela ajuda indispensável no delineamento do estudo e na coleta de dados.

Sapo não pula por boniteza, mas porém por percisão.
(João Guimarães Rosa)

RESUMO

A prevalência do uso de esteróides androgênicos anabolizantes (EAA) entre adolescentes brasileiros não tem sido estudada. OBJETIVO: Os objetivos do presente estudo foram verificar a prevalência do uso de EAA entre estudantes do ensino médio do Distrito Federal e identificar os principais fatores de risco associados a tal uso. MATERIAL E MÉTODOS: Um questionário foi aplicado a 3830 estudantes de ensino médio de escolas públicas e particulares do Distrito Federal, de forma anônima e voluntária. A comparação entre a prevalência do uso de EAA nos diversos grupos foi feita através do teste de χ^2 , considerando um intervalo de confiança de 95%. RESULTADOS E DISCUSSÃO: A prevalência encontrada para o uso de EAA foi de 5,46%, sendo maior no sexo masculino (10,69%) do que no sexo feminino (1,10%)($p < 0,01$). A prevalência foi maior também entre alunos de escolas particulares (9,10%) do que entre alunos de escolas públicas (4,47%), sendo $p < 0,01$. Entre os praticantes de esportes a prevalência foi de 10,77%, e entre os não praticantes foi de 1,05% ($p < 0,01$). A média de idade de início do uso foi de 16,15($\pm 1,07$) anos. As drogas mais utilizadas foram Deca-Durabolin (37,80%), Durateston (31,10%) e Anabol (21,53%). A orientação do uso foi feita por um colega ou amigo em 39,23% dos casos. Como motivo para o uso de EAA, 66,03% referiram que foi ter um corpo mais bonito. CONCLUSÕES: Na amostra estudada, a prevalência do uso de EAA foi maior entre adolescentes do sexo masculino, entre praticantes de esportes e entre alunos de escolas particulares. A principal motivação para uso de EAA foi a melhora na aparência. Os dados sugerem que medidas de prevenção ao uso de EAA entre adolescentes devem ser tomadas, especialmente nos grupos de maior risco.

ABSTRACT

The prevalence of anabolic androgenic steroid (AAS) use among Brazilian adolescents has not been studied. **OBJECTIVE:** The purpose of this study was to verify the prevalence of AAS use among high school students of Federal District and identify the major risk factors associated to it. **MATERIAL AND METHODS:** An anonymous questionnaire was completed by 3830 high school students from public and private schools of Federal District. Comparison of prevalence between groups was made with chi-square test. The confidence interval was 95%. **RESULTS AND DISCUSSION:** The prevalence of AAS use was 5.46%, and it was higher among males (10.69%) than females (1.10%) ($p < 0.01$). Prevalence was also higher among private school students (9.10%) than public school students (4.47%), with $p < 0.01$. Among those involved in sports practice, prevalence was 10.77%, and among those non-involved was 1.05% ($p < 0.01$). Mean age of beginning of use was 16.15 (± 1.07) years. Most used drugs were Deca-Durabolin (37.80%), Durateston (31.10%) and Anabol (21.53%). Orientation of use was made by a colleague or friend in 39.23% of cases. The most common reason for AAS use was to have a better looking body, in 39.23% of cases. **CONCLUSIONS:** In the studied sample, prevalence of AAS use was higher among male adolescents. Those involved in sports practice and private school students were also at higher risk of AAS use, and main reason for AAS use was to improve appearance. Data suggest that preventive measures against AAS use among adolescents should be undertaken, specially in greater risk groups.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	2
2 OBJETIVO GERAL	5
3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4 REVISÃO DE LITERATURA	6
4.1 História	6
4.2 O Que São Esteróides Androgênicos Anabolizantes?	7
4.3 Mecanismo de Ação	9
4.4 A Questão da Eficácia dos EAA como Recurso Ergogênico	11
4.5 Principais Drogas Utilizadas	14
4.6 Efeitos Adversos	15
4.7 Epidemiologia	16
5 MATERIAL E MÉTODOS	20
5.1 Tipo de Estudo	20
5.2 População	20
5.3 Amostra	20
5.4 Procedimento	20
5.5 Instrumento	21
5.6 Análise Estatística	22
6 RESULTADOS	26
7 DISCUSSÃO	53
7.1 Metodologia	53
7.2 Conhecimento dos EAA	53
7.3 Sugestão de uso	55
7.4 A prevalência	55
7.5 Fatores de risco	57
7.6 Substâncias mais usadas	60
7.7 Motivação para o uso	61
7.8 Orientação do uso, administração e aquisição dos EAA	62
7.9 Conhecimento dos efeitos colaterais e sua ocorrência	63
7.10 Compartilhamento de seringas	64
7.11 Efeitos positivos	65
7.12 Considerações Finais	65
8 CONCLUSÕES	67
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXO I	79
ANEXO II	83

1 INTRODUÇÃO

Esteróides androgênicos anabolizantes (EAA) são derivados sintéticos do hormônio testosterona. Como o seu nome sugere, eles têm tanto propriedades androgênicas como anabólicas. Os indivíduos que os utilizam visam especialmente o aumento da massa muscular, com o objetivo de obter um melhor desempenho nos esportes ou uma melhor aparência (KINDLUNDH e cols., 1999). As propriedades androgênicas são responsáveis por muitos dos efeitos colaterais indesejados (BLUE & LOMBARDO, 1999).

Diversos estudos têm sido conduzidos no sentido de determinar os padrões atuais de uso de EAA em todo o mundo, principalmente nos Estados Unidos. Naquele país, encontram-se taxas de prevalência de uso entre adolescentes variando de 2,0% a 12% para o sexo masculino e de 0,5% a 2,5% para o sexo feminino (BUCKLEY e cols., 1988; WINDSOR & DUMITRU, 1989; KOMOROSKI & RICKERT, 1992; DURANT e cols., 1993; RADAKOVICH e cols., 1993; DURANT e cols., 1995; TANNER e cols., 1995; AAP, 1997; BAHRKE e cols., 1998 e FAIGENBAUM e cols., 1998; JOHNSTON e cols., 2002).

O início do uso de EAA ocorre, em média, entre 14 e 15 anos, nos Estados Unidos e Canadá (STILGER & YESALIS., 1999; JOHNSTON e cols., 2002). O início precoce do uso dessas drogas suscitou inclusive a emissão de um parecer sobre o assunto pela Academia Americana de Pediatria, recomendando que aqueles envolvidos com os cuidados de saúde para adolescentes estejam alertas para o problema (AAP, 1997).

Um dos dados mais preocupantes é que a prevalência do uso de esteróides anabolizantes entre adolescentes, nos Estados Unidos, apresentou uma tendência de aumento nos últimos anos, passando de 1,8% para 2,8% no período de 1997 a 2001, conforme verificado em um inquérito nacional realizado pelo *National Institutes of Health* (Institutos Nacionais de Saúde). Esses dados fizeram com que o governo americano lançasse uma campanha nacional entre os adolescentes alertando sobre os perigos do uso de EAA (JOHSNTON e cols., 2002).

Existem poucos estudos que avaliem a prevalência do uso de esteróides em outros países, além dos EUA. No Canadá, um estudo feito com 16119

estudantes mostrou uma taxa de uso de 2,8% (MELIA e cols., 1996). Na Grã-Bretanha as estatísticas publicadas são semelhantes às dos EUA, com uma prevalência do uso de 4,4% entre homens e 1,0% entre mulheres em uma Faculdade de Tecnologia (WHITEHEAD e cols., 1992).

Na Suécia, de 1383 estudantes entrevistados, a prevalência do uso dos EAA foi de 5,8% entre homens. Entre adolescentes de 15 a 16 anos do sexo masculino, o uso de EAA variou de 2,1% a 10% (NILSSON, 1995; KINDLUNDH e cols., 1999).

Os motivos e fatores de risco para o uso de esteróides anabolizantes também têm sido investigados. Em estudo publicado por SCHWERIN & CORCORAN (1996), verificou-se que fisiculturistas americanos acreditam que os EAA podem aumentar a força física, a habilidade atlética, confiança, a sexualidade e sentimentos de otimismo. As melhoras na aparência e na performance esportiva foram encontradas como os principais motivos para o uso de EAA entre adolescentes da Suécia (KINDLUNDH e cols., 1999). Os autores também verificaram que o uso de EAA estava associado ao consumo de tabaco e de álcool. Entre adolescentes americanos, DURANT e cols. (1995) sugerem que a participação em esportes de força é o principal fator de risco associado ao uso de EAA, o que também foi demonstrado por BAHRKE e cols. (2000).

CURRY (1999) verificou que 10 entre 15 halterofilistas americanos participantes do Time Olímpico de Halterofilismo dos EUA admitiram usar EAA, e desses, cinco admitiram burlar os procedimentos de controle antidoping do Comitê Olímpico Internacional. Nesse mesmo sentido, 10% de 1015 atletas italianos pesquisados referiram o uso de esteróides anabolizantes em competições nacionais e internacionais (MACAULEY, 1996).

BAHRKE e cols. (2000) afirmam que estudantes atletas estão associados a um risco maior de uso de esteróides do que não atletas, sendo que as atividades esportivas sob maior risco nesse estudo foram futebol americano, luta livre, halterofilismo e levantamento de peso. MACAULEY (1996) confirma esse dado, mas sugere que atletas de *endurance* também utilizam EAA como forma de prevenir lesões e melhorar a recuperação das mesmas.

Além dos relatos sobre o aumento na frequência do uso de EAA, principalmente entre adolescentes, a literatura tem demonstrado a grande quantidade de efeitos nocivos causados por essas drogas, que vão desde alterações da pele como acne, até tumores malignos hepáticos e contaminação pelo HIV (WILSON, 1988; SCOTT & SCOTT, 1992; SOE e cols., 1992; PALATINI e cols, 1996; LLOYD, 1996).

No Brasil, os estudos em relação à epidemiologia do uso de EAA são raros, apesar da percepção de que o problema vem se agravando (MANETTA & SILVEIRA, 2000; RIBEIRO, 2001; SOUZA & FISBERG, 2002). Em estudo piloto realizado na Universidade Católica de Brasília, que envolveu a participação de 410 indivíduos, verificamos que 11,41% dos alunos do Curso de Graduação em Educação Física já haviam feito uso de esteróides anabolizantes alguma vez na vida, enquanto que entre alunos de outros cursos essa taxa foi de 2,88%, sendo essa diferença significativa (ARAÚJO e cols., 2001). ARAÚJO e cols. (2002) verificaram que entre 183 praticantes de musculação em academias de Goiânia (GO), 21% relataram uso de esteróides androgênicos anabolizantes. IRIART & ANDRADE (2002), em entrevistas abertas com praticantes de musculação de Salvador (BA), mostraram que os usuários de EAA praticam inclusive o compartilhamento de seringas, o que aumenta os riscos associados ao uso destas drogas.

O problema do uso dos EAA entre jovens brasileiros, portanto, precisa ser mais bem investigado, para que medidas educativas possam ser tomadas no sentido de prevenir o uso dessas drogas. Além disso, os grupos de risco também precisam ser identificados para que se possa ter uma ação mais efetiva em relação a eles.

2 OBJETIVO GERAL

Verificar a prevalência do uso de esteróides androgênicos anabolizantes entre estudantes do ensino médio do Distrito Federal.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar fatores de risco associados ao uso de esteróides androgênicos anabolizantes entre estudantes do ensino médio do DF.

- Verificar os padrões de uso de esteróides androgênicos anabolizantes entre estudantes do ensino médio do DF.

- Identificar as principais motivações para o uso de esteróides androgênicos anabolizantes entre estudantes do ensino médio do DF.

- Identificar as percepções de estudantes do ensino médio quanto ao uso de esteróides androgênicos anabolizantes.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 História

O fato de que a castração resulta em perda da fertilidade e de certas características sexuais secundárias, como o crescimento de pêlos e o desenvolvimento de voz mais grave, é conhecido há séculos (WILSON, 1991). A castração foi praticada pela Igreja para preservar as vozes delicadas de meninos cantores; pelo Império Otomano e pela China para produzir eunucos; e como uma forma de manifestação religiosa até o início do século XX (KOCHAKIAN, 1990).

Inicialmente, propunha-se uma explicação neurológica para os efeitos da castração. Em 1849, o pesquisador alemão Arnold Berthold realizou um experimento no qual a retirada dos testículos de galos jovens levava a diminuição da crista e perda da cor das penas e da função sexual. O reimplante dos testículos na cavidade abdominal, entretanto, impedia essa regressão. Os resultados, corretamente interpretados, sugeriram que os testículos secretavam uma substância no sangue que regulava o desenvolvimento e a manutenção das características do macho. Deste estudo nasceu também a endocrinologia (KOCHAKIAN, 1990).

O primeiro extrato ativo de testículo foi preparado em 1927. Logo após, em 1929, um tipo similar de atividade foi encontrada na urina de homens, o que se seguiu em 1931 pelo isolamento de uma substância pura, a androsterona. A substância com as propriedades do extrato de testículos foi sintetizada em 1935 e provou-se ser idêntica a uma substância pura, testosterona, obtida quase que simultaneamente de extratos de testículos (BLUE & LOMBARDO, 1999).

Em 1938, verificou-se que a administração de testosterona a homens hipogonádicos levava a diminuição da excreção de nitrogênio na urina e aumento da massa muscular (WINTERS, 1990). Durante os anos 40 e 50, tentou-se sintetizar um composto esteróide que seria anabólico sem exibir os indesejados efeitos androgênicos. Apesar de hoje existirem EAA com menos efeitos androgênicos, não há ainda drogas com efeito puramente anabólico (KOCHAKIAN, 1990).

Os primeiros relatos do uso de EAA como drogas ergogênicas no esporte datam da década de 50 (WILSON, 1988). Após a queda da República Democrática Alemã, vários documentos secretos foram resgatados que descrevem a promoção pelo Governo Alemão da época do uso de drogas, notavelmente os EAA,

em esportes de alta performance. Teses acadêmicas altamente secretas, relatos científicos, relatórios de verbas e relatos de médicos e cientistas que serviram como colaboradores do Ministério para a Segurança do Estado revelam que, de 1966 em diante, centenas de médicos e cientistas, incluindo professores de alto nível, realizaram pesquisas sobre doping e administraram drogas lícitas e ilícitas aos atletas. Milhares de atletas eram tratados com andrógenos todos os anos, inclusive mulheres e crianças de ambos os sexos. Ênfase especial era dada à administração de andrógenos a mulheres e adolescentes do sexo feminino, onde a terapia se mostrava particularmente efetiva na melhora do desempenho esportivo. Além disso, muitos cientistas de renome e médicos do esporte contribuíram para o desenvolvimento de métodos de administração de drogas que deveriam burlar a detecção pelos procedimentos de controle de doping internacionais (FRANKE, 1997).

4.2 O Que São Esteróides Androgênicos Anabolizantes?

Os hormônios esteróides representam um grande grupo de substâncias lipofílicas que contêm a estrutura circular básica do colesterol (figura 1), o qual é o precursor comum de todos os hormônios esteróides. Esse grupo de substâncias inclui os estrógenos (ex: estradiol), os corticosteróides (ex: cortisol), as progestinas (ex: progesterona), os mineralocorticóides (ex: aldosterona) e os andrógenos (ex: testosterona) (STEDMAN, 1979; HEDGE e cols., 1988).

Estruturalmente, os esteróides diferem entre si no que diz respeito ao número e à posição dos grupos funcionais, ao grau de saturação, à extensão da cadeia lateral ligada ao núcleo e às outras características químicas. A testosterona, hormônio secretado pelas células de Leydig presentes nos testículos, é parte do grupo de esteróides denominados de andrógenos. Nas mulheres, pequenas quantidades de testosterona são sintetizadas pelos ovários e pelas supra-renais. A sua biossíntese começa com o colesterol e segue a via comum para a biossíntese esteróide (Figura 2). O grupo de andrógenos presentes no organismo inclui ainda a 5α -diidrotestosterona (DHT), a desidroepiandrosterona (DHEA) e a androstenediona (HEDGE E cols., 1988; WILSON, 1991).

Figura 1 - Representação da molécula de colesterol, cuja estrutura é a base de todos os hormônios esteróides (Extraído de HEDGE e cols. **Fisiologia Endócrina Clínica**. Interlivros Edições Ltda, São Paulo, 1988).

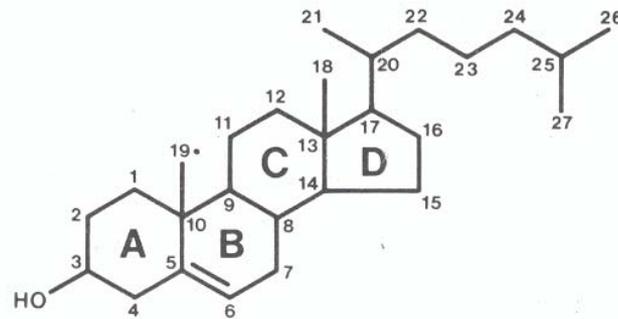
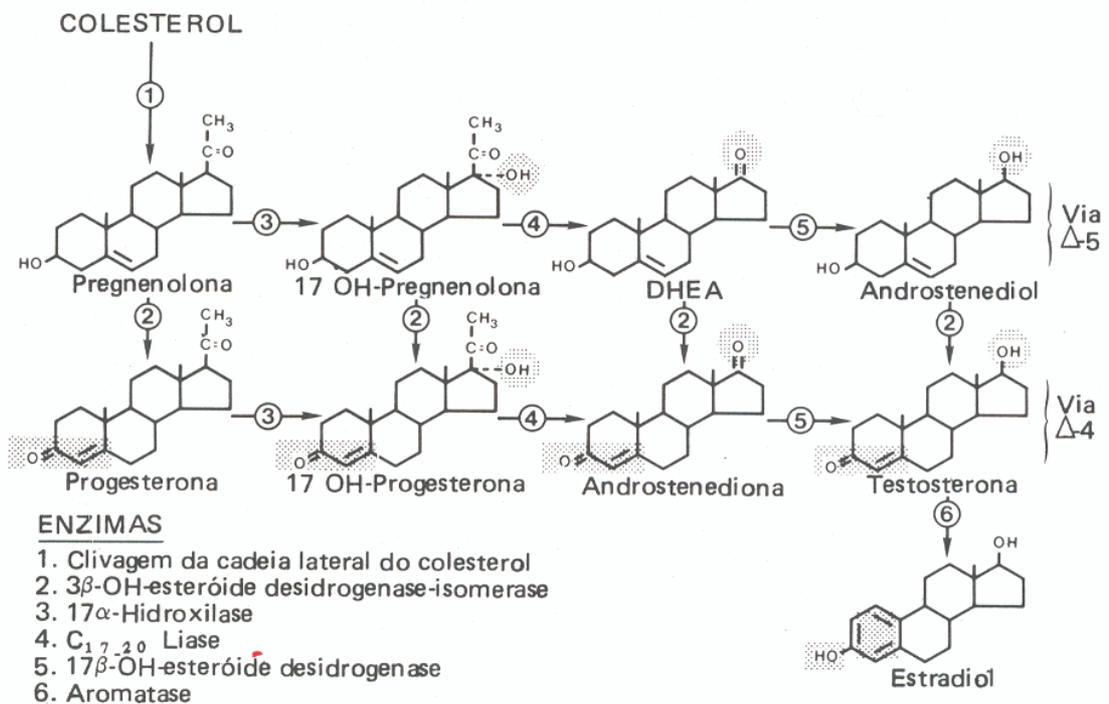


Figura 2 - Vias principais para a biossíntese da testosterona (Extraído de HEDGE e cols. **Fisiologia Endócrina Clínica**. Interlivros Edições Ltda, São Paulo, 1988).



A partir da base molecular da testosterona natural, diversas substâncias foram sintetizadas, resultando no grupo de drogas denominadas esteróides androgênicos anabolizantes. Elas foram inicialmente sintetizadas para uso médico no tratamento de várias doenças como hipogonadismo, câncer de mama, estados catabólicos (queimaduras, AIDS), insuficiência renal, além de outras (WILSON, 1991; BAGATELL & BREMNER, 1996).

Hoje existem no mercado diversas substâncias disponíveis para uso médico, que também são utilizadas pelos atletas com o objetivo de aumentar a massa muscular. As drogas disponíveis com seus respectivos nomes comerciais encontram-se listados na tabela 1.

4.3 Mecanismo de Ação

Os EAA exercem seu efeito através de quatro mecanismos principais: aumento da síntese de proteína nos músculos esqueléticos; diminuição dos processos catabólicos; efeitos no sistema nervoso central e na junção neuromuscular; e o efeito placebo. A natureza exata da ação anabólica no músculo ainda é incerta, mas provavelmente envolve efeitos exercidos através do receptor androgênico e de outros mecanismos menos conhecidos (LOMBARDO, 1990; BLUE & LOMBARDO, 1999).

Os EAA podem ser usados oralmente ou por via parenteral. Depois que um EAA é administrado oralmente, ocorre um rápido aumento em sua concentração no sangue nas horas seguintes. A excreção do composto e seus metabólitos usualmente leva muitos dias. Preparações parenterais, como suspensões de microcristais, implantes e soluções ésteres em óleo vegetal são absorvidas lentamente. A absorção de ésteres do sítio da injeção é um processo logarítmico e depende da natureza do éster em questão. Quanto mais longa é a cadeia de ácido graxo no éster, mais vagarosa será a taxa de absorção. A taxa de absorção tem influência na duração da ação e é igualmente importante para o padrão farmacodinâmico do composto (HEDGE e cols., 1988).

Uma vez no soro, os EAA se ligam com grande afinidade à globulina carreadora de hormônios sexuais, e com pouca afinidade à albumina. Uma pequena

Tabela 1.Lista dos EAA disponíveis no mercado

Nome comercial	Nome da(s) substância(s) ativa(s)	Apresentação
Anabol ® , Dianabol ®	Metandrostenolona	Cápsulas de 5 mg
Anabolicum vister ®	Quimbolona	Cápsulas de 10 mg
Anavar ®	Oxandrolona	Cápsulas de 2,5 mg
Androxon ®	Undecanoato de testosterona	Cápsulas de 40 mg
Deca-Durabolin ®	Decanoato de nandrolona	Ampolas de 1 ml com 25 e 50 mg/ml
Durateston ®	Propionato de testosterona, fenilpropionato de testosterona, Isocaproato de testosterona, laproato de testosterona, óleo de amendoim.	Ampolas de 1 ml
Equipoise ®*	Undecilenato de boldenone	Ampolas de 2 ml
Gabormon ®	GABA e metiltestosterona	Cápsulas com 1,5 e 10 mg
Gerosenil ®	Metiltestosterona	Cápsulas 10 mg
Hemogenin ®	Oximetolona	Cápsulas de 50 mg
Proviron ®	Mesterolona	Cápsulas 10 mg
Testiormina ®, Deposteron ®	Cipionato de testosterona	Ampolas de 1 ml com 30 mg/ml
Winstrol ®	Estanozolol	Ampolas ou cápsulas de 10 mg

Fonte: DEF - **Dicionário de Especialidades Farmacêuticas**, 2003/2004. Editora Mertha.

***Droga** para uso veterinário (em eqüinos).

porção, aproximadamente 1% a 2%, permanece livre. A porção livre e aquela ligada à albumina representam os hormônios biologicamente ativos (WILSON, 1991).

O metabolismo dos EAA é feito principalmente no fígado e envolve redução, hidroxilação, e a formação de conjugados. As enzimas que fazem estas mudanças e as vias metabólicas envolvidas são semelhantes àquelas dos esteróides endógenos. A testosterona é metabolizada no fígado em vários 17-cetoesteróides através de duas diferentes vias, e os metabólitos ativos mais importantes são o estradiol e a dihidrotestosterona (DHT). A DHT se liga com maior afinidade à globulina carreadora de hormônios sexuais do que a testosterona. Em tecidos reprodutores, a DHT é ainda metabolizada para 3-alfa e 3-beta androstenediol (BLUE & LOMBARDO, 1999).

Em muitos tecidos, a atividade da testosterona parece depender da redução para DHT, que se liga a um receptor de andrógenos no citoplasma. O complexo de receptor esteróide-andrógeno é transportado para o núcleo, onde ele inicia eventos de transcrição e mudanças celulares relacionadas à ação do andrógeno (Figura 3) (HEDGE e cols., 1988).

No nível celular, os EAA podem afetar as enzimas mitocôndrias e sarcotubulares no músculo esquelético, e estes efeitos parecem ser específicos para tipos musculares. De fato, os EAA podem apresentar efeitos deletérios nos músculos do sistema respiratório, diminuindo a densidade capilar e causando edema e ruptura da mitocôndria (GRIGGS e cols., 1989; SOARES & DUARTE, 1991).

4.4 A Questão da Eficácia dos EAA como Recurso Ergogênico

Devido ao fato de que a administração de testosterona provoca alterações significativas sobre a massa muscular e o peso corporal quando administrados a homens hipogonádicos, inicialmente assumiu-se que os andrógenos, administrados a homens saudáveis em doses farmacológicas, poderiam promover o crescimento de massa muscular a níveis maiores do que aqueles produzidos pela secreção testicular normal. Acreditava-se que os efeitos anabólicos e androgênicos dos andrógenos eram ações hormonais distintas e independentes. Entretanto, tais efeitos não resultam de ações diferentes do mesmo hormônio, mas sim representam a mesma ação em tecidos diferentes (WILSON, 1999).

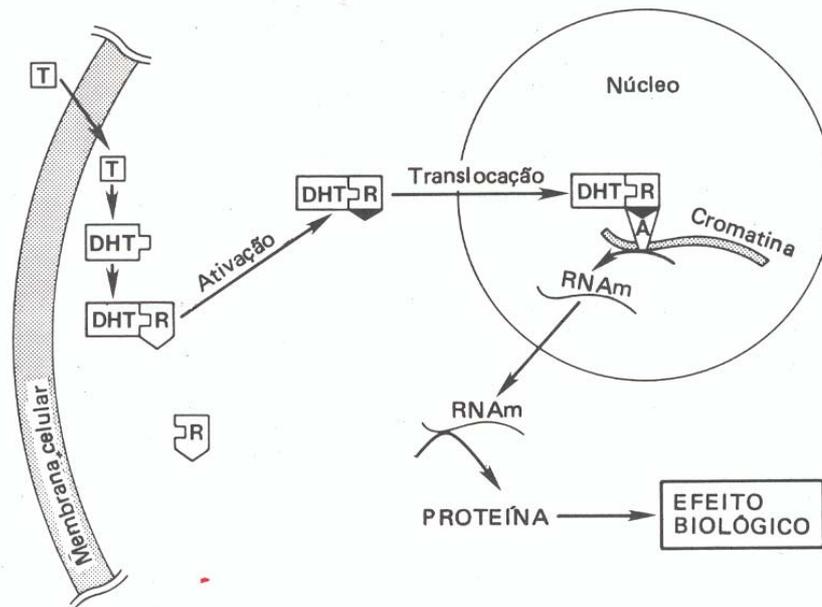


Figura 3 - Mecanismo de ação da testosterona na célula. T=testosterona; DHT=diidrotestosterona; R=receptor; RNA=ácido ribonucléico (Extraído de HEDGE, e cols. **Fisiologia Endócrina Clínica**. Interlivros Edições Ltda, São Paulo, 1988).

Em doses terapêuticas administradas a indivíduos saudáveis, os EAA não têm a capacidade de aumentar a massa muscular nem a performance competitiva. A secreção endógena de androgênio é inibida, e o efeito líquido é desprezível. As doses tomadas por atletas e fisiculturistas são de 10 a 100 vezes maiores do que as doses terapêuticas, e dão margem a condições de hiperandrogenismo. Mesmo que isso aumente a resistência, força e desenvolvimento muscular, ao mesmo tempo um distúrbio hormonal é desenvolvido, com uma variedade de conseqüências (BLUE & LOMBARDO, 1999).

Os primeiros estudos sobre os EAA eram de má qualidade e tinham resultados conflitantes. Os atletas acreditavam que os EAA funcionavam e continuaram a usá-los apesar da falta de pesquisa médica de qualidade apoiando a sua eficácia. As críticas da comunidade médica de que os EAA não eram eficazes apenas distanciaram os atletas que os utilizavam. Poucos estudos bem controlados foram publicados apoiando a importância da função anabólica dos EAA no esporte. Na maioria deles, entretanto, não foi possível demonstrar que os andrógenos levam a aumento da massa muscular, força ou habilidade atlética. Entre outras causas, isso se deve ao fato de que a maior parte desses estudos envolve a administração de

drogas em doses menores do que as verdadeiramente usadas por muitos atletas. E como as doses usadas por esses atletas envolvem múltiplos efeitos colaterais, além de os atletas comumente utilizarem preparados baseados em agentes veterinários não aprovados para uso humano, a questão da eficácia tem sido difícil de resolver (WILSON, 1988).

Entretanto, muitas evidências sugerem que os andrógenos têm um efeito benéfico sobre a força. FORBES (1985) deduziu que a administração de uma dose total de cerca de 20 g de andrógenos exógenos causa um aumento de cerca de 18 kg na massa corporal magra. Além disso, altas doses de testosterona aumentam a síntese de proteína no músculo e aumentam a massa muscular (GRIGGS e cols., 1989).

Um exame das mudanças celulares induzidas pelos EAA mostrou, através de biópsia por agulha, que as fibras musculares de 13 fisiculturistas experientes do sexo masculino, tratados com EAA por oito semanas, tiveram um aumento na área de secção transversal. Nenhuma alteração significativa foi encontrada nas fibras quanto à ultraestrutura capilar ou ao suprimento capilar (KUIPERS e cols., 1993).

Em uma meta-análise dos estudos realizados entre 1966 e 1990, avaliando os efeitos dos EAA na força muscular humana, 30 estudos foram revistos nos quais os sujeitos recebiam mais de uma dose do EAA em estudo e nos quais as mudanças na força muscular eram medidas. Dos 30 estudos, 14 foram considerados de baixa qualidade. Os estudos restantes mostraram que os EAA podem aumentar discretamente a força muscular (em torno de 5%) em atletas previamente treinados. Nenhuma conclusão firme foi feita em relação à eficácia dos EAA em aumentar o desempenho atlético global. É importante notar que a maioria dos estudos utilizou doses baixas de EAA, e os autores recomendaram que os resultados não poderiam ser generalizados para atletas usando regimes de megadoses (ELASHOFF e cols. 1991).

Finalmente, a evidência mais recente se deve a BHASIN e cols. (1996), que em um estudo clínico controlado e randomizado, com 43 homens saudáveis, demonstraram que doses suprafisiológicas de ésteres de testosterona (enantato de testosterona) aumentam a retenção de nitrogênio, a massa corporal magra e a força.

Considerados em conjunto, esses dados apóiam a visão dos atletas e seus treinadores de que tais agentes são efetivos em atletas adultos do sexo masculino. O uso de tais substâncias talvez seja ainda mais eficaz em mulheres e adolescentes do sexo masculino, porém os óbvios efeitos colaterais impedem que tais estudos sejam realizados (WILSON, 1988).

Independentemente de haver ou não evidências científicas que comprovem a eficácia do uso de EAA, muitos atletas acreditam que eles funcionam e melhoram o desempenho. Fisiculturistas americanos acreditam que os EAA melhoram o desempenho, aumentam a força física, a habilidade atlética, a confiança, sexualidade e a motivação (SCHWERIN & CORCORAN, 1996). Atletas usando EAA relatam mudanças no tamanho, na força e na consistência dos músculos, recuperação mais rápida de lesões e esforços, bem como aumento no entusiasmo e na agressividade (BAHRKE e cols., 1992). Esses dados sugerem que a maioria dos usuários de EAA não esteja muito preocupada com os dados científicos sobre essas substâncias, e que talvez um efeito placebo também esteja envolvido (LOMBARDO, 1990).

4.5 Principais Drogas Utilizadas

Os EAA podem ser utilizados tanto oralmente quanto por via intramuscular (SMITH & PERRY, 1992). Algumas das drogas comumente utilizadas por via oral incluem oximetolona (Anadrol), oxandrolona (Anavar), metandrostenolona (Dianabol) e estanozolol (Winstrol). Os EAA injetáveis mais comumente utilizados são decanoato de nandrolona (Deca-Durabolin), fenpropionato de nandrolona (Durabolin) e cipionato de testosterona (Depo-testosterona) (AAP, 1997). Em estudo realizado em Goiânia (GO), o EAA mais utilizado foi o decanoato de nandrolona (Deca-Durabolin) (ARAÚJO e cols., 2002). ARAÚJO e cols. (2001) também verificaram que o EAA mais utilizado entre estudantes de uma universidade de Brasília (DF) foi o decanoato de nandrolona.

IRIART & ANDRADE (2002) verificaram que entre praticantes de musculação de Salvador (BA) as substâncias mais utilizadas foram testosterona (Durateston), testosterona + estradiol (Stradon P) e decanoato de nandrolona (Deca-Durabolin), porém os autores não referiram a percentagem de uso de cada uma

dessas drogas. Eles referem ainda que vários indivíduos utilizaram substâncias de uso veterinário, devido à maior facilidade de aquisição e ao menor preço.

LISE e cols. (1999), em um artigo de revisão, também chamam a atenção para o uso de drogas não controladas e de origem desconhecida, que às vezes nem são esterilizadas, além das drogas de uso veterinário.

O padrão de uso destas drogas entre os atletas é muito diferente do uso terapêutico recomendado. Enquanto os regimes clínicos consistem de uma dose fixa de um composto andrógeno administrado a intervalos regulares, entre os atletas é comum o uso de diversas drogas simultaneamente, usadas sem regularidade e em doses progressivamente maiores (BAGATELL & BREMNER, 1996).

Os atletas costumam fazer ciclos de uso de 4 a 18 semanas, com intervalos variando de um mês a um ano. Um dos esquemas de uso mais comuns é o que os atletas chamam de "pirâmide", em que o uso começa com doses baixas que são aumentadas progressivamente (BARROS, 2003). As doses utilizadas podem chegar a até 100 vezes as doses recomendadas no tratamento médico (WILSON, 1988).

4.6 Efeitos Adversos

A principal preocupação em relação ao aumento da frequência do uso de EAA entre adolescentes se deve à grande quantidade de efeitos adversos que essas substâncias podem causar.

A maioria dos efeitos colaterais está relacionada às propriedades androgênicas dos EAA. No sistema reprodutor masculino estão descritas diversas alterações como hipogonadismo hipogonadotrófico, oligospermia ou azoospermia, hipertrofia prostática, carcinoma prostático e atrofia testicular. Nas mulheres é comum o aparecimento de caracteres sexuais secundários masculinos como pilificação acentuada, alterações da voz, atrofia mamária, atrofia uterina, amenorréia e hipertrofia do clitóris (LLOYD, 1996; JIN e cols., 1996; AAP, 1997; WILSON, 1999).

Em relação ao sistema cardiovascular, o uso de EAA está associado a morte súbita, infarto do miocárdio, hipertensão arterial e hipertrofia cardíaca (MELCHERT & WELDER, 1995). Alterações do perfil lipídico também já foram descritas por diversos autores, como aumento do colesterol sanguíneo, aumento do

LDL e diminuição do HDL (GLAZER, 1991; KOURI e cols., 1996; PALATINI e cols., 1996; YATER e cols., 1996).

As alterações hepáticas relacionadas aos EAA podem variar desde alterações enzimáticas assintomáticas até tumores malignos potencialmente fatais. Os EAA podem levar a peliose hepática, mudanças subcelulares dos hepatócitos, hiperplasia hepatocelular e adenomas hepatocelulares, além do carcinoma hepatocelular (SOE e cols., 1992).

O principal risco associado ao sistema esquelético é o fechamento precoce da lâmina de cartilagem epifisária em adolescentes, o que pode levar a uma diminuição da estatura final do indivíduo, sendo que essa alteração é irreversível (BLUE & LOMBARDO, 1999).

Acne, seborréia, cistos sebáceos, alopecia, estrias atróficas e infecções secundárias estão entre as alterações cutâneas que podem surgir em usuários de EAA (SCOTT & SCOTT, 1992).

Alterações psicológicas e psiquiátricas também foram relacionadas ao uso de EAA. Entre as alterações encontradas na literatura estão principalmente distúrbios do humor e agressividade, além de crises de mania, comportamento anti-social, delírio, paranóia, surtos esquizofrênicos e até suicídio. O uso continuado de EAA pode inclusive preencher alguns critérios para dependência química do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM IV) (BAHRKE e cols., 1992; CORRIGAN, 1996).

Os efeitos a longo prazo dos EAA são menos compreendidos, pois há poucos estudos de seguimento dos usuários dessas substâncias. BROWER e cols. (1994) demonstraram que ratos que receberam EAA tinham uma expectativa de vida menor do que o grupo controle.

4.7 Epidemiologia

A prevalência do uso de EAA aumentou consideravelmente nos últimos anos nos Estados Unidos (JOHNSTON, 2000). No entanto, a obtenção de estatísticas fidedignas sobre o uso dessas drogas por adolescentes é difícil, especialmente entre os atletas, devido ao receio que eles têm de serem afastados do

esporte (SCHWERING & CORCORAN, 1996). As taxas de prevalência de uso entre adolescentes variam de 2,0% a 12% para o sexo masculino e de 0,5% a 2,5% para o sexo feminino (BUCKLEY e cols., 1988; WINDSOR & DUMITRU, 1989; KOMOROSKI & RICKERT, 1992; DURANT e cols., 1993; RADA KOVICH e cols., 1993; DURANT e cols., 1995; TANNER e cols., 1995; AAP, 1997; BAHRKE e cols., 1998 e FAIGENBAUM e cols., 1998; JOHNSTON e cols., 2002).

Essa variação na prevalência depende de diversos fatores, sendo o sexo o mais importante deles. O uso entre adolescentes do sexo masculino é consistentemente maior do que entre aqueles do sexo feminino. Isso ocorre em razão do fato de que usuários de EAA estão em busca de aumento da massa muscular, um efeito que é considerado indesejável pela maioria das meninas (BUCKLEY e cols., 1988; JOHNSON e cols., 1989; FAIGENBAUM e cols., 1998; JOHNSTON e cols., 2002).

Outro fator que influencia o uso de EAA é a participação em esportes. Diversos estudos demonstram que a participação em esportes de força, como levantamento de peso, lutas, fisiculturismo e futebol americano, é um fator de risco para o uso de EAA entre adolescentes (JOHNSON e cols., 1989; DURANT e cols., 1995; FAIGENBAUM e cols., 1998; BAHRKE e cols., 2000).

A idade de início do uso dessas substâncias varia em torno de 14 e 15 anos, nos Estados Unidos e Canadá (STILGER & YESALIS., 1999; JOHNSTON e cols., 2002). Entretanto, FAINGENBAUM e cols. (1998), avaliando 1175 estudantes do ensino médio americano (equivalente ao ensino fundamental no Brasil) verificaram que 5,3% dos meninos na idade de 13 anos já haviam utilizado algum EAA pelo menos uma vez, o que pode sugerir que a idade de início seja ainda mais precoce em alguns casos. Esse fato é especialmente preocupante, pois na fase de crescimento os efeitos nocivos dos EAA são ainda mais devastadores (JIN, 1996 e cols.; LLOYD, 1996; AAP, 1997; WILSON, 1999).

O estudo denominado *Monitoring the Future*, realizado pelo *National Institutes of Health* (Institutos Nacionais de Saúde), pesquisa o uso de drogas entre adolescentes americanos desde 1971, sendo que em 1989 foram acrescentadas questões relativas ao uso de EAA. Os dados desse trabalho sugerem que houve uma tendência de aumento do uso de EAA nos últimos anos entre adolescentes,

passando de 1,8% para 2,8% entre 1997 e 2001, nos alunos da 8^a, 10^a e 12^a séries (JOHNSTON e cols., 2002).

Além dos problemas de saúde causados pelos EAA, os usuários apresentam um risco maior de se envolverem também com o uso de outras drogas ilícitas, álcool e tabaco (BAHRKE e cols., 2000), o que torna o problema ainda mais relevante.

O problema é considerado tão sério nos Estados Unidos que o governo americano está estimulando a adoção de programas específicos de prevenção do uso de EAA entre adolescentes. GOLDBERG e cols. (1996) descreveram a eficácia de um programa denominado ATLAS (*Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids*), o qual inclui palestras mensais e acompanhamento individual dos adolescentes em situação de risco, em especial os praticantes de esporte de força. ELLIOT & GOLDBERG (1996) sugerem que as medidas para diminuir a prevalência do uso de EAA entre jovens devem incluir não só o acompanhamento psicológico como o acompanhamento nutricional, já que o principal aspecto que leva os adolescentes a usar essas drogas é a insatisfação com o próprio corpo.

No Brasil os dados são escassos em relação à epidemiologia do uso de EAA. GALDURÓZ e cols. (2002) relatam no I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, que a prevalência do uso de EAA foi de 0,3% entre os 22093 entrevistados, sendo 0,6% nos homens e 0,1% nas mulheres. Entretanto, os próprios autores salientam que não havia perguntas específicas sobre o uso de EAA no questionário, sendo o registro feito apenas quando havia a manifestação espontânea do entrevistado, o que pode levar à subestimação da real prevalência. Além disso, a população abrangida variava de 12 a 65 anos.

ARAÚJO e cols. (2001) encontraram entre estudantes de uma universidade particular em Brasília uma prevalência de uso de cerca de 3% entre alunos de diversos cursos e de cerca de 12% entre alunos do curso de Educação Física, o que confirma o fato de que indivíduos praticantes de esportes estão sob um risco maior de usar EAA. Entretanto, a população avaliada não é representativa da população geral.

Outros dois estudos brasileiros verificaram o padrão de uso de EAA entre praticantes de musculação, porém os dados também não podem ser

extrapolados para a população geral. ARAÚJO e cols. (2002) verificaram que entre 183 freqüentadores de academias de musculação em Goiânia (GO) do sexo masculino, 21% referiram o uso da droga decanoato de nandrolona (Deca-Durabolin), sendo que mais de 70% referiram como motivação o desejo de aumentar a massa muscular. IRIART & ANDRADE (2002) descreveram o padrão do uso de EAA entre praticantes de musculação de Salvador (BA), porém trata-se de um estudo qualitativo, e não traz dados estatísticos numéricos.

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Tipo de Estudo

O presente estudo se caracteriza como epidemiológico descritivo.

5.2 População

A população consistiu de estudantes do ensino médio da rede pública e particular do Distrito Federal.

O número de alunos do ensino médio do DF é de 131.012 estudantes, segundo o Censo Escolar 2002 (SEEDF, 2002). Ainda utilizando dados do Censo Escolar 2002, a população de estudantes foi dividida segundo a região administrativa, a série cursada, e o tipo de escola (pública ou particular). Os dados referentes à população de estudantes podem ser vistas na Tabela 2.

5.3 Amostra

A técnica utilizada para seleção dos participantes foi a amostragem estratificada proporcional, em relação ao número de alunos por Região Administrativa do DF.

Foi realizado um sorteio de escolas das diversas regiões administrativas. A seguir, algumas turmas de alunos das diversas séries foram sorteadas dentro de cada escola, sendo em seguida aplicados os questionários de modo a alcançar um grupo de indivíduos cuja origem fosse proporcional aos dados da população, em relação à série cursada, tipo de escola e região administrativa.

Participaram do estudo 3830 indivíduos, o que corresponde a 2,92% da população de estudantes do ensino médio do DF. Os dados da amostra, dividida segundo a região administrativa, a série cursada e o tipo de escola (pública ou particular) encontram-se na Tabela 3.

5.4 Procedimento

A aplicação do questionário foi feita nas salas de aula de 26 escolas públicas e 11 escolas particulares em diversas áreas administrativas do Distrito Federal, conforme pode ser visto na Tabela 4, no período de Janeiro a Agosto de 2003.

Uma autorização para aplicação dos questionários em escolas públicas foi obtida da Diretoria de Unidades Regionais de ensino (Anexo II), e com a Direção de todas as escolas. Nas escolas particulares, a autorização foi obtida com a direção de cada escola.

Antes da aplicação do questionário alguns esclarecimentos foram feitos oralmente:

- A participação era totalmente voluntária. Aqueles que não quisessem receber o questionário ou não quisessem respondê-lo não precisavam fazê-lo;

- A participação era totalmente anônima, ou seja, não havia necessidade de identificação do participante. Os questionários podiam ser devolvidos dobrados, se o participante assim o desejasse;

- As informações coletadas seriam única e exclusivamente destinados à pesquisa, e não havia nenhuma finalidade punitiva.

Essas informações também constavam por escrito do questionário aplicado.

Os questionários foram então distribuídos para aqueles que desejassem responder, e depois de preenchidos foram recolhidos e colocados em um envelope pardo apenas com a identificação da escola. Os aplicadores foram orientados a não demonstrar qualquer interesse em verificar as respostas dos participantes no momento da aplicação do questionário.

5.5 Instrumento

O instrumento utilizado foi uma entrevista escrita estruturada, anônima e confidencial, baseada em questionário aplicado por FAIGENBAUM e cols. (1998), e que já foi utilizado em estudo piloto no Brasil realizado por ARAÚJO e cols (2001). Alguns estudos têm demonstrado que a sensibilidade e a especificidade na detecção de usuários de EAA através de questionários confidenciais são elevadas, o que torna os resultados obtidos com esse tipo de instrumento aceitáveis (DURANT e cols., 1995; FERENCHICK, 1996; JOHNSTON, 2000). O questionário encontra-se no Anexo I.

5.6 Análise Estatística

Os dados de prevalência, assim como as freqüências das respostas às perguntas do questionário foram fornecidos por meio de porcentagem simples. Calcularam-se a média e desvio padrão da idade dos participantes, da idade de início do uso de EAA e do tempo de uso dos mesmos.

A prevalência do uso de EAA foi comparada entre os grupos:

- estudantes de escolas públicas X particulares;
- alunos da primeira série X alunos da segunda série X alunos da terceira série;
- estudantes do sexo masculino X estudantes do sexo feminino;
- praticantes de esportes X não-praticantes;
- praticantes de esportes de competição X não praticantes;
- praticantes de esportes de força X não praticantes;

A comparação da prevalência do uso de esteróides anabolizantes entre os diversos grupos foi através do teste *de* χ^2 (VIEIRA, 1980).

A comparação entre a média de idade do grupo de indivíduos usuários de EAA e do grupo de indivíduos não-usuários foi feita através do teste *t* de Student (VIEIRA, 1980).

Para todas as comparações foi considerado o intervalo de confiança de 95%, sendo *p* considerado significativo quando menor do que 0,05.

Para os cálculos estatísticos foram utilizados os programas Excel 2000 para Windows e SSPSS 10.0 for Windows.

Tabela 2. População de estudantes do ensino médio, divididos por série, região administrativa e tipo de escola.

Região Administrativa	PRIMEIRA SÉRIE		SEGUNDA SÉRIE		TERCEIRA SÉRIE		Total		GERAL	%
	PÚBL	PART	PÚBL	PART	PÚBL	PART	PÚBL.	PART.		
Brasília	4359	4315	3262	3973	2812	3810	10433	12098	22531	17,20%
Gama	4623	304	3409	269	2534	243	10566	816	11382	8,69%
Taguatinga	7138	1797	5438	1524	4590	1355	17166	4676	21842	16,67%
Brazlândia	1756	36	1013	36	853	30	3622	102	3724	2,84%
Sobradinho	3312	374	1957	262	1775	247	7044	883	7927	6,05%
Planaltina	3687	115	2469	67	2073	46	8229	228	8457	6,46%
Paranoá	1186	0	841	0	673	0	2700	0	2700	2,06%
N. Bandeirante	853	158	709	145	566	47	2128	350	2478	1,89%
Ceilândia	7382	400	5984	350	5134	317	18500	1067	19567	14,94%
Guará	1720	504	1288	441	1080	403	4088	1348	5436	4,15%
Cruzeiro	687	294	612	218	528	174	1827	686	2513	1,92%
Samambaia	3000	32	2194	22	1571	18	6765	72	6837	5,22%
Santa Maria	2417	0	1746	0	1218	0	5381	0	5381	4,11%
São Sebastião	1284	0	731	0	569	0	2584	0	2584	1,97%
Recanto	1495	0	864	0	806	0	3165	0	3165	2,42%
Lago Sul	287	255	183	217	132	159	602	631	1233	0,94%
Riacho Fundo	734	63	485	23	342	27	1561	113	1674	1,28%
Lago Norte	293	32	183	35	134	31	610	98	708	0,54%
Candangolândia	281	0	290	0	302	0	873	0	873	0,67%
Total	46494	8679	33658	7582	27692	6907	107844	23168	131012	100,00%
Total / série	110346		82480		69198		131012		131012	

Fonte: Censo escolar 2002 (SEEDF, 2002).

Tabela 3. Dados de origem da amostra. Número de participantes divididos por Região Administrativa, série cursada e tipo de escola.

REGIÃO ADMINISTRATIVA	PRIMEIRA SÉRIE		SEGUNDA SÉRIE		TERCEIRA SÉRIE		Total	%
	PÚBLICA	PARTICULAR	PÚBLICA	PARTICULAR	PÚBLICA	PARTICULAR		
Brasília	150	140	115	134	96	122	757	19,77%
Gama	140	20	120	19	82	15	396	10,34%
Taguatinga	220	60	150	56	142	47	675	17,62%
Brazlândia	55	0	0	0	25	0	80	2,09%
Sobradinho	95	0	60	0	61	0	216	5,64%
Planaltina	115	0	50	0	42	0	207	5,40%
Paranoá	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
N. Bandeirante	32	0	32	0	22	0	86	2,25%
Ceilândia	230	42	195	25	167	22	681	17,78%
Guará	52	17	30	15	34	25	173	4,52%
Cruzeiro	25	0	0	0	22	0	47	1,23%
Samambaia	90	0	72	0	57	0	219	5,72%
Santa Maria	40	0	55	0	32	0	127	3,32%
São Sebastião	40	0	0	0	0	0	40	1,04%
Recanto	40	0	0	0	32	0	72	1,88%
Lago Sul	0	20	0	19	0	15	54	1,41%
Riacho Fundo	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Lago Norte	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Candangolândia	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Total	1324	299	879	268	814	246	3830	100,00%
Total por série	1623		1147		1060		3830	

Tabela 4. Escolas onde foram aplicados os questionários, segundo a Região Administrativa.

Região Administrativa	Escolas Públicas	Escolas Particulares
Brasília	CEM Elefante Branco CEM Setor Leste CEM Setor Oeste CED Gisno	CED La Salle CED INEI Asa Norte CED Objetivo Col. Marista de Brasília
Gama	CEM 01 do Gama CEM 02 do Gama	CED Juscelino Kubitschek - Gama
Taguatinga	CEM EIT CEM Taguatinga Norte CED 02 de Taguatinga CED 06 de Taguatinga	CED Católica de Brasília CED Projeção Taguatinga Norte
Brazlândia	CED 03 de Brazlândia	
Sobradinho	CED 02 de Sobradinho CED 03 de Sobradinho	
Planaltina	CED 01 de Planaltina CEF 04 de Planaltina	
N. Bandeirante	CEM 01 do N. Bandeirante	
Ceilândia	CEM 02 de Ceilândia CEM 04 de Ceilândia CEM 06 de Ceilândia	Col. Tiradentes CED Dinâmico
Guará	CED 02 do Guará	CED Juscelino Kubitschek
Cruzeiro	CED 01 do Cruzeiro	
Samambaia	CED 123 de Samambaia CEF 141 de Samambaia	
Santa Maria	CED 417 de Santa Maria	
São Sebastião	CEF 01 de São Sebastião	
Recanto das Emas	CEF 301 do Recanto das Emas	
Lago Sul		CED Fênix

6 RESULTADOS

A média de idade dos indivíduos analisados foi de 17,45 ($\pm 3,06$) anos.

Dos 3830 participantes, 2090 indivíduos (54,57%) eram do sexo feminino, enquanto 1740 (45,43%) eram do sexo masculino (Tabela 5).

Tabela 5. Distribuição da amostra segundo o sexo

	N	%
Fem	2090	54,57%
Masc	1740	45,43%
Total	3830	100,00%

Dos 3830 alunos que participaram do estudo, 78,77% estudavam em escolas públicas e 21,23% em escolas particulares. Levando em consideração a série cursada, 42,38% cursavam a primeira série do ensino médio, 29,95 % cursavam a segunda série e 27,68% cursavam a terceira série (Tabela 6).

Tabela 6. Número de alunos divididos por série cursada e por tipo de escola.

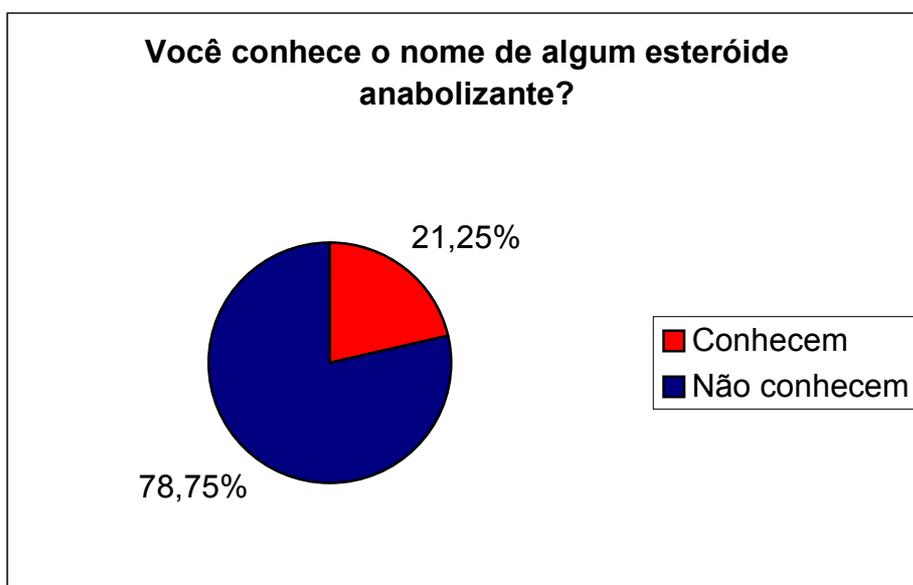
	1ª série	2ª série	3ª série	Total	%
Pública	1324	879	814	3017	78,77%
Particular	299	268	246	813	21,23%
Total	1623	1147	1060	3830	100,00%
%	42,38%	29,95%	27,68%	100,00%	

Em resposta à pergunta "você conhece o nome de algum esteróide anabolizante?", 814 (21,25%) responderam que sim e 3016 (78,75%) responderam que não (Tabela 7 e Gráfico 1).

Tabela 7. Resposta à pergunta "Você conhece o nome de algum esteróide anabolizante?"

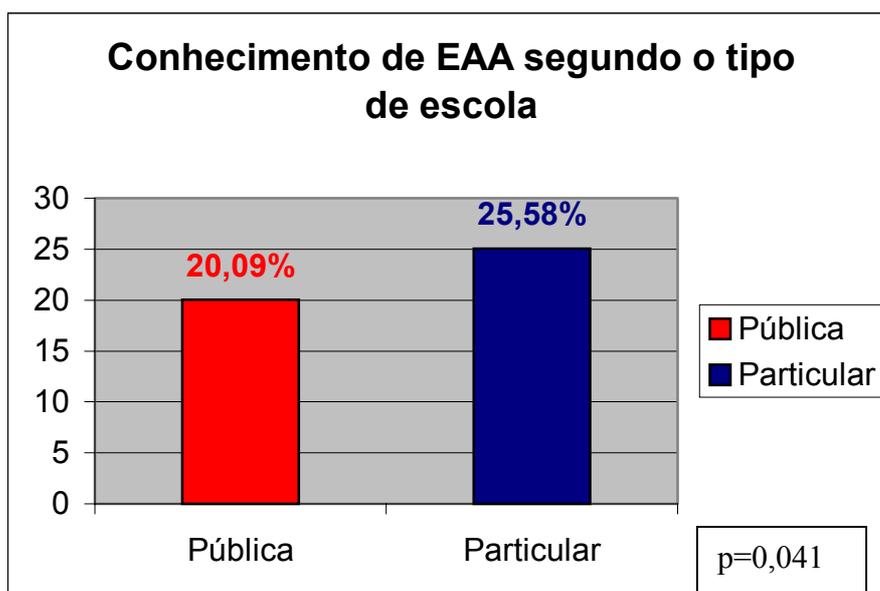
	N	%
Conhecem	814	21,25%
Não conhecem	3016	78,75%
Total	3830	100,00%

Gráfico 1. Resposta à pergunta "Você conhece o nome de algum esteróide anabolizante?".



Ainda em relação a essa pergunta, 20,09% dos estudantes de escolas públicas referiram conhecer o nome de algum EAA, enquanto 25,58% dos estudantes de escolas particulares o fizeram, sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p=0,041$) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Conhecimento de EAA segundo o tipo de escola.



Os tipos mais citados de EAA pelos indivíduos pesquisados encontram-se na tabela 8 e no gráfico 3. A substância mais citada foi Deca-Durabolin, que foi mencionada por 47,4% dos indivíduos que conheciam o nome de algum EAA, seguida pelo Durateston (8,64%) e pelo Anabol (7,36%).

Interessa notar que 25,22% dos indivíduos citaram o nome de substâncias que não são EAA, como a creatina, o GH (Hormônio do crescimento) e o ADE (complexo de vitaminas A, D e E para uso veterinário). Além disso, outras drogas de uso veterinário também foram citadas, como o Equipoise e o Equiforte.

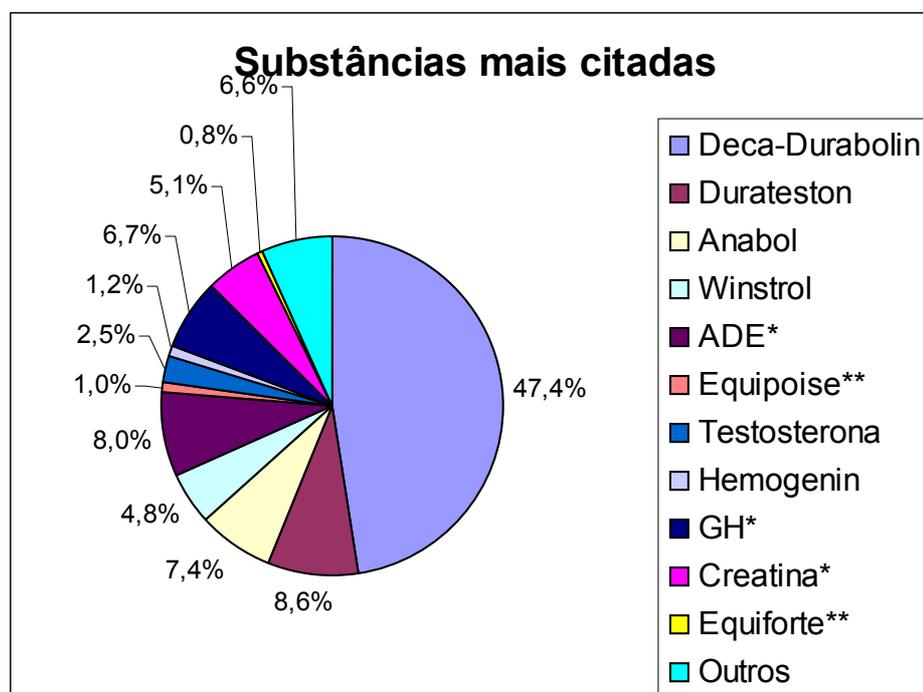
Tabela 8. Substâncias mais citadas pelos participantes do estudo.

	N	%
Deca-durabolin	483	47,40%
Durateston	88	8,64%
Anabol	75	7,36%
Winstrol	49	4,81%
ADE*	82	8,05%
Equipoise**	10	0,98%
Testosterona	25	2,45%
Hemogenin	12	1,18%
GH*	68	6,67%
Equiforte**	8	0,79%
Creatina*	52	5,10%
Outros	75	7,36%
Total	1019	100,00%

* Substância que não é EAA.

** Substância de uso veterinário.

Gráfico 3. Substâncias mais citadas pelos participantes do estudo.

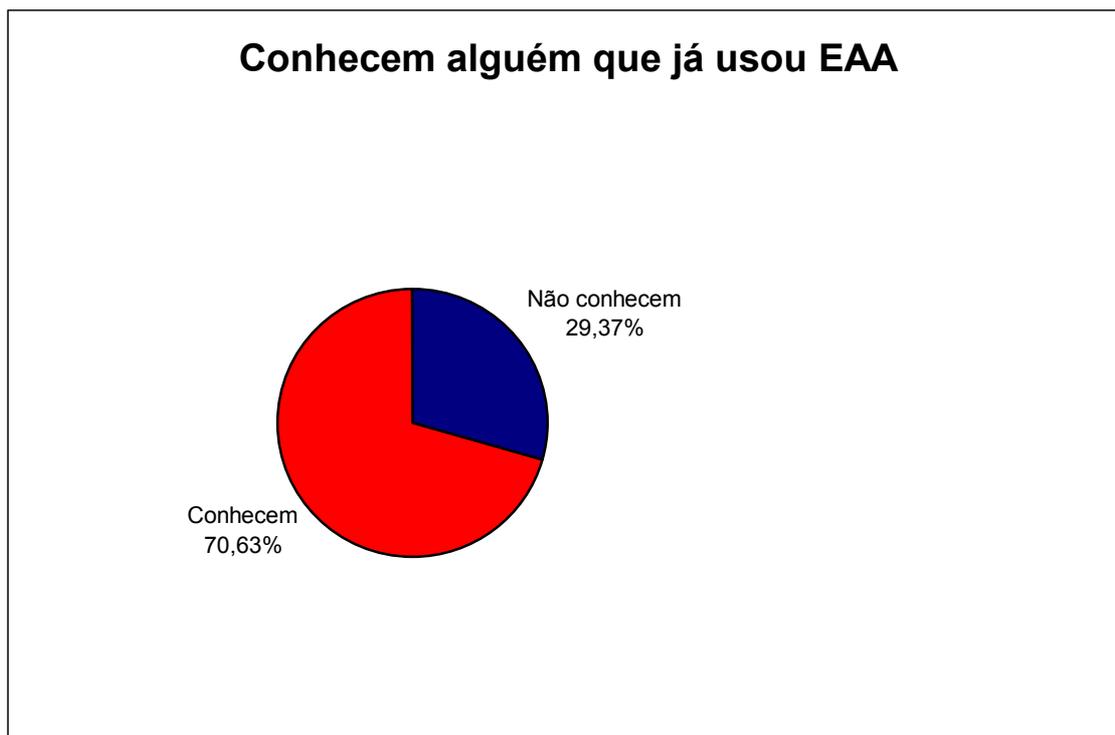


* Substância que não é EAA.

** Substância de uso veterinário.

Em resposta à pergunta "você conhece alguém da sua idade que tenha usado algum esteróide anabolizante?", 1125 (29,37%) referiram que sim, enquanto 2705 (70,63%) responderam que não (Gráfico 4).

Gráfico 4. Resposta à pergunta "Você conhece alguém da sua idade que tenha usado algum esteróide anabolizante?".



Em resposta à pergunta "Já foi sugerido a você, alguma vez, que usasse algum esteróide anabolizante?", 996 indivíduos (29,01%) referiram que sim, enquanto 2834 (73,94%) responderam que não (Gráfico 4).

Em resposta à pergunta "Quem sugeriu?", a maioria dos indivíduos (60,44%) referiram que foi um amigo, 26,57% responderam que a sugestão veio de um professor, 6,22% de um treinador, 1,20% de um médico e 15,56% de outra pessoa (Tabela 9).

Gráfico 4. Resposta à pergunta "Já foi sugerido a você, alguma vez, que usasse algum esteróide anabolizante?"

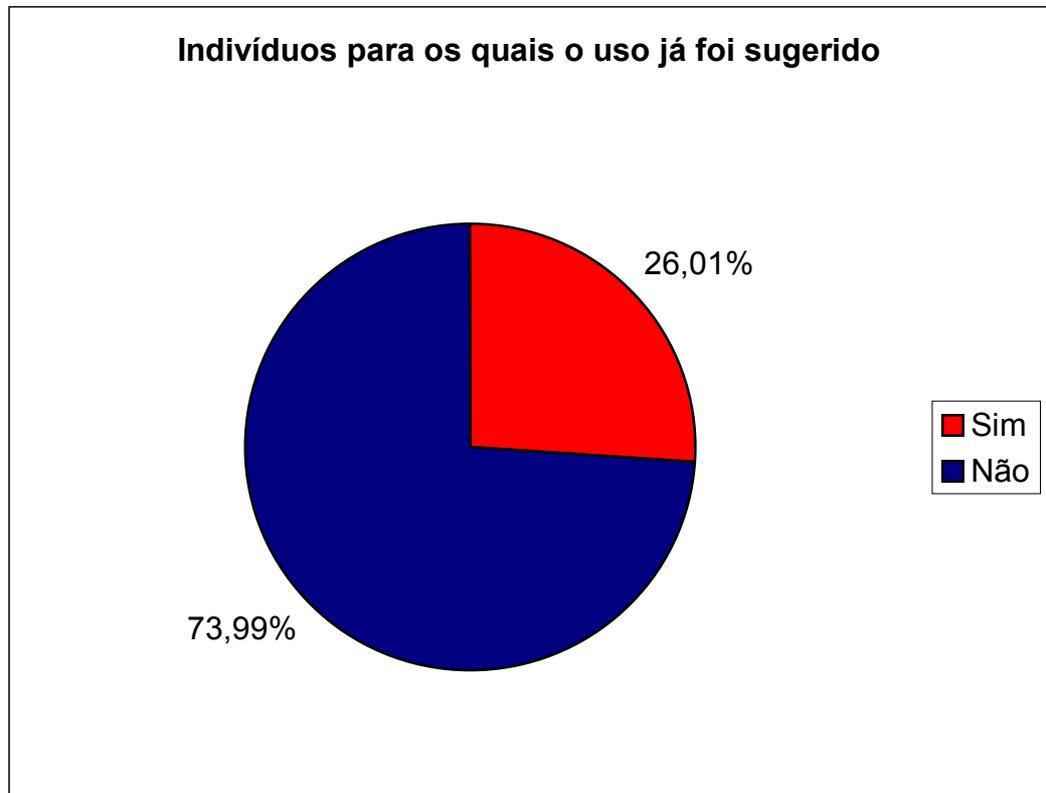


Tabela 9. Resposta à pergunta "Quem sugeriu o uso de EAA".

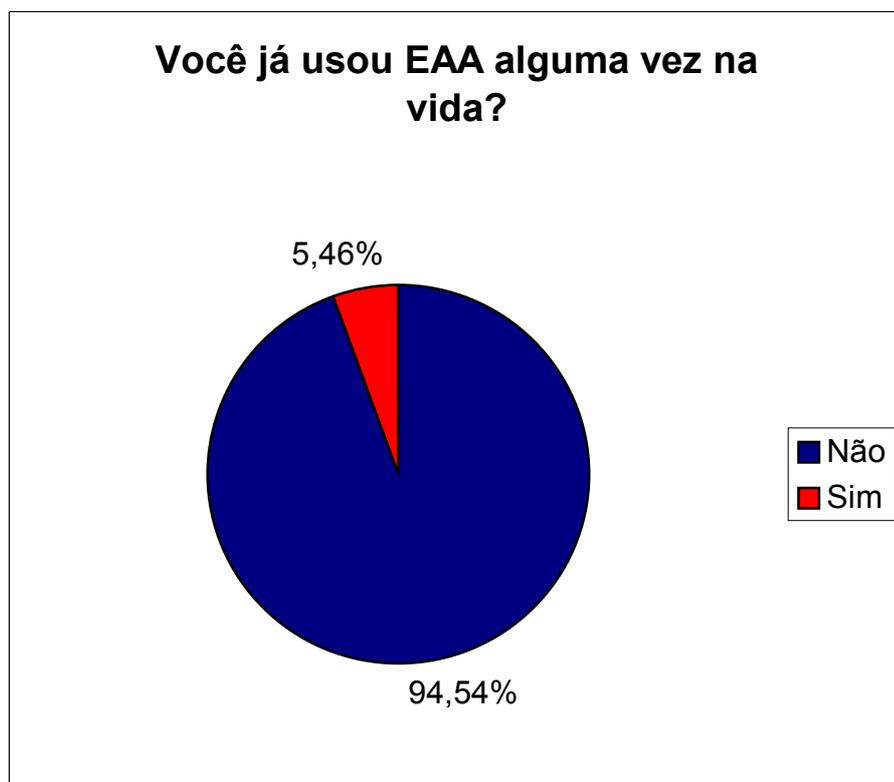
	N	%
Amigo	602	60,44%
Professor	165	16,57%
Treinador	62	6,22%
Médico	12	1,20%
Outro	155	15,56%
Total	996	100,00%

Em resposta à pergunta "você já usou esteróides anabolizantes alguma vez na vida?", 209 indivíduos (5,46%) referiram que sim, enquanto 3621 responderam que não, o que corresponde a 94,54% do total (Tabela 10 e Gráfico 4).

Tabela 10. Resposta à pergunta "Você já usou esteróides anabolizantes alguma vez na vida?"

	N	%
Não	3621	94,54%
Sim	209	5,46%
Total	3830	100,00%

Gráfico 5. Prevalência do uso de EAA entre estudantes do ensino médio do DF.



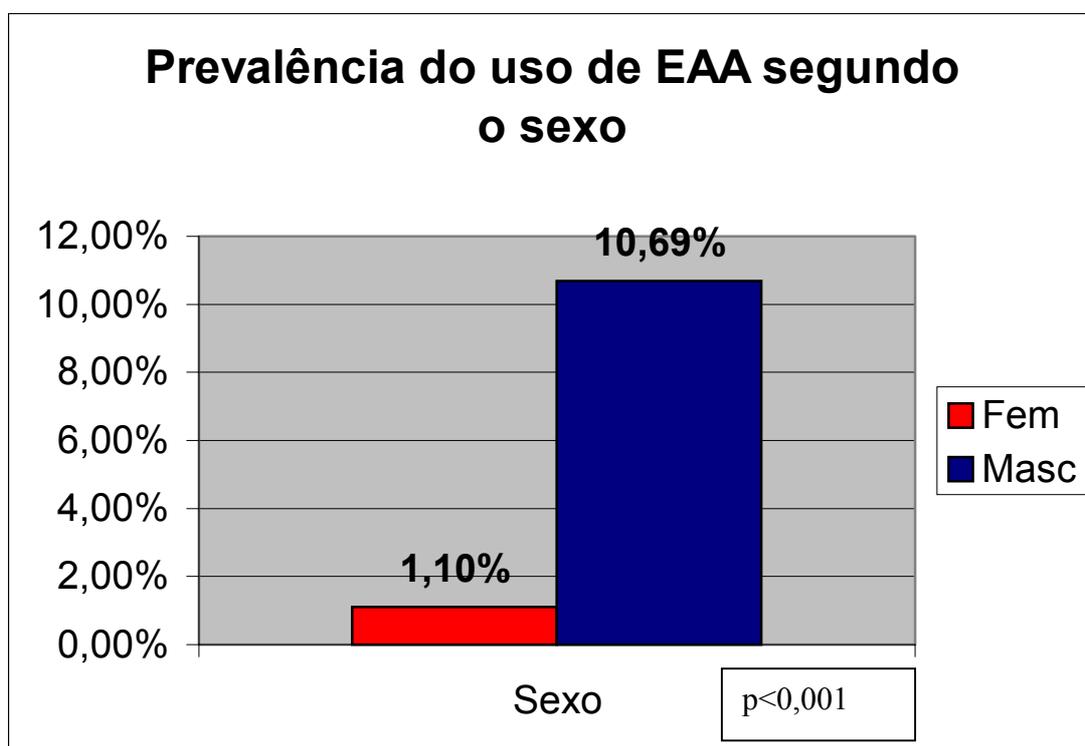
A prevalência do uso de EAA, entre os indivíduos do sexo masculino, foi de 10,69%, enquanto que para os indivíduos do sexo feminino foi de 1,10%, sendo essa diferença significativa ($p < 0,001$).

Tabela 11. Uso de EAA segundo o sexo.

Uso de EAA	Sim		Não	
	N	%	N	%
Fem	23	1,10%*	2067	98,90%
Masc	186	10,69%*	1554	89,31%
Total	209	5,46%	3621	94,54%

* $p < 0,001$

Gráfico 6. Prevalência do uso de EAA segundo o sexo.



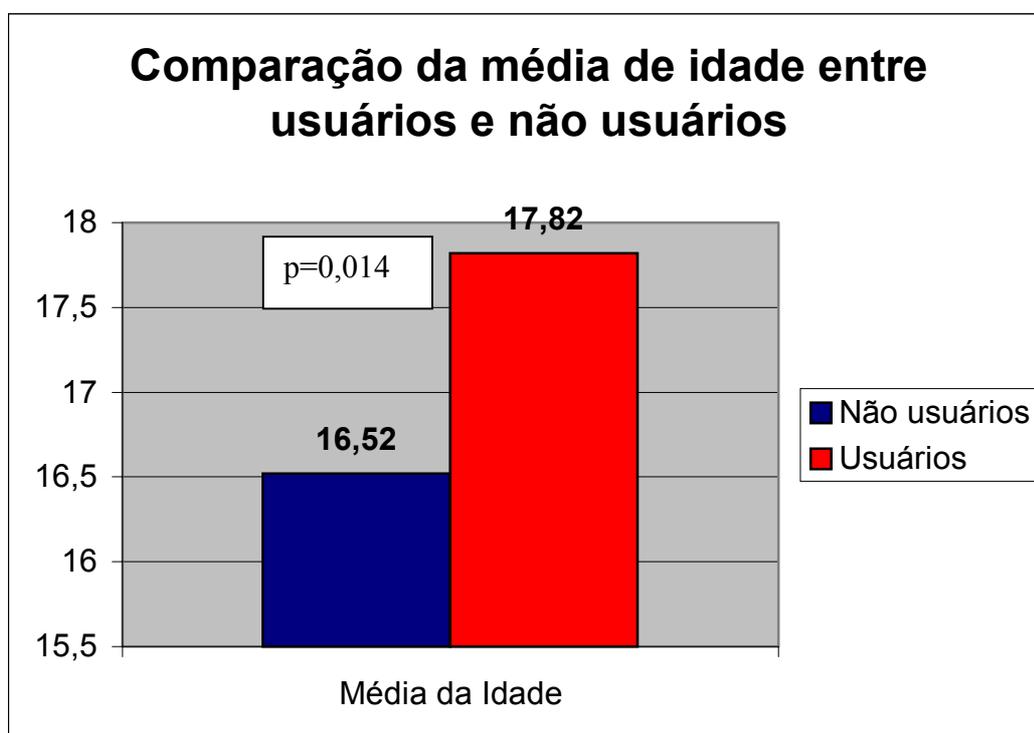
A média de idade no grupo de indivíduos que já havia feito uso de EAA foi de 17,82 ($\pm 1,65$) anos, portanto maior do que no grupo de indivíduos que não haviam feito uso de EAA, cuja média de idade foi de 16,52 ($\pm 0,86$) anos. Essa diferença se mostrou estatisticamente significativa, sendo $p=0,014$ (Tabela 12 e gráfico 7).

Tabela 12. Média de idade dos indivíduos que já haviam usado EAA contra os que não o haviam feito.

Idade		
	Média	DP
Não Usuários	16,52*	1,65
Usuários	17,82*	0,86

* $p=0,014$

Gráfico 7. Comparação da média de idade dos indivíduos usuários de EAA e dos não usuários.



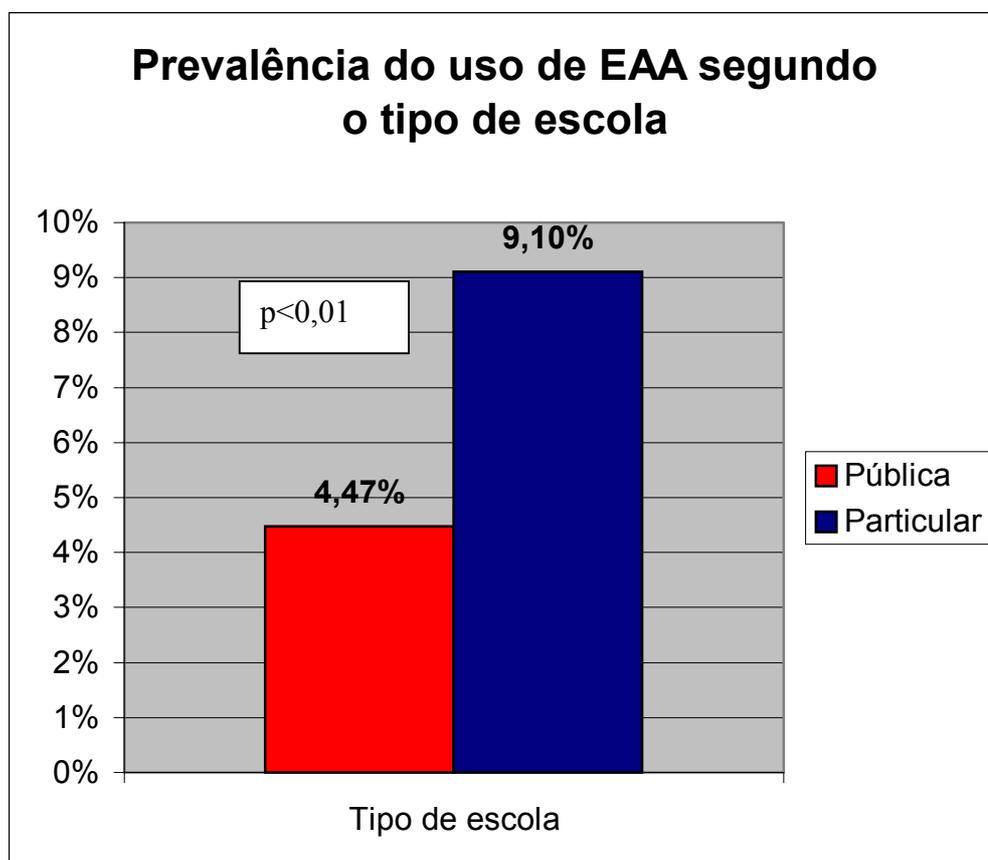
A prevalência do uso de EAA também variou de acordo com o tipo de escola e com a série cursada, conforme mostrado na tabela 13 e nos gráficos 8 e 9.

Tabela 13. Prevalência do uso de EAA segundo o tipo de escola e a série cursada.

Série	Usuários de EAA			Usuários de EAA		
	Publica	N	%	Particular	N	%
1°	1324	40	3,02%	299	22	7,36%
2°	879	45	5,12%	268	24	8,96%
3°	814	48	5,90%	246	28	11,38%
Total	3017	135	4,47%	813	74	9,10%

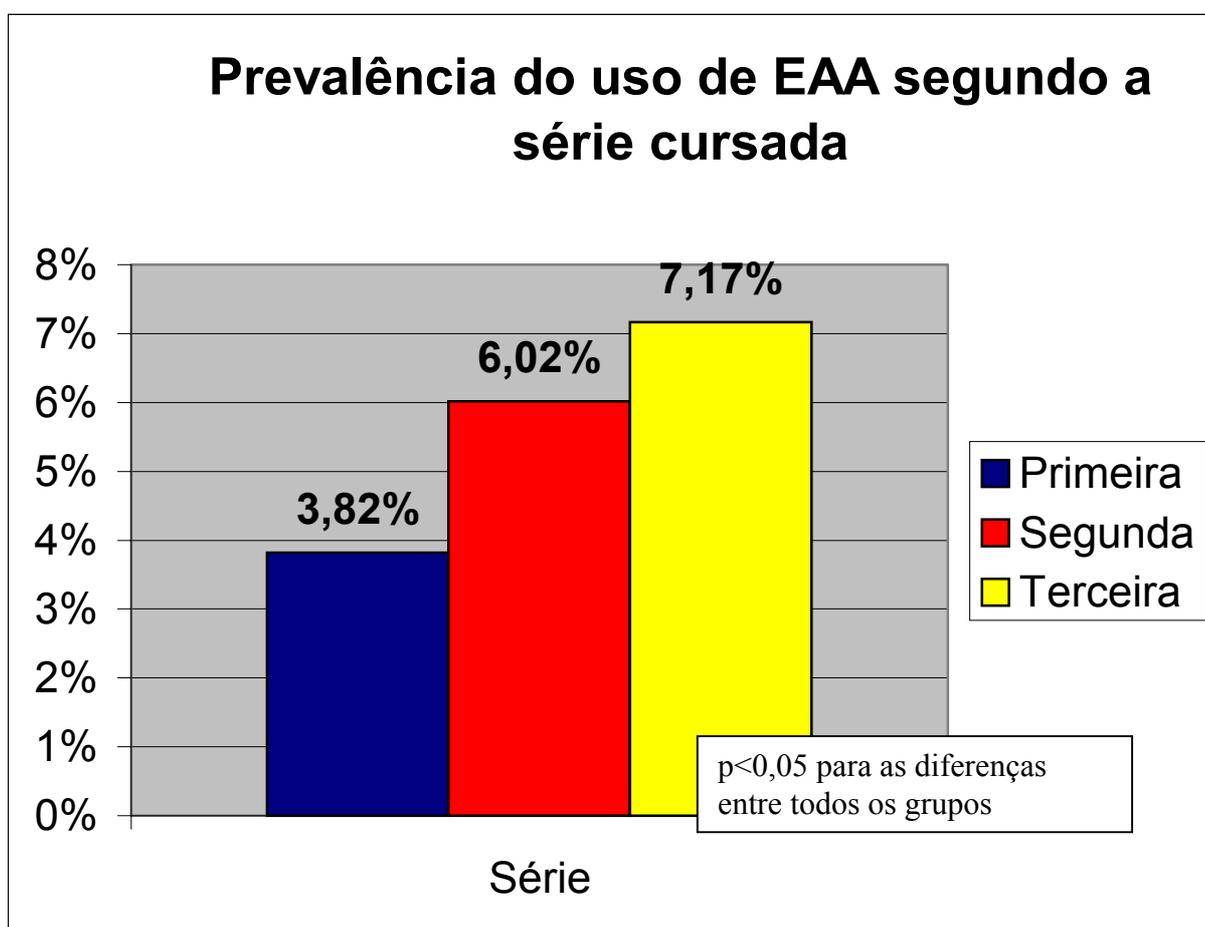
A prevalência do uso de EAA foi maior entre estudantes de escolas particulares (9,10%) do que entre os estudantes de escolas públicas (4,47%), sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$) (Gráfico 8).

Gráfico 8. Prevalência do uso de EAA segundo o tipo de escola.



Em relação à série cursada, a prevalência do uso de EAA foi de 3,82% para os alunos que cursavam a 1ª série, 6,02% para os alunos que cursavam a 2ª série e 7,17% para os alunos que cursavam a 3ª série, sendo que essas diferenças são estatisticamente significativas ($p < 0,05$) (Gráfico 9).

Gráfico 9. Prevalência do uso de EAA segundo a série cursada.



Em resposta à pergunta "você pratica ativamente algum esporte (frequência de mais de duas vezes por semana)?", 2093 indivíduos (54,65%) responderam que não, enquanto 1737 (45,35%) referiram que sim, como pode ser verificado no gráfico 10.

Gráfico 10. Resposta à pergunta "Você pratica ativamente algum esporte (frequência de mais de duas vezes por semana)?".



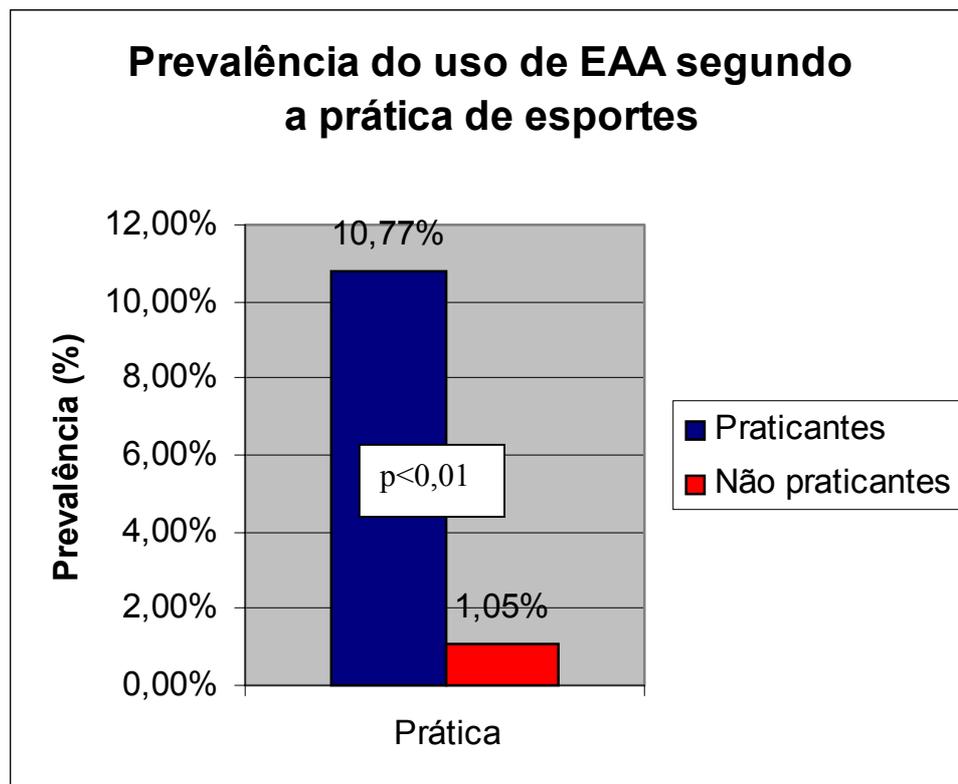
A prevalência do uso de EAA foi maior no grupo de indivíduos que praticam esportes ativamente (10,77%) do que no grupo dos que não praticam esportes ativamente (1,05%), sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$) (Tabela 14 e Gráfico 11).

Tabela 14. Prevalência do uso de EAA de acordo com a prática de esportes.

	Praticantes		Não praticantes	
	N	%	N	%
Usuários	187	10,77%*	22	1,05%*
Não usuários	1550	89,23%	2071	98,95%
Total	1737	100,00%	2093	100,00%

* $p < 0,01$

Gráfico 11. Prevalência do uso de EAA segundo a prática de esportes.



Os tipos de esporte mais praticados entre todos os entrevistados foram futebol (37,31%), voleibol (21,99%), dança (14,28%) e musculação (14,62%), como pode ser visto na tabela 15. 32,4% dos indivíduos referiram a prática de mais de um esporte.

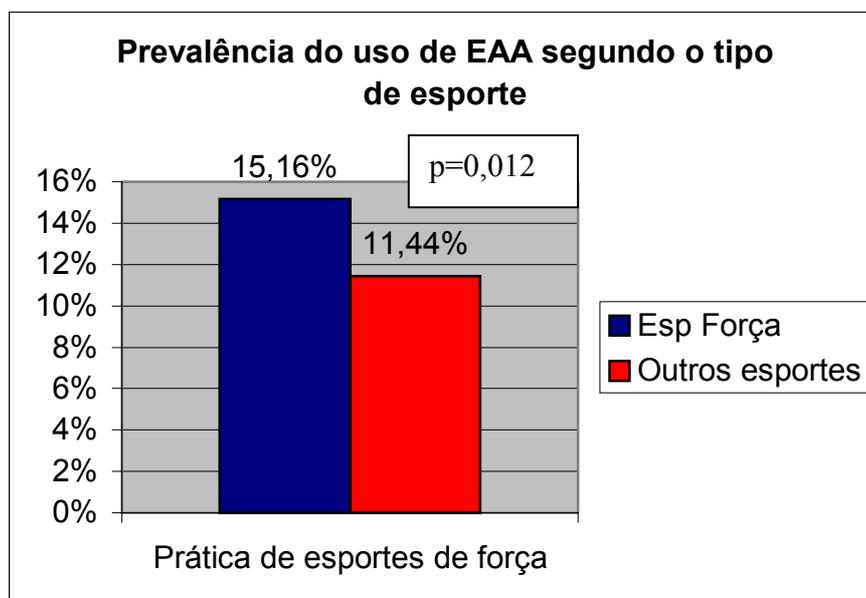
Entre os indivíduos usuários de EAA, os esportes mais praticados foram musculação (65,24%), futebol (34,76%), voleibol (22,46%), corrida (21,93%) e ginástica (20,86%).

Ao verificarmos a prevalência do uso de EAA apenas entre os praticantes de esportes em que a principal validade física utilizada é a força (musculação, judô e jiu-jítsu), verificamos que a taxa (15,16%) foi maior do que entre os que praticavam os outros tipos de esporte (11,44%), sendo que essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,012$) (Gráfico 12).

Tabela 15. Esportes praticados e frequência com que foram citados.

Esportes praticados	N	% dos que praticam
Futebol	648	37,31%
Voleibol	382	21,99%
Dança	248	14,28%
Musculação	254	14,62%
Ginástica	225	12,95%
Natação	110	6,33%
Handebol	52	2,99%
Basquetebol	48	2,76%
Atletismo	55	3,17%
Capoeira	35	2,01%
Corrida	48	2,76%
Futebol de salão	36	2,07%
Caratê	22	1,27%
Judô	15	0,86%
Jiu-jítsu	8	0,46%
Queimada	5	0,29%
Halterofilismo	0	0,00%

Gráfico 12. Prevalência do uso de EAA entre praticantes de esportes de força comparada com a prevalência entre praticantes de outros tipos de esporte.



Em resposta à pergunta "Você treina ou treinou alguma modalidade esportiva para competição?", 13,60% responderam que sim enquanto 86,40% referiram que não (Tabela 16).

Tabela 16. Resposta à pergunta "Você treina ou treinou alguma modalidade esportiva para competição?".

	N	%
Sim	521	13,60%
Não	3309	86,40%
Total	3830	100,00%

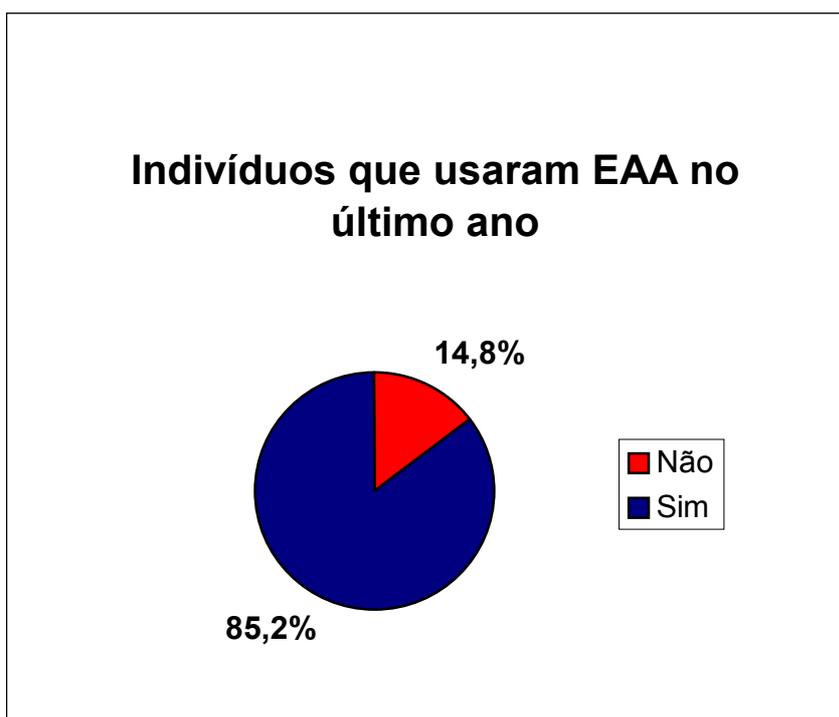
A prevalência do uso de EAA entre os indivíduos que já treinaram algum esporte para competição (16,51%) foi maior do que entre os indivíduos que não treinaram (3,72%), sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) (Gráfico 13).

Gráfico 13. Prevalência do uso de EAA entre praticantes de esportes de competição e não praticantes.



Entre os indivíduos que referiram ter feito uso de EAA, 85,2% responderam que o fizeram no último ano (Gráfico 14).

Gráfico 14. Resposta à pergunta "Você usou algum esteróide anabolizantes no último ano?"



A média da idade em que os indivíduos iniciaram o uso de EAA foi de 16,15 ($\pm 1,07$) anos (Tabela 17).

Tabela 17. Idade em que iniciaram o uso de EAA

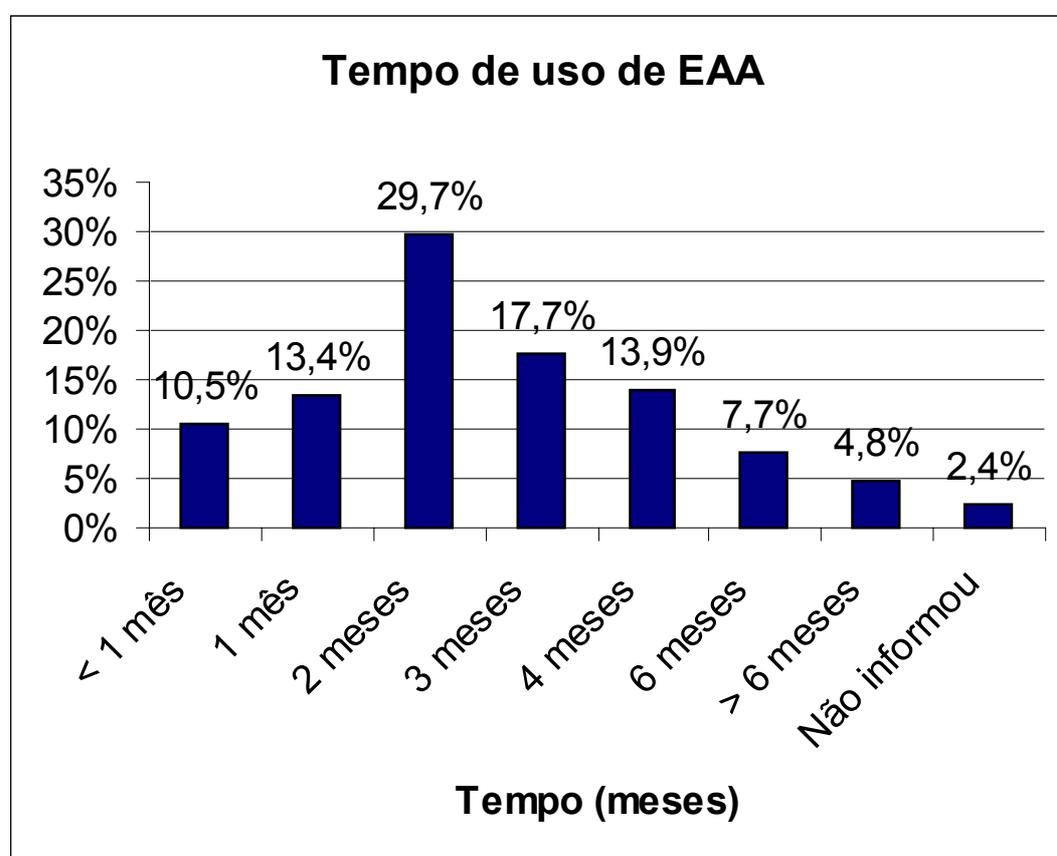
Idade de início do uso	
Média	DP
16,15	1,07

Os indivíduos que usaram EAA o fizeram em média por um período de 2,34 ($\pm 0,65$) meses, sendo que a maioria (29,7%) o fez por um período de 2 meses (Tabela 18 e Gráfico 15).

Tabela 18. Tempo de uso de EAA.

Tempo de uso (meses)	
Média	DP
2,34	0,65

Gráfico 15. Tempo de uso de EAA.



As substâncias mais utilizadas foram Deca-Durabolin (37,80%), Durateston (31,10%), Anabol (21,53%), e Hemogenin (5,74%). 15,15% dos indivíduos citaram o nome de substâncias que não são EAA, como creatina (8), GH (10), ADE (18), vitaminas (2), clenbuterol (1) e enzimas (1). Dois indivíduos referiram o uso de Equiforte, um preparado específico de uso veterinário (Tabela 19).

Tabela 19. Substâncias citadas pelos usuários de EAA.

Substância	N	%
Deca-Durabolin	79	37,80%
Durateston	65	31,10%
Anabol	45	21,53%
Hemogenin	12	5,74%
Winstrol	10	4,78%
ADE*	18	8,61%
GH*	10	4,78%
Creatina*	8	3,83%
Equiforte**	2	0,96%
Vitaminas	2	0,96%
Clembuterol	1	0,47%
Enzimas	1	0,47%
Não informou	7	3,35%%

*Substância que não é EAA.
**Droga de uso veterinário.

Em relação ao número de substâncias utilizadas, 67,94% referiram o uso de apenas uma substância, 21,53% o uso de duas substâncias, 5,74% o uso de três substâncias e 1,44% dos participantes referiram ter utilizado quatro substâncias (Gráfico 17).

Em resposta à pergunta "quem aplicava a injeção em você?", 47,25% referiram que um colega ou amigo o fazia, 31,19% aplicavam em si mesmos, 13,30% de um professor e 5,50% de outra pessoa. Apenas 2,75% dos indivíduos fizeram apenas uso exclusivamente oral de EAA (Tabela 20).

Ainda em relação à aplicação de injeções, 16 indivíduos (7,66%) referiram que compartilhavam agulhas ou seringas com outras pessoas (Tabela 21).

Em resposta à pergunta "quem o orientou ou como você adquiriu informações sobre o uso de esteróides anabolizantes?", 39,23% foram orientados por um colega ou amigo, 22,97% foram orientados por um professor, 18,18% buscaram orientação na Internet, 6,70% com um parente, 2,39% com um médico e 10,53% em outra fonte (Tabela 22).

Gráfico 17. Número de substâncias utilizadas.

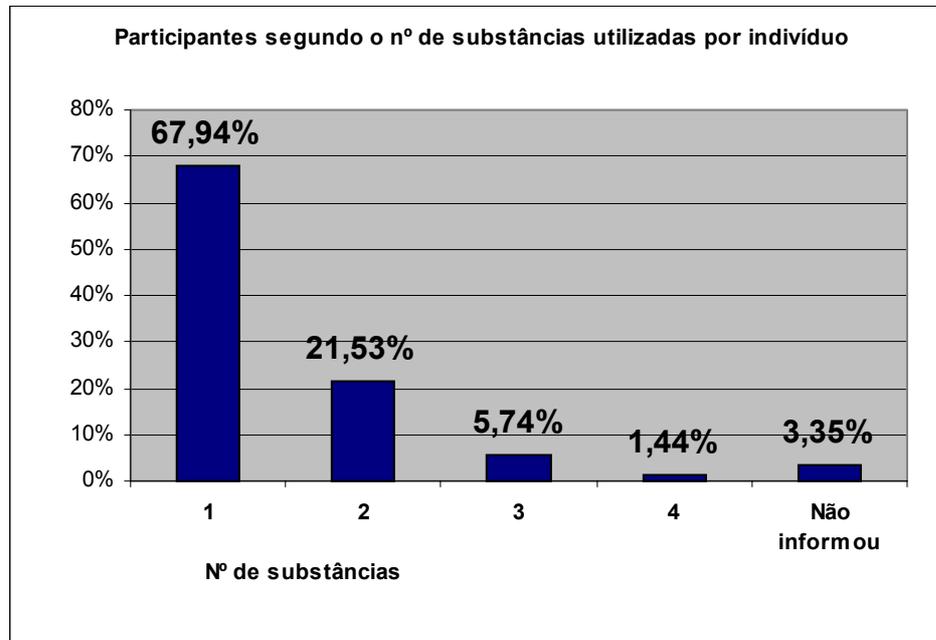


Tabela 20. Resposta à pergunta "quem aplicava a injeção em você?".

Quem aplicava	N	%
Colega ou amigo	103	47,25%
Eu mesmo	68	31,19%
Um professor	29	13,30%
Uso oral	6	2,75%
Outra pessoa	12	5,50%
Total*	218	100,00%

Tabela 21. Resposta à pergunta "Você compartilhava agulhas ou seringas com outras pessoas?".

Compartilhamento de seringas		
	N	%
Não	193	92,34%
Sim	16	7,66%
Total	209	100,00%

Tabela 22. Resposta à pergunta "quem o orientou ou como você adquiriu informações sobre o uso de esteróides anabolizantes?".

Quem orientou	N	%
Colega ou amigo	82	39,23%
Professor	48	22,97%
Internet	38	18,18%
Parente	14	6,70%
Médico	5	2,39%
Outra fonte	22	10,53%

Em resposta à pergunta "qual motivo levou você a utilizar esteróides anabolizantes?", 66,03% responderam que foi para ter um corpo mais bonito, 25,36% para ter um desempenho melhor nos esportes, 2,87% para tratar alguma doença e 5,74% por outros motivos (Tabela 23).

Tabela 23. Resposta à pergunta "qual motivo levou você a utilizar esteróides anabolizantes?".

Motivo	N	%
Corpo bonito	138	66,03%
Desemp. esportivo	53	25,36%
Tratar doenças	6	2,87%
Outros	12	5,74%
Total	209	100,00%

Em resposta à pergunta "quais foram os efeitos positivos que o uso de esteróide anabolizantes trouxe para você?", 32,54% referiram que houve melhora no desempenho esportivo, 31,10% referiram que ficaram com um corpo mais bonito, 3,83% referiram melhora no desempenho sexual, 5,74% referiram que tiveram maior "sucesso com as mulheres" e 4,78% referiram outros aspectos. 22,01% dos indivíduos responderam que não observaram nenhum efeito positivo com o uso de EAA.

Tabela 24. Resposta à pergunta "quais foram os efeitos positivos que o uso de esteróide anabolizantes trouxe para você?".

Efeito positivo	N	%
Desempenho esportivo	68	32,54%
Corpo mais bonito	65	31,10%
Desempenho sexual	8	3,83%
Sucesso com as mulheres	12	5,74%
Nenhum	46	22,01%
Outros	10	4,78%
Total	209	100,00%

Em resposta à pergunta "você teve algum problema de saúde, psicológico ou outro qualquer (familiar, com os amigos, com a polícia, etc) devido ao uso de esteróides anabolizantes?", 11,96% referiram que sim e 88,04% responderam que não (Tabela 25).

Tabela 25. Resposta à pergunta "você teve algum problema de saúde, psicológico ou outro qualquer (familiar, com os amigos, com a polícia, etc) devido ao uso de esteróides anabolizantes?"

Problemas	N	%
Sim	25	11,96%
Não	184	88,04%
Total	209	100,00%

Quando solicitados a especificar qual problema tiveram, 48,00% referiram acne, 20,00% pressão alta, 16,00% agressividade, 16,0% dor no fígado, 8,00% estrias e 8,00% queda de cabelo. 4 indivíduos referiram dois efeitos negativos (Tabela 26).

Tabela 26. Efeitos negativos referidos pelos usuários de EAA.

Problemas	N	%
Acne	12	48,00%
Pressão alta	5	20,00%
Agressividade	4	16,00%
Dor no fígado	4	16,00%
Estrias	2	8,00%
Queda de cabelo	2	8,00%

Em resposta à pergunta "onde você adquiriu os esteróides anabolizantes?", 46,89% dos usuários responderam que adquiriram em farmácia, 31,10% com um amigo, 15,31% com um professor ou treinador, 4,78% adquiriram em um academia e 1,91% adquiriram em loja (não especificada) (Tabela 27).

Tabela 27. Resposta à pergunta "onde você adquiriu os esteróides anabolizantes?".

Local de aquisição	N	%
Farmácia	98	46,89%
Amigo	65	31,10%
Prof. ou treinador	32	15,31%
Academia	10	4,78%
Loja	4	1,91%
Total	209	100,00%

A pergunta "você indicaria o uso de substâncias anabolizantes para algum colega ou amigo?" foi feita aos usuários de EAA. Em resposta, 75,12% disseram que não indicariam (Tabela 28).

Tabela 28. Resposta à pergunta "você indicaria o uso de substâncias anabolizantes para algum colega ou amigo?".

	N	%
Sim	52	24,88%
Não	157	75,12%
Total	209	100,00%

A dificuldade em adquirir EAA foi avaliada por todos os participantes. Do total, 30,81% acham que adquirir EAA é muito fácil, 51,25% acham que é fácil, 10,94% acham que é difícil, 5,12% acham que é muito difícil e 1,88% acham que é impossível (Tabela 29).

Entre os usuários de EAA, 87,08% acharam que adquirir EAA é muito fácil, 7,18% acham que é fácil e apenas 3,35% acham que é difícil e 3,39% acham que é muito difícil (Tabela 29). As diferenças entre as taxas do grupo de usuários e de não usuários são todas estatisticamente significativas, com $p < 0,05$.

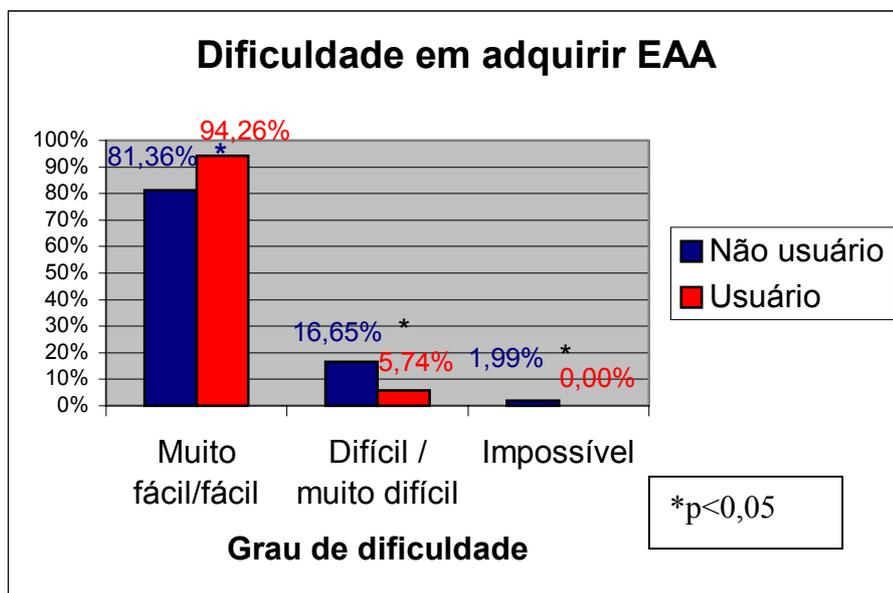
Tabela 29. Grau de dificuldade em adquirir esteróides anabolizantes.

Aquisição	Não usuários		Usuários		Geral	
	N	%	N	%	N	%
Muito Fácil	998	27,56%*	182	87,08%*	1180	30,81%
Fácil	1948	53,80%*	15	7,18%*	1963	51,25%
Difícil	412	11,38%*	7	3,35%*	419	10,94%
Muito Difícil	191	5,27%*	5	2,39%*	196	5,12%
Impossível	72	1,99%*	0	0,00%*	72	1,88%
Total	3621	100,00%	209	100,00%	3830	100,00%

* todas as diferenças entre usuários e não usuários foram estatisticamente significativas, com $p < 0,05$

Para comparar a opinião de usuários e não usuários quanto ao grau de dificuldade em adquirir EAA, reduziu-se as respostas a três possibilidades: muito fácil/fácil, difícil/muito difícil e impossível, conforme visto no Gráfico 18. 94,26% dos usuários consideraram que adquirir EAA é fácil/muito fácil, enquanto 81,36% dos não usuários o fizeram, sendo a diferença estatisticamente significativa ($p = 0,018$). 16,65% dos não usuários consideraram que adquirir EAA é muito difícil ou difícil, enquanto apenas 5,74% dos usuários o fizeram ($p = 0,025$). Nenhum usuário de EAA achou que adquirir as substâncias é impossível, enquanto 1,99% dos não usuários marcaram essa alternativa ($p < 0,001$).

Gráfico 18. Grau de dificuldade em adquirir EAA segundo usuários e não usuários.



A todos os entrevistados foi feita a pergunta "você conhece algum efeito indesejado ou prejuízo à saúde causados pelo uso de esteróides anabolizantes?". Do total de participantes, 465 (12,14%) referiram conhecer e 3365 (87,96%) responderam que não conheciam (Tabela 30 e Gráfico 19).

Gráfico 19. Resposta à pergunta "você conhece algum efeito indesejado ou prejuízo à saúde causados pelo uso de esteróides anabolizantes?".



Entre os usuários de EAA, 74,64% dos usuários de EAA responderam que conheciam efeitos indesejados, enquanto que entre os não usuários, apenas 8,53% responderam que sim, sendo a diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$), como pode ser observado na Tabela 30 e no Gráfico 20. Os efeitos colaterais mais citados foram câncer, impotência sexual e diminuição do pênis (Tabela 31).

Tabela 30. Resposta à pergunta "você conhece algum efeito indesejado ou prejuízo à saúde causados pelo uso de esteróides anabolizantes?". Respostas do grupo de usuários de EAA e não usuários.

Conhecem efeitos indesejados	Usuários		Não usuários		Geral	
	N	%	N	%	N	%
Sim	156	74,64%*	309	8,53%*	465	12,14%
Não	53	25,36%	3312	91,47%	3365	87,86%
Total	209	100,00%	3621	100,00%	3830	100,00%

* $p < 0,01$

Gráfico 20. Resposta à pergunta "você conhece algum efeito indesejado ou prejuízo à saúde causados pelo uso de esteróides anabolizantes?" nos grupos de usuários e não usuários de EAA.

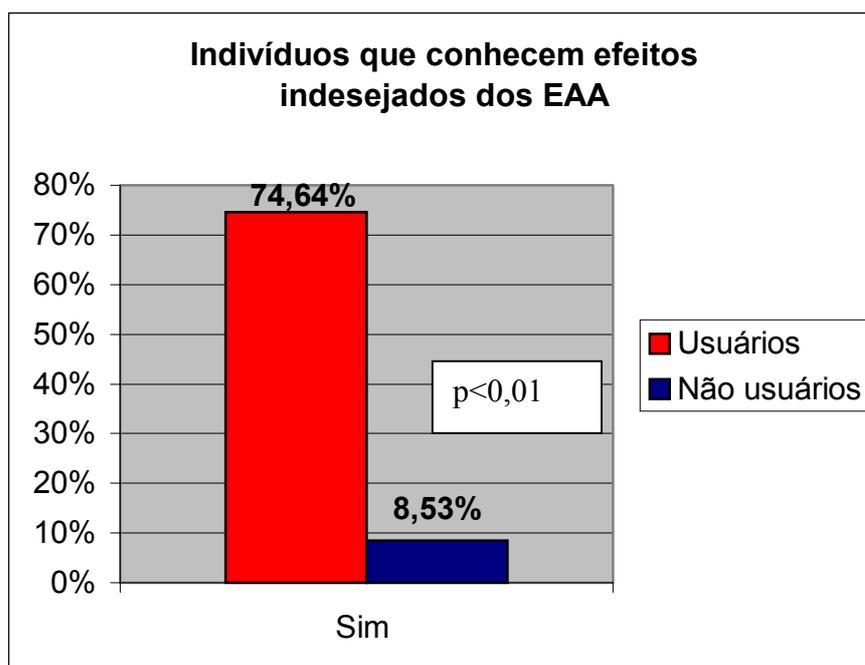


Tabela 31. Efeitos indesejados mais citados.

Efeitos citados	N	% dos conhecem
Câncer	175	37,63%
Impotência sexual	112	24,09%
Diminuição do pênis	67	14,41%
Problemas no fígado	58	12,47%
Problemas nos rins	43	9,25%
Esterilidade	42	9,03%
Acne	31	6,67%
Ginecomastia	24	5,16%
Engrossamento da voz (nas mulheres)	25	5,38%
Afinamento da voz (nos homens)	23	4,95%
Não preencheram	12	2,58%

Em resposta à pergunta "você utilizaria esteróides anabolizantes para melhorar seu desempenho esportivo", 2,71% dos indivíduos não usuários responderam que não, 82,30% responderam que sim e 15,00% responderam "não sei" (Tabela 31).

Tabela 32. Resposta à pergunta "você utilizaria esteróides anabolizantes para melhorar seu desempenho esportivo", entre o grupo de indivíduos não usuários de EAA.

	N	%
Sim	98	2,71%
Não	2980	82,30%
Não sei	543	15,00%
Total	3621	100,00%

Em resposta à pergunta "você utilizaria esteróides anabolizantes para ter um corpo mais bonito?", 9,53% dos indivíduos não usuários de EAA responderam que sim, 43,19% responderam que não e 47,28% responderam "não sei" (Tabela 31).

Tabela 33. Resposta à pergunta "você utilizaria esteróides anabolizantes para ter um corpo mais bonito?", entre o grupo de indivíduos não usuários de EAA.

	N	%
Sim	345	9,53%
Não	1564	43,19%
Não sei	1712	47,28%
Total	3621	100,00%

7 DISCUSSÃO

7.1 Metodologia

Dos 3830 alunos que participaram do estudo, 78,77% estudavam em escolas públicas e 21,23% em escolas particulares. 42,38% cursavam a primeira série do ensino médio, 29,95 % cursavam a segunda série e 27,68% cursavam a terceira série (Tabela 6). A amostra, portanto, é semelhante à população no que concerne à divisão por série e por tipo de escola, como pode ser visto na Tabela 2. Esse dado demonstra que a amostra é, portanto, representativa da população estudada.

O instrumento utilizado, um questionário confidencial, não dá garantias quanto à veracidade das informações fornecidas, gerando a possibilidade de resultados falso-positivos ou falso-negativos. A preocupação maior é com o fato de que os participantes poderiam não relatar o uso de EAA por medo, vergonha ou pela possibilidade de punição.

Entretanto, como a participação foi voluntária e anônima, pode-se ter um certo grau de confiança de que os participantes responderam com sinceridade. Além disso, esse tipo de questionário provou-se válido para verificar a prevalência do uso de drogas recreacionais em populações de adolescentes (SMART & BLAIR, 1978; MCCLARY, 1985), e tem sido utilizado por outros pesquisadores que verificaram a prevalência e os padrões de uso de EAA entre adolescentes (BUCKLEY e cols., 1988; WINDSOR & DUMITRU, 1989; KOMOROSKI & RICKERT, 1992; DURANT e cols., 1993; RADAKOVICH e cols., 1993; DURANT e cols., 1995; TANNER e cols., 1995; APA, 1997; BAHRKE e cols., 1998 e FAIGENBAUM e cols., 1998; JOHNSTON e cols., 2002).

7.2 Conhecimento dos EAA

21,25% dos participantes referiram conhecer o nome de algum tipo de EAA (Tabela 7). Esse alto índice pode ser devido à grande divulgação que essas drogas vêm tendo na mídia nos últimos anos, especialmente após a Olimpíada de 1988, quando o atleta Ben Johnson foi flagrado no exame antidoping, que acusou o uso de estanozolol (Winstrol) (DEROSE & NÓBREGA, 1999). Além disso, segundo MANETTA & SILVEIRA (2000), o grande aumento no número de freqüentadores de

academias nos anos 90 fez com que muito mais indivíduos entrassem em contato com a prática de musculação e com a utilização de substâncias ergogênicas, o que fez com que estas se tornassem mais conhecidas, especialmente entre os adolescentes.

É interessante notar que o conhecimento do nome das drogas anabolizantes foi maior entre estudantes de escolas particulares (25,58%) do que entre estudantes de escolas públicas (20,08%). Não há dados na literatura que sugiram uma relação do nível socioeconômico com o nível de informação sobre EAA. Entretanto, pode-se inferir que os estudantes de escolas particulares também têm mais acesso a freqüentar academias de musculação e ginástica, e segundo KORKIA (1996), nesses ambientes as informações sobre todas as drogas ergogênicas, incluindo os EAA, estão mais disponíveis do que em outros ambientes de prática de esportes.

As substâncias mais conhecidas foram Deca-durabolin (decanoato de nandrolona) (47,4%), Durateston (composto de testosterona) (8,64%) e Anabol (metandrostenolona) (7,36%) (Tabela 8). Não existem estudos nacionais verificando o nível de conhecimento sobre EAA, exceto um estudo piloto realizado por ARAÚJO e cols. (2001). Nesse estudo foram entrevistados 104 alunos universitários de cursos diversos e 299 alunos do curso de Educação Física. No grupo de alunos de Educação Física, os EAA mais conhecidos foram Deca-Durabolin (72,72%), Winstrol (estanozolol) (29,94%), Hemogenin (oximetolona) (16,04%) e Durateston (16,04%). No grupo de alunos de diversos cursos os EAA mais citados foram os mesmos, com mudança apenas na freqüência com que foram citados: Deca-durabolin (43,64%), Winstrol (19,11%), Hemogenin (7,35%) e Durateston (7,35%).

BARROS (2003), em um artigo de revisão, também lembra que o Deca-Durabolin é a droga mais conhecida, apesar de não citar a freqüência.

É importante salientar que 25,22% dos indivíduos citaram o nome de substâncias que não são EAA, como a creatina, o GH (Hormônio do crescimento) e o ADE. Isto demonstra que existe uma certa confusão entre os diversos tipos de substâncias ergogênicas, sendo tal fato pode levar a uma subestimação dos efeitos colaterais decorrentes do uso dos EAA.

Além disso, EAA de uso veterinário também foram citadas, como o Equipoise e o Equiforte.

7.3 Sugestão de uso

Do total de participantes do estudo, já havia sido sugerido a 26,01% o uso de EAA (Gráfico 4). Percentual semelhante foi encontrado por FAIGENBAUM e cols. (1998), os quais verificaram que, entre 965 estudantes americanos, 26% disseram que já haviam sido estimulados a utilizar EAA. Esse dado sugere que uma grande parte dos adolescentes está sendo exposta precocemente ao risco do uso dessas substâncias.

Na maioria dos casos, quem sugeriu o uso foi um amigo (60,44%). Menos freqüentemente a sugestão veio de um professor (26,57%), de um treinador (6,22%) e em apenas 1,20% dos casos a sugestão veio de um médico (Tabela 9). Segundo KOCH (2002), a influência de amigos e colegas de treinamento deve ser considerada um fator importante na iniciação do uso de EAA.

Entretanto, o fato de que 227 (32,79%) indivíduos foram estimulados a usar EAA por um professor ou treinador é altamente preocupante. Isto evidencia que existem profissionais que estão ferindo gravemente a ética profissional, sugerindo o uso de drogas potencialmente danosas a adolescentes.

7.4 A prevalência

A prevalência do uso de EAA encontrada no presente estudo foi de 5,46%, como pode ser visto no gráfico 5, sendo 1,10% para o sexo feminino e 10,69% para o sexo masculino. A prevalência geral é maior do que na maioria dos estudos feitos em populações de estudantes (Tabela 34). Como não existem inquéritos populacionais entre estudantes brasileiros na mesma faixa etária, não existe um parâmetro mais confiável para comparação.

De qualquer modo, o dado em si é alarmante, pois sugere que cerca de 7150 estudantes do ensino médio no DF já usaram EAA alguma vez na vida, se extrapolarmos a taxa encontrada para a população de estudantes do ensino médio (Tabela 2).

Tabela 34. Resumo dos estudos originais que pesquisaram o uso de EAA entre adolescentes (faixa etária de 14 a 18 anos).

Autor(es)	País	n	Prevalência(%)			Dif Sign.#
			Geral	Fem	Masc	
BUCKLEY e cols. (1988)	EUA	3403	*	*	6,6	*
DURANT e cols. (1993)	EUA	1813	4,2	1,9	6,5	Sim
DURANT e cols. (1995)	EUA	12272	2,7	1,2	4,08	Sim
FAIGENBAUM e cols. (1998)	EUA	965	2,7	2,8	2,6	Não
IRVING e cols (2002)	EUA	4746	4,8	2,9	5,4	Sim
JOHNSON e cols. (1989)	EUA	853	*	*	11,1	*
JOHNSTON e cols. (2002)	EUA	44300	2,7	1,1	3,6	Sim
KINDLUNDH e cols. (1999)	Suécia	2742	1,3	0,2	2,1	Sim
KOMOROSKI & RICKERT (1992)	EUA	865	4,4	1,5	7,6	Sim
LAMBERT e cols. (1998)	África do Sul	2547	1,44	0,07	2,82	Sim
MANGAT & GEIGER (1999)	Canadá	83000	2,8	0,6	3,7	Sim
NILSSON e cols. (1995)	Suécia	5827	0,8	0,6	1,2	Sim
NUTTER (1997)	EUA	348	3,3	1,5	5,3	Sim
TERNEY & MCLAIN (1990)	EUA	1113	4,1	2,5	6,5	Sim
WINDSOR & DUMITRU (1989)	EUA	901	3,3	1,4	5,0	Sim

Há diferença significativa entre a prevalência no sexo masculino e feminino
* Estudo feito apenas com indivíduos do sexo masculino
n= nº de participantes EUA= Estados Unidos da América
Fem.= sexo feminino Masc.= sexo masculino

Além disso, quando perguntados se conhecem alguém da sua idade que tenha usado EAA, 70,63% dos indivíduos responderam que sim, enquanto apenas 29,37% responderam que não. Ou seja, parece que a prevalência pode ser ainda maior do que a verificada, já que a maioria dos indivíduos conhece alguém que já usou EAA. Essa frequência é bem maior do que a encontrada por FAIGENBAUM e cols. (1998), que verificaram que apenas 23% dos usuários de EAA e 9% dos não usuários conheciam alguém que já havia usado EAA.

7.5 Fatores de risco

Sexo

Em relação ao sexo, o presente estudo se mostra concordante com a literatura, pois em todos os estudos populacionais analisados, com exceção de um (FAIGENBAUM e cols., 1998), a prevalência do uso de EAA foi consistentemente maior em indivíduos do sexo masculino do que entre indivíduos do sexo feminino (Tabela 33).

Essa maior prevalência do uso de EAA no sexo masculino é facilmente explicada, pois o principal objetivo de quem usa esse grupo de drogas é o aumento da massa muscular, efeito esse que é considerado indesejado pela maioria das adolescentes (BUCKLEY, 1988; JOHNSON e cols., 1989; FAIGENBAUM e cols., 1998; JOHNSTON e cols., 2002).

Tipo de escola

Um dado interessante é de que a prevalência do uso de EAA foi maior entre estudantes de escolas particulares (9,10%) do que entre os estudantes de escolas públicas (4,47%), sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$) (Gráfico 8). Na literatura não existem estudos que correlacionem o nível socioeconômico com a prevalência do uso de EAA.

Entretanto, pode-se inferir que essa diferença se deve ao custo envolvido na aquisição de EAA. Em *sites* de venda de EAA na *Internet* (FERREIRA, 2003), o preço de uma única dose de EAA no mercado negro varia de R\$25,00 a R\$150,00. Portanto, talvez esse fato restrinja o uso de EAA pelos estudantes com menor poder aquisitivo.

Série cursada e idade de início do uso

Verificou-se que, na amostra estudada, a prevalência do uso de EAA foi progressivamente maior de acordo com a série cursada, sendo 3,82% para os alunos que cursavam a 1ª série, 6,02% para os alunos que cursavam a 2ª série e 7,17% para os alunos que cursavam a 3ª série, sendo que essas diferenças são estatisticamente significativas ($p < 0,05$) (Gráfico 9). JOHNSTON e cols. (2002), num amplo estudo com 44300 alunos americanos da 8ª, 10ª e 12ª série (correspondentes

no Brasil respectivamente a 6ª série do ensino fundamental, 1ª série do ensino médio e 3ª série do ensino médio), também verificaram que houve um aumento progressivo da prevalência do uso de EAA de acordo com a série cursada, sendo respectivamente de 2,3%, 3,3% e 3,8%.

Esse aumento progressivo da prevalência, em nosso estudo, se relaciona com o fato de que a maioria dos indivíduos iniciou o uso com a idade de 16 anos, sendo a média da idade de início do uso de 16,15 ($\pm 1,07$) anos. Assim, a prevalência foi maior na 3ª série, na qual a média de idade dos indivíduos foi de 17,95($\pm 0,95$) anos.

Essa observação também se relaciona com o fato de que a média de idade dos usuários de EAA (17,82) foi maior do que dos não usuários de EAA (16,52), com $p=0,014$ (Gráfico 7).

A idade de início do uso de EAA, nos estudos que avaliaram essa questão, variou de 12 a 17 anos, sendo que na maioria a idade de início do uso foi de 15 anos, portanto um pouco abaixo do que foi verificado no presente estudo, no qual a média foi de 16,15($\pm 1,07$) anos (BUCKLEY e cols.,1988; JOHNSON e cols., 1989; DURANT e cols., 1993; JOHNSTON e cols.,2002).

GOLDBERG e cols. (2000), referem que a fase dos 15 aos 18 anos, especialmente entre os meninos, é um período de alto risco para o início do uso de EAA. Os autores referem ainda que as medidas de prevenção do uso de EAA, como programas educacionais, são especialmente necessárias em adolescentes dessa idade.

Participação em esportes

A prevalência do uso de EAA entre praticante de esportes (10,77%) foi significativamente maior do que entre os não praticantes (1,05%), com $p<0,01$ (Gráfico 11). Ainda mais especificamente, a prevalência do uso entre praticantes de esportes de força (musculação, judô e jiu-jítsu) foi de 15,16%, e, portanto maior do que entre os praticantes de outros esportes (11,44%), sendo a diferença significativa ($p=0,012$) (Gráfico 12). Esses dados sugerem que a prática de esportes, e mais especificamente a prática de esportes de força são fatores de risco para o uso de EAA.

DURANT e cols. (1995), analisando 12272 estudantes ginásiais nos Estados Unidos, verificaram que a prevalência do uso de EAA entre praticantes de esportes de força foi de 3,11%, contra 1,75% dos não praticantes, sendo a diferença significativa.

STILGER & YESALIS (1999) relatam que entre 873 jogadores de futebol americano no nível ginásial, 6,3% já haviam usado EAA, sendo que entre nadadores na mesma idade e série, somente 1,07% já o haviam feito, sendo a diferença significativa.

Essa idéia é corroborada por BAHRKE e cols. (2000), que em uma meta-análise de 47 estudos epidemiológicos, verificaram que os principais fatores de risco para o uso de EAA entre adolescente eram ser do sexo masculino e praticar algum esporte, especialmente esportes de força, como futebol americano, lutas, levantamento de peso e fisiculturismo.

Vários outros autores confirmam que a prevalência do uso de EAA entre praticantes de esportes de força é maior do que na população geral, e mesmo entre praticantes de outros tipos de esporte (JOHNSON e cols., 1989; DURANT e cols., 1995; FAIGENBAUM e cols., 1998; KINDLUNDH e cols., 1999; KOCH, 2002).

A prevalência do uso de EAA entre os indivíduos que participam de esportes de competição (16,51%) também foi maior do que entre os que não o fazem (3,72%), sendo a diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$). Vários autores também encontraram essa diferença, o que sugere que a participação em esportes de competição é realmente um fator de risco para o uso de EAA, já que uma das principais motivações para o uso é a melhora no desempenho esportivo (JOHNSON e cols., 1989; DURANT e cols., 1995; FAIGENBAUM e cols., 1998; KOCH, 2002).

Isso se deve à crença generalizada de que o uso de EAA melhora o desempenho esportivo. No estudo de FAIGENBAUM e cols. (1998), 31% dos indivíduos acreditavam que o uso de EAA proporciona melhora no desempenho esportivo, e 47% achavam que o uso de EAA leva a aumento dos músculos.

Segundo DAWSON (2001), há dois grupos de indivíduos particularmente suscetíveis ao uso de drogas ergogênicas, incluindo os EAA: aqueles que estão seriamente envolvidos com esportes de competição, e que usam drogas

ergogênicas para alcançar seus objetivos em competições; o outro grupo é composto por indivíduos que iniciam uma atividade esportiva, especialmente a musculação, que podem ver as drogas ergogênicas como um atalho para se igualar àqueles que já praticam exercícios há mais tempo. Esse segundo grupo comumente tem pouco conhecimento sobre dieta, técnicas de treinamento e sobre os efeitos das drogas ergogênicas.

7.6 Substâncias mais usadas

As substâncias mais utilizadas pelos participantes foram Deca-Durabolin (37,80%), Durateston (31,10%), Anabol (21,53%), e Hemogenin (5,74%). Esse dado corresponde aos resultados referidos por outros estudos brasileiros.

Entre 183 praticantes de fisiculturismo de Goiânia (GO), o EAA mais utilizado também foi Deca-Durabolin, em 21% dos casos, seguido por Hemogenin (16%), testosterona (13%), Durateston (10%), Equipoise (8%) e Anabol (8%) (ARAÚJO e cols., 2002). No estudo piloto realizado na Universidade Católica de Brasília, entre 104 universitários de cursos diversos, dos quais 3 (2,88%) utilizavam EAA, a nandrolona também foi a mais utilizada, tendo sido citada pelos 3 indivíduos que referiram o uso de EAA. IRIART & ANDRADE (2002), em um estudo qualitativo que verificou os padrões de uso de EAA entre fisiculturistas de Salvador (BA), referiu que os EAA mais utilizados são: Durateston (Testosterona), Stradon P (Testosterona + Estradiol) e Deca-durabolin (Nandrolona). Os autores, entretanto, não citam dados numéricos ou frequências.

Na Inglaterra, KORKIA (1994) verificou que, entre 127 usuários de EAA, a droga mais utilizada também foi Deca-Durabolin, seguido pelo Dianabol (metandrostebolona) e por preparados variados de testosterona.

O'SULLIVAN e cols. (2000) referiram que, entre 44 usuários de EAA na Austrália, as drogas mais usadas foram boldenone (15), oximetolona (10), estanozolol (15) e metenolona (14). Como pode ser observado, parece que o tipo de EAA usado também depende da disponibilidade da venda das drogas, já que na Austrália, segundo os autores, a nandrolona (Deca-durabolin) não tem a venda liberada.

Entre os indivíduos que fizeram uso de EAA, 15,15% citaram o nome de substâncias que na verdade não são EAA, como creatina, ADE (composto de vitaminas A, D e E para uso veterinário), vitaminas, clenbuterol e enzimas (Tabela 19). Esse dado sugere que na verdade alguns indivíduos fazem uso de substâncias das quais desconhecem a composição e os efeitos. O uso do complexo ADE também foi referido por IRIART & ANDRADE (2002), entre fisiculturistas de Salvador (BA). THOMPSON e cols. (1993) chamam a atenção para o fato de que os usuários de EAA freqüentemente são mal informados sobre o tipo de droga que utilizam. Esse fato é preocupante, já que o mau uso dessas drogas pode levar a efeitos danosos graves.

O uso de Equiforte (boldenone) foi citado por 2 indivíduos. Essa droga é um composto liberado no Brasil apenas para uso veterinário. Devido à maior facilidade de aquisição e ao baixo custo, os EAA de uso veterinário exclusivo são utilizados com freqüência por indivíduos de baixo poder aquisitivo, segundo IRIART & ANDRADE (2002).

No presente estudo, 67,94% dos usuários referiram o uso de apenas uma substância. Segundo IRIART & ANDRADE (2002), o uso de mais de uma substância é comum apenas entre indivíduos que levam a prática de musculação e fisiculturismo "a sério". Entre os chamados usuários "recreacionais", ou seja, aqueles que praticam apenas esporte amador, o mais comum é o uso de apenas uma substância, o que parece ser o caso dos indivíduos pesquisados.

7.7 Motivação para o uso

KORKIA (1998a), em um artigo de revisão, relata que na maioria dos estudos os principais motivos que levam adolescentes ao uso de EAA são a melhora da performance no esporte e a melhora da aparência.

Os dados do presente estudo confirmam essa idéia, já que 66,03% dos usuários o fizeram para ter um corpo mais bonito, e 25,36% o fizeram para melhorar o desempenho esportivo (Tabela 25).

Nos dias de hoje, a mídia e a sociedade valorizam muito a busca por um "corpo perfeito", e a adolescência é uma fase em que a procura por aceitação no meio social gera uma grande ansiedade (RIBEIRO, 2001). Esses dois fatores fazem

com que muitos indivíduos tentem soluções mágicas para aumentar a massa muscular, e corresponderem às expectativas do meio social.

7.8 Orientação do uso, administração e aquisição dos EAA

A orientação quanto ao uso de EAA foi feita por um colega ou amigo na maioria dos casos (39,23%). 22,97% foram orientados por um professor, 18,18% buscaram orientação na Internet, 2,39% com um médico e 10,53% em outra fonte (Tabela 22).

Colegas ou amigos são a fonte de informações mais freqüentemente buscadas pelos usuários de EAA, de acordo com todos os estudos que avaliaram essa questão (FAIGENBAUM e cols., 1998; NILSSON e cols., 1995; ARAÚJO e cols., 2002).

Em se tratando de drogas potencialmente danosas, é preocupante o fato de que quem utiliza os EAA busca informações com pessoas leigas, com baixo nível de conhecimento sobre o assunto. É comum encontrar, na Internet, diversos sites pessoais, criados por usuários de EAA, que contém diversas informações errôneas e ausência de evidências sobre os efeitos colaterais do uso dessas drogas (RIBEIRO, 2001).

O fato de existirem professores orientando o uso de EAA também é alarmante e configura um crime, já que a prescrição de medicamentos não é uma prerrogativa legal dessa profissão (CONFEF, 2003).

A administração dos EAA foi feita por via parenteral em 97,25% dos casos. A aplicação da injeção foi feita, em 47,24% dos casos, por um colega ou amigo, e em 31,19% pelo próprio usuário (Tabela 20). Segundo IRIART & ANDRADE (2002) esse tipo de comportamento é o mais freqüente entre usuários de EAA. Os autores referem inclusive que a aplicação da droga faz parte de um certo ritual existente entre praticantes de fisiculturismo.

A aquisição dos EAA foi feita em uma farmácia em 46,89% dos casos (Tabela 27). Esse dado é surpreendente, já que segundo a lei I N° 9.965, de 27 de abril de 2000, "a dispensação ou a venda de medicamentos do grupo terapêutico dos esteróides ou peptídeos anabolizantes para uso humano estarão restritas à apresentação e retenção, pela farmácia ou drogaria, da cópia carbonada de receita

emitida por médico ou dentista devidamente registrados nos respectivos conselhos profissionais".

Portanto, os responsáveis pelas farmácias nas quais se pratica a venda de EAA sem receita estão agindo ilegalmente, estando sujeitos a sanções penais.

A segunda fonte de aquisição de EAA mais citada foi um amigo, em 31,10% dos casos. Segundo IRIART & ANDRADE (2002), os fisiculturistas referem que é freqüente a venda de EAA pelos praticantes do esporte como um meio de financiar o próprio uso de EAA.

Além disso, 94,26% dos usuários acharam que adquirir EAA é fácil ou muito fácil (Tabela 29). Portanto, o comércio dos EAA precisa ser mais bem fiscalizado, para que o uso possa ser restrito aos casos necessários.

7.9 Conhecimento dos efeitos colaterais e sua ocorrência

No presente estudo, 74,64% dos usuários de EAA responderam que conheciam efeitos indesejados, enquanto que entre os não usuários, apenas 8,53% responderam que sim, sendo a diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$) (Tabela 30 e Gráfico 20). FAIGENBAUM e cols. (1998) encontraram resultados semelhantes. Portanto, os indivíduos que usam EAA o fazem conhecendo os riscos do uso de tais substâncias. Isso sugere que as medidas que visem prevenir o uso de EAA entre adolescentes não devem se basear apenas na ênfase aos efeitos colaterais.

Um outro dado que reflete o conhecimento que esses indivíduos têm do potencial danoso do uso de EAA é o fato de que a grande maioria dos usuários (75,12% - Tabela 28) não recomendaria o uso para um colega ou amigo.

Os efeitos colaterais mais conhecidos pelos participantes foram câncer e impotência sexual (Tabela 31). Isso reflete a influência da mídia, pois em geral esses são os efeitos colaterais mais divulgados, por serem os mais graves (RIBEIRO, 2001).

A referência à "diminuição do pênis" como um efeito colateral reflete o desconhecimento sobre o assunto, já que ele não ocorre. O que pode ocorrer com o uso crônico de EAA é a atrofia testicular, e não a peniana (WILSON, 1998).

Uma pequena porcentagem dos usuários de EAA (11,96%) referiu que apresentou efeitos colaterais (Tabela 25). Isso ocorreu provavelmente porque a maioria dos indivíduos fez uso de EAA por um pequeno período de tempo, em média de 2,34 ($\pm 0,65$) meses (Tabela 18). A maioria dos efeitos colaterais decorrentes do uso de EAA tende a ocorrer com o uso crônico (WILSON, 1998).

Os efeitos colaterais que os usuários apresentaram (acne, hipertensão, agressividade, alterações hepáticas, estrias e queda de cabelo - Tabela 26) são os efeitos agudos mais freqüentes descritos entre usuários de EAA (GLAZER, 1991; SCOTT & SCOTT, 1992; BAHRKE e cols, 1992; CORRIGAN, 1996; KOURI e cols., 1996; PALATINI e cols, 1996; YATER e cols., 1996; KORKIA, 1998b).

7.10 Compartilhamento de seringas

Dezesseis indivíduos (7,66%), entre os usuários de EAA, referiram que já haviam compartilhado agulhas ou seringas com outras pessoas (Tabela 21). Esse dado é especialmente preocupante, devido ao risco da transmissão de doenças graves como hepatite B, hepatite C e o vírus do HIV. NEMECHEK (1991) referiu que a taxa de compartilhamento de seringas entre 192 usuários de EAA nos Estados Unidos foi de 26%. DURANT e cols. (1993) encontraram que, entre 76 adolescentes americanos usuários de EAA, 24,7% haviam compartilhado seringas nos últimos 30 dias. Esse maior índice de compartilhamento talvez se deva ao fato de que naquele país as seringas e agulhas só podem ser compradas com receita médica, o que dificulta a sua aquisição.

Segundo IRIART & ANDRADE (2002), parece existir a crença, entre praticantes de fisiculturismo, que eles são indivíduos que têm hábitos saudáveis em função do esporte, e que teriam menos comportamentos de risco para a contaminação por vírus o HIV. Por isso, o compartilhamento de seringas é aceitável, já que os indivíduos desse grupo não acreditam que possam se contaminar por este meio.

BOLDING e cols. (1999) recomendam que grupos de risco para o uso de EAA devem ser submetidos a programas específicos de prevenção de doenças transmissíveis por compartilhamento de seringas, chegando a sugerir medidas semelhantes àquelas utilizadas para dependentes de drogas injetáveis como cocaína

e heroína. A preocupação parece fazer sentido, já que vários casos de transmissão de hepatite C, hepatite B e HIV entre usuários de EAA já foram relatados pela literatura (SKLAREK e cols., 1984; DICKINSON & RICH, 1996; CRAMPIN e cols., 1998; RICH e cols., 1998; DICKINSON e cols., 1999).

7.11 Efeitos positivos

No presente estudo, 79,9% dos indivíduos referiram algum efeito positivo (Tabela 24). O efeito positivo mais citado foi a melhora no desempenho atlético (32,54%), seguido pela melhora na aparência (31,10%). A literatura sugere que a percepção que os usuários de EAA têm em relação aos efeitos positivos é superestimada. Fisiculturistas americanos acreditam que os EAA melhoram o desempenho esportivo, aumentam a força física, a habilidade atlética, a confiança, a sexualidade e a motivação (SCHWERIN & CORCORAN, 1996). Atletas usando EAA relatam mudanças no tamanho, na força e na consistência dos músculos, recuperação mais rápida de lesões e esforços, bem como aumento no entusiasmo e na agressividade (BAHRKE e cols., 1992). Esses dados sugerem que a maioria dos usuários de EAA não esteja muito preocupada com os dados científicos sobre essas substâncias, e que talvez um efeito placebo também esteja envolvido (LOMBARDO, 1990).

Um dado que salienta os efeitos psicológicos dos EAA foi a referência por 12 indivíduos (5,74%) de que obtiveram maior "sucesso com as mulheres". PORCERELLI e cols. (1995) referem que a baixa auto-estima é uma característica de personalidade freqüente em usuários de EAA, e que os mesmos acreditam que o uso dessas drogas leva a uma melhora das suas habilidades sociais.

7.12 Considerações Finais

O presente trabalho confirma os dados da literatura que afirmam que adolescentes do sexo masculino, envolvidos na prática de esportes, especialmente esportes de força, estão sob maior risco de ceder à tentação da utilização de EAA. Além disso, na amostra estudada, estudantes de escolas particulares também tiveram uma maior prevalência do uso de EAA. Essa caracterização é importante, pois é principalmente sobre esse grupo que medidas preventivas devem ser

tomadas. Entretanto, por não haver outros estudos semelhantes em populações de adolescentes no Brasil, recomenda-se mais investigações sobre o tema, para um maior esclarecimento dos fatores de risco principais.

Entretanto, com base na prevalência encontrada, sugere-se que medidas de prevenção e esclarecimento são urgentes e necessárias. Recentemente, o núcleo científico do Comitê de Adolescência da Sociedade Brasileira de Pediatria desencadeou campanha por uma circular de alerta a todos os setores da Saúde, Educação e Esporte, encaminhando documento esclarecedor sobre os riscos do uso dos esteróides, principalmente a todas as academias de esportes do país e também aos políticos (RIBEIRO, 2001).

GOLDBERG e cols. (2000) reportaram a experiência com um programa específico de prevenção do uso de EAA entre praticantes de futebol americano estudantes do ensino médio (*high school*). O programa educacional consistiu em aulas interativas e sessões de exercícios dados por outros jovens, juntamente com os técnicos esportivos e equipe. Ao final do programa, intenções de uso e uso de EAA foram significativamente reduzidos entre estudantes que participaram do estudo, além de outros comportamentos de risco, como consumo de drogas ilícitas, tabaco e álcool.

Em concordância com a literatura, na amostra estudada o principal motivo para o uso de EAA pelos adolescentes foi a melhora na aparência. Programas educativos que abordem a questão da aparência, da auto-estima e sua relação com o uso de EAA também devem ser implementados nas escolas, clubes, academias e em outros ambientes de risco.

Como se verificou no presente estudo, os usuários referem que existe no DF uma grande facilidade de acesso aos EAA. Portanto, faz-se necessário implantar um forte esquema de fiscalização para impedir a venda no "mercado ilícito", além de alertar as autoridades de vigilância sanitária sobre a venda "livre" dos EAA em farmácias, o que contraria a lei.

8 CONCLUSÕES

A maioria dos participantes do estudo referiu conhecer alguém que utiliza EAA. Entretanto, a maioria dos participantes não conhece nenhum tipo de EAA.

Verificou-se que, na amostra estudada, a prevalência do uso de EAA foi maior entre os estudantes do sexo masculino do que entre estudantes do sexo feminino.

A prevalência do uso de EAA foi maior entre praticantes de esporte, especialmente esportes de força e de competição, entre alunos de escolas particulares em relação a alunos de escolas públicas, além de ser progressivamente maior de acordo com a série cursada.

Entre os usuários, a principal motivação para o uso foi a melhora da aparência, seguida pela melhora no desempenho esportivo. A média de idade de início do uso de EAA foi de 16,15 ($\pm 1,07$) anos.

Os usuários de EAA referiram maior conhecimento sobre os efeitos colaterais decorrentes do uso de EAA do que o grupo dos não usuários, sendo que os efeitos colaterais mais citados foram câncer e impotência sexual. As substâncias mais utilizadas foram Deca-Durabolin, Durateston e Anabol.

A maioria dos participantes do estudo considerou que adquirir EAA é muito fácil ou fácil, sendo que os usuários referiram que o local de aquisição mais comum é uma farmácia.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAP: American Academy of Pediatrics. Adolescents and Anabolic Steroids: A Subject Review. **Pediatrics**, 99(6): 904-908, 1997.

ARAÚJO, J.P.; CABRAL, K.; CARVALHO, M. e cols. O uso de esteróides anabolizantes entre estudantes de Educação Física da Universidade Católica de Brasília: Estudo da Prevalência e das Percepções sobre o uso. **Trabalho apresentado na I Jornada de Pesquisa em Educação Física da Universidade Católica de Brasília**. Brasília, Junho, 2001.

ARAÚJO, L.R.; ANDREOLO, J.; SILVA, M.S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 10(3)13-18, 2002.

BAGATELL, C.J.; BREMNER, W.J. Androgens in men: uses and abuses. **New England Journal of Medicine**, 334(11): 707-713, 1996.

BAHRKE, M.S.; WRIGHT, J.E.; STRAUSS R.H., e cols. Psychological moods and subjectively perceived behavioral and somatic changes accompanying anabolic-androgenic steroid use. **American Journal of Sports Medicine**, 20:717-724, 1992.

BAHRKE, M.S.; YESALIS, C.E.; BROWER, K.J.. Anabolic-androgenic steroid abuse and performance-enhancing drugs among adolescents. **Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America**; 7(4): 821-38, 1998.

BAHRKE, M.S.; YESALIS, C.E.; KOPSTEIN, N.A. e cols. Risk factors associated with anabolic-androgenic steroid use among adolescents. **Sports Medicine**, 29(6):397-405, 2000.

BARROS, R. **Esteróides anabolizantes nos esportes: alertando os pediatras.** Disponível em <<http://www.estacio.br/site/paem/artigos/esteroides.asp>>. Acesso em 05/06/2003.

BHASIN, S.; STORER, T.W.; BERMAN, N. e cols. The effects of supraphysiologic doses of testosterone on muscle size and strength in normal men. **New England Journal of Medicine**, 335:1-7, 1996.

BLUE, J.G & LOMBARDO, J.A.. Steroids and steroid-like compounds. **Clinics in Sports Medicine**, 18(3): 667-89, 1999.

BOLDING, G.; SHERR, L.;MAGUIRE,M.. HIV risk behaviors among gay men who use anabolic steroids. **Addiction**, 94(12):1829-35, 1999.

BROWER K.J., BLOW F.C., HILL E.M.: Risk factors for anabolic-androgenic steroid use in men. **Journal of Psychiatric Research**, 28:369-380, 1994.

BUCKLEY, W.E.; YESALIS, C.E.; FRIEDL, K.E. e cols. Estimated prevalence of anabolic steroid use among male high school seniors. **Journal of the American Medical Association**, 260:3441-3445, 1988.

CONFED - Conselho Federal de Educação Física. **Código de Ética do Profissional de Educação Física.** Disponível em <http://www.confef.locaweb.com.br/confef/extranet/resolucoes/conteudo.asp?cd_reso=25>. Acesso em 20 de out. de 2003.

CORRIGAN, B. Anabolic steroids and the mind. **Medical Journal of Australia**, 165:222:226, 1996.

CRAMPIN,A.C.; LAMAGNI, T.L.; HOPE, V.D. e cols. The risk of infection with HIV and hepatitis B in individuals who inject steroids in England and Wales. **Epidemiology and Infection**, 121(2):381-386, 1998.

CURRY, L.A. Qualitative description of the prevalence and use of anabolic androgenic steroids by United States power lifters. **Perceptual Motor Skills**, 88(1):224-33, 1999.

DAWSON, T.T. Drugs in sport - the role of the physician. **Journal of Endocrinology**, 170:55-61, 2001.

DEF. **Dicionário de Especialidades Farmacêuticas 2003/2004**. Rio de Janeiro: Editora Mertha, 2003.

DEROSE, E.H. & NÓBREGA, A.C.L. Drogas lícitas e ilícitas. In: GORAYEB, N.; BARROS, T. **O Exercício**. São Paulo: Atheneu, 1999.

DICKINSON, B.P. & RICH, J.D. Infections secondary to anabolic steroid misuse and their prevention. **Journal of performance enhancing drugs**. 1(4):146-150, 1996.

DICKINSON, B.P.; MYLONAKIS, E.; STRONG, L.L. e cols. Potential infections related to anabolic steroid injection in young adolescents. **Pediatrics**, 103(3):654, 1999.

DURANT, R.H.; ESCOBEDO, L.G.; HEATH, G.W. Anabolic-steroid use, strength training, and multiple drug use among adolescents in the United States. **Pediatrics**, 96:23-28, 1995.

DURANT, R.H.; RICKERT, V.I.; ASHWORTH, C.S. Use of multiple drugs among adolescents who use anabolic steroids. **New England Journal of Medicine**, 328:922-926, 1993.

ELASHOFF, J.D.; JACKNOW, A.D.; SHAIN, S.G. Effects of anabolic-androgenic steroids on muscular strength. **Annals of Internal Medicine**, 115:387-393, 1991.

ELLIOT, D. & GOLDBERG, L. Intervention and prevention of steroid use in adolescents. **American Journal of Sports Medicine**, 24(6):PS0047-47, 1996.

FAIGENBAUM, A.D.; ZAICHKOWSKY, L.D.; GARDNER, D.E.; MICHELI, L.J. Anabolic steroid use by male and female middle school students. **Pediatrics**, 101(5):E6, 1998.

FERENCHICK, G.S.: Validity of self-report in identifying anabolic steroid use among weightlifters. **Journal of General Internal Medicine**, 11:554-556, 1996.

FERREIRA, C.E. Venda e informações sobre esteróides anabolizantes. Disponível em < <http://inforum.insite.com.br/5105/729935.html?id=731453>>. Acesso em 15 de outubro de 2003.

FORBES, G.B. The effect of anabolic steroids on lean body mass: the dose response curve. **Metabolism**, 115:387, 1985.

FRANKE, W.W. Hormonal doping and androgenization of athletes: a secret program of the German Democratic Republic government. **Clinical Chemistry**, 43(7): 1262-79, 1997.

GALDURÓZ, J.C.; NOTO, R.A. CARLINI, E.A. e cols. **I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil: Estudo Envolvendo as 107 Maiores Cidades do País - 2001**. São Paulo: Secretaria Nacional Antidrogas, 2002.

GLAZER, G. Atherogenic effects of anabolic steroids on serum lipid levels: a literature review. **Archives of Internal Medicine**. 151:1925-1933, 1991 .

GOLDBERG, L.; ELLIOT, D.; CLARKE, G.N e cols. Effects of a multidimensional anabolic steroid prevention intervention: the Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids (ATLAS) program. **Journal of the American Medical Association**, 276:1555-62, 1996.

GOLDBERG, L.; MACKINNO, E.D.L.; MOE, E.L. e cols. The Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids (ATLAS) program: preventing drug use and promoting

health behaviors. **Archives of Pediatric and Adolescent Medicine**. 154:332:338, 2000.

GRIGGS, R.C.; KINGSTON, W.; JOZEFOWICZ, R.F. Effects of testosterone on muscle mass and muscle protein synthesis. **Journal of Applied Physiology**, 66:498, 1989.

HEDGE, G.A.; COLBY, H.D.; GOODMAN, R.L. **Fisiologia Endócrina Clínica**. São Paulo: Interlivros Edições Ltda, 1988. pp. 151-175.

IRIART, J.A.B. & ANDRADE, T.M. Musculação, uso de esteróides anabolizantes e percepção de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 18(5):1379-7387, 2002.

IRVING, L.M.; WALL, M.; NEUMARK-SZTAINER, D. Steroid use among adolescents: findings from Project EAT. **Journal of Adolescent Health**, 30(4):243-52, 2002.

JIN, B.; TURNER, L.; WALTERS, W.A.; HANDELSMAN, D.J. The effects of chronic high dose androgen or estrogen treatment on the human prostate. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, Dec, 81:12, 4290-5, 1996.

JOHNSON, M.D.; JAY, S.; SHOUP, B.; RICKERT, V.I. Anabolic steroid use by male adolescents. **Pediatrics**, 83(6):921-924, 1989.

JOHNSTON, L.D. General population surveys of drug abuse. In: **Guide to Drug Abuse Epidemiology**, World Health Organization, WHO/MSD/MSB/00.3, 2000.

JOHNSTON, L.D.; O'MALLEY, P.M., BACHMAN, J.G. e cols. **Monitoring the Future national results on adolescent drug use: Overview of Key findings, 2001**. (NIH Publication N° 02-2105). Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse, p 36., 2002.

KINDLUNDH, A.M.S.; ISACSON, D.G.G.; BERGLUND, L. e cols. Factors associated with adolescent use of doping agents: anabolic-androgenic steroids. **Addiction**, 94(4), 543-553, 1999.

KOCH, J.J. Performance-enhancing substances and their use among adolescent athletes. **Pediatrics in Review**. 23(9):1113-1121, 2002.

KOCHAKIAN, C.D.: History of anabolic-androgenic steroids. In: Lin, G.C. & Erinoff, L: **Anabolic Steroid Abuse**. Research Monograph 102, Rockville: National Institute of Drug Abuse, 1990.

KOMOROSKI, E.M. & RICKERT, V.I. Adolescent body image and attitudes to anabolic steroid use. **American Journal of Diseases of Children**, 146:823-828, 1992.

KORKIA, P. Anabolic steroid use among adolescents: a review of prevalence, adverse effects and prevention. **Journal of Substance Misuse**. 3(3):133-139, 1998a.

KORKIA, P. Psychological effects of anabolic steroid use: a review. **Journal of Substance Misuse**, 3(2):106-113, 1998b.

KORKIA, P. Anabolic steroid use in Britain. **The International Journal of Drug Policy**, 5(1):336-336, 1994.

KORKIA, P. Use of anabolic steroids has been reported by 9% of men attending gymnasiums. **British Medical Journal**. 313:1009, 1996.

KOURI,E.M.; POPE, H.G. JR; OLIVA, O.S. Changes in lipoprotein-lipid levels in normal men following administration of increasing doses of testosterone cypionate. **Clinical Journal of Sports Medicine**, 1996 Jul, 6(3):152-7,1996.

KUIPERS, H.; PEEZE BINKHORST, F.M.; HARTGENS, F. Muscle ultra structure after strength training with placebo or anabolic steroid. **Canadian Journal of Applied Physioloy**, 18:189-196, 1993.

LAMBERT, M.L.; TITLESTAD, S.D.; SCHWELLNUS, M.P. Prevalence of anabolic-androgenic steroid use in adolescents in two regions of South Africa. *South African Medical Journal*, 88:876-880, 1998.

LISE, M.L.Z.; GAMA E SILVA, T.S.; FERIGOLO, M. e BARROS, H.M.T. O abuso de esteróides anabólico-androgênicos em atletismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 45(4):364-70, 1999.

LLOYD, F.H. Lesson of the week: Anabolic steroid abuse by body builders and male sub fertility. **British Medical Journal**. 313:100-101, 1996.

LOMBARDO, J.A. Anabolic-Androgenic Steroids. In: Lin, G.C. & Erinoff, L: **Anabolic Steroid Abuse**. Research Monograph 102. Rockville: National Institute of Drug Abuse, 1990.

MACAULEY, D. Fortnightly Review: Drugs in sport. **British Medical Journal**, 313:211-215, 1996.

MACLARY, S. Effects of type of examiner, sex and year in school on self-report of drug use by high school students. **Journal of Drug Education**. 15:49-55, 1985.

MANETTA, M.C.P. & SILVEIRA, D.X. Uso abusivo de esteróides androgênicos anabolizantes. **Psiquiatria na Prática Médica**, 33(4), 2000. Disponível em <http://www.unifesp.br/dpsiq/polbr/ppm/atu1_04.htm>. Acesso em 12 de março de 2003.

MANGAT, R. & GEIGER, J.D. Anabolic Steroids: use and abuse. **The Enhancer**, 3:2-7, 1999.

MELCHERT, R.B.; WELDER, A.A. Cardiovascular effects of androgenic-anabolic steroids. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. 27:1252-1262, 1995.

MELIA, P.; PIPE, A.; GREENBERG, L. The use of anabolic-androgenic steroids by Canadian students. **Clinical Journal of Sports Medicine**, 6:9-14, 1996.

NEMECHEK, P. Anabolic steroid users - another potential risk group for HIV infection. **New England Journal of Medicine**.325-357, 1991.

NILSSON, S. Androgenic anabolic steroid use among male adolescents in Falkenberg. **European Journal of Clinical Pharmacology**, 48:9-11, 1995.

NUTTER, J. Middle school students' attitudes and use of anabolic steroids. **Journal of Strength and Conditioning Research**. 11:35-39, 1997.

O'SULLIVAN, A.J.; KENNEDY, M.C.; CASEY, J.H. Anabolic-androgenic steroids: medical assessment of present, past and potential users. **Medical Journal of Australia**, 173:323-327, 2000.

PALATINI, P.; GIADA, F.; GARAVELLI, G. e cols. Cardiovascular effects of anabolic steroids in weight-trained subjects. **Journal of Clinical Pharmacology**, 36:12, 1132-40, 1996.

PORCERELLI, J.H.; SANDLER, B.A.; NEWTON, L.A. e cols. **Narcissism and empathy in steroid users**. The American Journal of Psychiatry, 152(11): 1672-1675, 1995.

RADAKOVICH, J.; BRODERICK, P.; PICKELL, G. Rate of anabolic-androgenic steroid use among students in junior high school. **Journal of the American Board Family Practice**, 6:341-345, 1993.

RIBEIRO, P.C.P. O uso indevido de substâncias: esteróides anabolizantes e energéticos. **Adolescencia Latinoamericana**, 2(2): 97-101, 2001.

SCHWERIN, M.J. & CORCORAN, K.J. Beliefs about steroids: user vs non-user comparisons. **Drug and Alcohol Dependence**, 40(3):221-3, 1996.

SCOTT, M.J. III; SCOTT, A.M. Effects of anabolic-androgenic steroids on the pilosebaceous unit. **Cutis**, 50:113-116, 1992.

SEEDF: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DF. **Censo Escolar 2002**, Governo do Distrito Federal, 2002.

SKLAREK, H.M.; MANTOVANI, R.P.; ERENS, E. e cols. AIDS in a bodybuilder using anabolic steroids. **New England Journal of Medicine**, 311:1701, 1984.

SMART, R.; BLAIR, N. Test-retest reliability and validity information for a high school use questionnaire. **Drug and Alcohol Dependency**. 3:265-271, 1978.

SMITH, D.A. & PERRY, P.J. The efficacy of ergogenic agents in athletic competition. Part I: androgenic-anabolic steroids. **Annals of Pharmacotherapy**, 26:520-528, 1992.

SOARES, J.M. & DUARTE, J.A. Effects of training and an anabolic steroid on murine red skeletal muscle: A stereological analysis. **Acta Anatomica (Basel)**, 142:183-187, 1991.

SOE, K.L.; SOE, M.; GLUUD, C. Liver pathology associated with the use of anabolic-androgenic steroids. **Liver**, 12:73-79, 1992.

SOUZA, E.S. & FISBERG, M.F. O uso de esteróides anabolizantes na adolescência. **Brazilian Pediatric News**, 4(1), 2002. Disponível em <<http://brazilpednews.org.br/mar2002>>. Visitado em 10 de Março de 2003.

STEDMAN. **Dicionário Médico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979.

STILGER, V.G.; YESALIS, C.E. Anabolic-androgenic steroid use among high school football players. **Journal of Community Health**, 24(2): 131-45,1999.

TANNER, S.M.; MILLER, D.W.; ALONGI, C. Anabolic steroid use by adolescents: Prevalence, motives, and knowledge of risks. **Clinical Journal of Sports Medicine**, 5:108-115, 1995.

TERNEY, R. & MACLAIN, L.G. The use of anabolic steroids in high school students. **American Journal of Diseases of Children**. 144:199-103, 1990.

THOMPSON, P.D.; ZMUDA, J.M.; CATLIN, D.H. Use of anabolic steroids among adolescents. **New England Journal of Medicine**, 329:888-889, 1993.

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

WHICHSTROM,L & PEDERSEN, W. Use of anabolic-androgenic steroids in adolescence: winning, looking good or being bad? **Journal of Studies in Drugs and Alcohol**. 62(1):5-13, 2001.

WHITEHEAD, R.; CHILLAG, S.; ELLIOTT, D. Anabolic steroid use among adolescents in a rural state. **Journal of Family Practice**. 35:401-405, 1992.

WILSON, J.D. Androgen abuse by athletes. **Endocrinology Review**, 9:181-199, 1988.

WILSON, J.D. Androgênios. In: Goodman & Gilman, **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 8 ed. Ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1991.

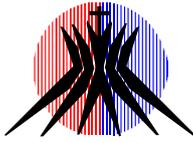
WILSON, J.D. Androgens. In: **Williams Textbook of Endocrinology**, 9 ed, Baltimore: W.B. Saunders Company, 1999.

WINDSOR, R.E & DUMITRU, D. Prevalence of anabolic steroid use by male and female adolescents. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. 21:494:497, 1989.

WINTERS, J.S. Androgens: Endocrine Physiology and Pharmacology. In: Lin, G.C. & Erinoff, L: **Anabolic Steroid Abuse**. Research Monograph 102, Rockville: National Institute of Drug Abuse, 1990.

YEATER, R.; REED, C.; ULLRICH, I. e cols. Resistance trained athletes using or not using anabolic steroids compared to runners: effects on cardiorespiratory variables, body composition, and plasma lipids. **British Journal of Sports Medicine**, 30:1, 11-4, 1996.

ANEXO I



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA
PROJETO DE PESQUISA SOBRE O USO DE ESTERÓIDES
ANABOLIZANTES
RESPONSÁVEL: Jordano Pereira Araújo

**Por favor, responda o questionário a seguir da forma mais honesta possível,
pois as informações que você prestar terão fim unicamente para pesquisa.**

A sua participação será fundamental na execução dessa pesquisa!

**A PARTICIPAÇÃO É VOLUNTÁRIA E NÃO É NECESSÁRIO SE IDENTIFICAR.
AO TERMINAR DE RESPONDER, VOCÊ PODE DEVOLVER A FOLHA DOBRADA
SE DESEJAR.**

QUESTIONÁRIO

Idade: _____ anos

Sexo: M

F

Ano que está cursando: 1º ano

2º ano

3º ano

Outro: _____

1) Você participa ativamente em algum esporte (frequência de mais de duas vezes por semana)?

Sim

Não

2) Qual ou quais?

Ginástica localizada

Capoeira

Futebol

Handebol

Ginástica de Academia

Musculação

Natação

Dança

Halterofilismo

Atletismo

Basquetebol

Voleibol

Outro(s): _____

3) Você treina ou treinou alguma modalidade esportiva para competição?

Sim

Não

Qual ou quais?

4) Você conhece o nome de algum esteróide anabolizante?

Sim

Não

Qual ou quais?

Resp: _____

5) Você conhece alguém da sua idade que tenha usado algum esteróide anabolizante?

Sim

Não

6) Você já pensou alguma vez em usar algum esteróide anabolizante?

Sim

Não

7) Já foi sugerido a você, alguma vez, usasse algum esteróide anabolizante?

Sim Não

Nesse caso, quem sugeriu o uso: Um amigo ou colega Um professor Um treinador Um médico Outra pessoa: _____

8) Você já usou esteróides anabolizantes alguma vez na vida?

Sim Não

Caso tenha respondido NÃO à pergunta anterior, pule para a pergunta número 21.

9) Você usou algum esteróide anabolizante no último ano?

Sim Não

10) Com que idade você usou anabolizantes pela primeira vez? _____

11) Durante quanto tempo você usou esteróides anabolizantes? _____

12) Qual ou quais foram as substâncias que você utilizou?

Resp: _____

13) Quem aplicava ou aplica a injeção para você?

Eu mesmo Um colega ou amigo Um parente

Um professor Outra pessoa _____

Eu tomava comprimidos.

14) Você compartilhava agulhas ou seringas com outras pessoas?

Sim Não

15) Quem o orientou ou como você adquiriu informações sobre o uso de esteróides anabolizantes?

Pela Internet Com um colega ou amigo Com um parente

Através de livros

Com um professor Com um médico Com um treinador

Outra fonte. Qual ou quais? _____

16) Qual motivo levou você a utilizar esteróides anabolizantes:

Para ter um corpo mais bonito

Para ter um desempenho melhor nos esportes

Para tratar alguma doença. Qual? _____

Outro motivo. Qual (quais)? _____

17)Quais foram os efeitos positivos que o uso de esteróides anabolizantes trouxeram para você (Marque quantas alternativas quiser):

- Nenhum Fiquei com um corpo mais bonito
Melhorei meu desempenho atlético Melhorei meu desempenho sexual
Outros:_____

18)Você teve algum problema de saúde, psicológico ou outro qualquer (familiar, com os amigos, com a polícia, etc) devido ao uso de esteróides anabolizantes?

- Não
Sim.Qual(is)?_____
- _____
- _____
- _____

19) Onde você adquiriu as substâncias?

- Farmácia Com um amigo Com um treinador ou professor
Outro meio. Qual?_____

20)Você indicaria o uso de esteróides anabolizantes para algum colega ou amigo?

- Sim Não

21) Você considera que adquirir esteróides anabolizantes sem receita médica é:

- Muito fácil Fácil Difícil Muito difícil Impossível

23) Você conhece algum efeito indesejado ou prejuízo à saúde causados pelo uso de esteróides anabolizantes?

- Sim Não

Qual ou quais?

24) Você utilizaria esteróides anabolizantes para melhorar o seu desempenho atlético em competições?

- Sim Não Não sei

25) Você utilizaria esteróides anabolizantes para ter um corpo mais bonito?

- Sim Não Não sei

OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO!!

ANEXO II