



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS (UEG)  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA DE GOIÁS  
(ESEFFEGO)  
EDUCAÇÃO FÍSICA

WESLEY PEREIRA

**PERFIL DOS USUÁRIOS DE ERGOGÊNICOS EM ACADEMIA**

GOIÂNIA

2023

WESLEY PEREIRA

**PERFIL DOS USUÁRIOS DE ERGOGÊNICOS EM ACADEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na forma de monografia, como requisito parcial para integralização curricular do curso de Licenciatura em Educação Física, pela Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), sob a orientação do(a) Professor(a): Me. Ruy Guilherme Albuquerque Pereira

GOIÂNIA

2023

WESLEY PEREIRA

**A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIO ANABOLIZANTE EM  
PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Educação Física, pela Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG).

Cidade, Goiânia de janeiro de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador(a)  
Universidade Estadual de Goiás (UEG)

---

Convidado 1  
Vínculo institucional

---

Convidado 2  
Vínculo institucional

## RESUMO

O termo “esteroides anabolizantes androgênicos” refere-se a uma classe de compostos sintéticos e naturais derivados da testosterona ou de um de seus análogos. Tanto os efeitos androgênicos quanto os anabólicos são indistinguívelmente modulados por ações nos receptores androgênicos. Tais substâncias diferem em sua relação com a atividade anabólica por serem Andro genéticas, embora nenhuma droga atualmente disponível seja capaz de induzir apenas efeitos anabólicos. O primeiro relato do uso de EAA para melhorar o desempenho atlético ocorreu na Áustria em 1954 e, desde então, essa prática se expandiu significativamente. O uso de EAA está obviamente além do escopo da competição e foi considerado ilegal por órgãos reguladores nacionais e internacionais da indústria esportiva. No entanto, segundo estatísticas do Comitê Olímpico Internacional realizadas em 2000, os EAA são a categoria de substâncias ergo gênicas mais utilizadas no doping. Foi demonstrada que altas dosagens de EAA causam vários efeitos adversos, incluindo atrofia do tecido testicular, alteração hepatocelulares, alterações no metabolismo das lipoproteínas, alterações no humor e no comportamento. Embora seja uma prática comum no mundo esportivo o uso de esteroides anabolizantes para melhorar o desempenho físico e aumentar a massa muscular dos atletas, seu uso não se limita a apenas os atletas. Há também uma prática crescente entre aqueles que praticam atividades físicas, principalmente em academias de musculação. O desejo de melhorar a aparência física surgiu como o principal motivador do uso de esteroides anabolizantes, em contraste com as razões apresentadas por atletas que desejam melhorar seu desempenho atlético, o uso abusivo e indiscriminado dessas substâncias esteroides, acabam por colocar seus usuários em riscos de saúde. Por meio desse trabalho buscaremos entender, o perfil dos usuários de ergo gênicos em academias. E saber qual a influência da utilização de hormônios anabolizantes em praticantes de musculação.

**Palavras-chave:** Anabolizantes, Musculação e Fisiculturismo

## ABSTRACT (OU RESUMEN)

The term “anabolic androgenic steroids” refers to a class of synthetic and natural compounds derived from testosterone or one of its analogues. Both androgenic and anabolic effects are indistinguishably modulated by actions at androgen receptors. Such substances differ in their relationship to anabolic activity because they are androgenic, although no drug currently available is capable of inducing only anabolic effects. The first report of the use of AAS to improve athletic performance occurred in Austria in 1954 and, since then, this practice has expanded significantly. The use of AAS is obviously beyond the scope of competition and has been deemed illegal by national and international sports industry regulatory bodies. However, according to statistics from the International Olympic Committee carried out in 2000, AAS are the category of ergogenic substances most used in doping. High dosages of AAS have been shown to cause a variety of adverse effects, including testicular tissue atrophy, hepatocellular changes, changes in lipoprotein metabolism, changes in mood and behavior. Although it is a common practice in the sporting world to use anabolic steroids to improve physical performance and increase muscle mass in athletes, their use is not limited to just athletes. There is also a growing practice among those who practice physical activities, mainly in bodybuilding gyms. The desire to improve physical appearance emerged as the main motivator for the use of anabolic steroids, in contrast to the reasons given by athletes who wish to improve their athletic performance, the abusive and indiscriminate use of these steroid substances, end up putting their users at risk of health. Through this work we will seek to understand the profile of ergogenic users in gyms.

**Keywords: Anabolic steroids, Bodybuilding and Bodybuilding**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 CONCEITO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES E PROCESSO HIPERTRÓFICO.....</b>	<b>7</b>
<b>3 O BENEFÍCIO DO USO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES.....</b>	<b>9</b>
<b>4 O MALEFÍCIO DO USO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES.....</b>	<b>11</b>
<b>5 METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
<b>6 RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O desejo de melhorar a aparência física tem se mostrado a principal motivação para o uso de esteroides anabolizantes, em contraste com os motivos apresentados por atletas que desejam melhorar seu desempenho. Os Esteroides Androgênicos Anabolizantes (EAA) são substâncias sintéticas análogas à testosterona endógena capazes de se ligar a receptores andrógenos (AR) podendo formar um complexo receptor, que após se ligar ao Ácido Desoxirribonucleico (DNA) desencadeia a transcrição e expressão de genes, resultando em aumento da síntese proteica e inibição da degradação dela. (ANDRADE, 2016).

Seu uso terapêutico foi inicialmente usado no tratamento de pacientes com depressão, recuperando de grandes cirurgias, bem como para restaurar ou estabilizar o peso corporal daqueles que sobreviveram aos campos de concentração durante a segunda guerra mundial. (HARTGENS; KUIPERS,2004; FERREIRA et al., 2007). Atualmente, os EAA estão sendo usados terapêuticamente para tratar uma variedade de doenças, incluindo AIDS, alguns tipos de anemia, cirrose hepática, alguns tipos de câncer, osteoporose e outros. Pacientes com queimaduras graves, deficiências hormonais e disfunções relacionadas principalmente à degradação do músculo esquelético também responderam favoravelmente ao uso dessas substâncias.

Porém, os efeitos colaterais do uso de EAA ainda podem se manifestar em doses terapêuticas, dependendo de vários fatores. Pode haver benefícios e os riscos, como a história clínica do paciente a história familiar, o produto utilizado, a quantidade, por fim, a forma de administrar. No entanto, a maioria dos efeitos colaterais advém de seu uso indiscriminado, abusivo e não terapêutico. Normalmente é usado por pessoas que desejam melhorar seu desempenho atlético, com dosagens que frequentemente excedem a dosagem recomendada em até 100x.

Nesse contexto, na busca por um melhor desempenho e ganho de massa muscular rápido, obtendo bons resultados, indivíduos fazem o uso de recursos extremos, como o uso de esteroides anabolizantes e outros meios ergo gênicos, sem a devida prescrição, e supervisão de um profissional capacitado. Isso ocorre devido a busca incansável por um corpo esteticamente atraente. É nesse contexto que surge a busca por resposta para tentarmos entender o perfil dos usuários de ergo gênicos em academias.

Nesse contexto o trabalho foi dividido em conceito de hormônios anabolizantes e processo hipertrófico, onde é discutido sobre o que são os hormônios anabolizantes e sua

ligação à hipertrofia, o benefício do uso de esteroides anabolizantes e o malefício do uso de esteroides anabolizantes, onde entendemos os principais benefícios e malefícios que os usuários de esteroides anabolizantes enfrentam. No último capítulo apresentamos a pesquisa de campo e os resultados encontrados.

## **2 CONCEITO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES E PROCESSO HIPERTRÓFICO**

A musculação, pode ser definida como exercício de resistência, tendo como principal objetivo o treinamento de força. Considera-se força muscular, a capacidade dos músculos de gerar tensão, superar, manter ou ceder à resistência é parte integrante em um processo voltado para performance atlética, saúde e qualidade de vida, ou estética corporal. A maioria dos grupos tem como objetivo principal a estética corporal e qualidade de vida. O conceito de estética foi alterado ao longo do tempo: o atual padrão de estética corporal baseia-se em um corpo com percentual de gordura corporal suficiente e músculos hipertrofiados e definidos. Portanto, a hipertrofia muscular é definida como sendo o aumento da área transversal das fibras musculares por fatores relacionados a genética, treino, alimentação e recuperação. A adaptação muscular ao treinamento físico geralmente leva à hipertrofia muscular, e está associado aos padrões atuais de estética corporal tanto para homens quanto para mulheres (KRASCHNEWSKI et al., 2016, MORITANI E VRIES).

O tecido muscular é um tecido dinâmico, seu fenótipo, pode trazer mudanças para as células. Alguns estudos mostram os efeitos da prática de atividades físicas para os músculos e outros estímulos, como: hormonal, a idade, estimulações elétricas etc., todos agem diretamente nas estruturas celulares. As adaptações musculares induzidas pelo treinamento, incluindo aspectos importantes como a adaptação metabólica e atividade de enzima envolvidas no metabolismo energético de vias bioquímicas como glicólise, glicogenólise, ciclo de Krebs, podem aumentar a capacidade de armazenamento de substratos energéticos e na síntese de proteína. Todos esses mecanismos são fisiológicos e bioquímicos e estão envolvidos na absorção e entrega de oxigênio. Essas adaptações estão diretamente envolvidas na função mecânica das fibras musculares e convergem para melhorar a contração, e na geração de força, portanto, os músculos esqueléticos se adaptam aos estímulos.

As fibras musculares podem ser classificadas como tipo I ou tipo II com base em suas propriedades fisiológicas e bioquímicas. Seguindo essa perspectiva, fibras tipo I, possui o encolhimento mais lento, utiliza o sistema aeróbico para gerar energia e tem uma velocidade de propagação do cálcio menor e possui muitas mitocôndrias. Ele obtém uma vascularização maior e altos níveis de mioglobina, sua taxa de contração e relaxamento é lenta e não possui grande capacidade de gerar força. Há uma predominância das enzimas oxidativas, como a citrato sintetase e a succinato desidrogenase. No tipo II, predomina a atividade das fibras de contração rápida. Enzimas glicólicas como fosfofrutoquinase (PFK) e lactato desidrogenase (LDH) a

energia é produzida anaerobicamente. Eles têm uma alta taxa de contração e relaxamento, potencial transmissão e propagação dos efeitos do cálcio. Possui uma grande capacidade de produzir força e baixa resistência à fadiga. São pouco vascularizados e seu número de mitocôndrias são pequenas em comparação as fibras do tipo I. Os níveis de mioglobina diminuem e a atividade da ATP aumenta. Há também uma fibra intermediária, que possui os 2 tipos de propriedades (BOFF, 2008; KLOVER, 2009).

Os esteroides funcionam de três maneiras gerais, a primeira via é induzida na formação do núcleo celular de um composto de esteroide. Este composto estimula a produção de proteína e reduz o memo catabolizando e alterando a transcrição do ácido desoxirribonucléico (DNA). Existe outra opção com o objetivo de converter o anabolizante em diidristestosterona, a versão ativa osteóide, pela enzima 5-a-redutase. A di-hidrotestosterona (DHT) forma um complexo de alta afinidade com os receptores androgênicos. O papel dos esteroides no músculo esquelético é regular os genes-alvo da transcrição envolvidos na regulação do acúmulo de DNA nesse músculo para seu crescimento. A via secundaria desempenha um maior papel no desencadeamento dos efeitos androgênicos dos ASS (JONES, et al., ARMSTRONG et al., 2018).

Outra via alternativa tenta proteger o EAA da ação de enzima aromatase sobre o estrogênio e o estradiol. O papel da aromatase é remover o 19-metil e aromatizar o anel A, formando três ligações e alternando duplamente entre seis carbonos, alterando os hormônios masculinos e femininos. Além disso, a aromatase só é ativada quando o receptor de andrógeno está saturado (JONES et al., 2018). Os esteroides anabolizantes também aumentam a regulação da testosterona e seus hormônios e receptores de uma forma que melhora o exercício e contribui para ganhos de força no musculo. Esses hormônios excitam o cérebro antagonizando vários neurtransmissores no sistema nervoso centra estimulando o eixo de glicocorticoide e do fator de crescimento semelhante ao hormônio do crescimento 1 à insulina (SOUZA et al., 2021).

Os esteroides anabolizantes têm três vias de administração: oral, intramuscular e tópica. Por via oral, passa pelo estomago, é absorvida no intestino e quando chega ao fígado é transportado para a corrente sanguínea. Com isso, pode ocorrer sobrecarga hepática devido ao esforço excessivo no manuseio de um produto que não pode ser completamente decomposto. Quando usado via intramuscular, cai diretamente na corrente sanguínea, aumentando a nefrotoxicidade.(CUNHA et al.,2017).

Em alguns países, a tendência atual é usar a testosterona com seus efeitos pleiotrópicos para combater várias mudanças relacionadas à idade, em vez de uma combinação de drogas que tratam cada sintoma. No entanto, a suplementação com testosterona ou compostos semelhantes

pode causar efeitos colaterais graves, incluindo doenças de pele, toxicidade hepática (especialmente com derivados de testosterona ativos por via oral), perfis lipídicos sanguíneos alterados, hipertensão, doenças cardiovasculares, doença renal e alterações comportamentais. Apesar de sua segurança e perfil de efeitos colaterais, a testosterona e seus análogos podem fornecer algumas respostas farmacológica benéficas na condição certa com a formulação e dosagem corretas e podem ser consideradas como agentes farmacêuticos muito mais valiosos.

Um dos maiores problemas com EAA é que recentemente há relatos crescentes de abusos do uso desses EAA por atletas não profissionais, especialmente jovens que querem melhorar o desempenho, construir músculos e resistências e obter um corpo bonito.

### **3 O BENEFÍCIO DO USO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES**

Os esteroides anabólicos andrógenos (EAA) e os medicamentos para melhoria do desempenho (PED) representam várias classes de compostos usados para melhorar o corpo e o desempenho físico. Estes incluem ésteres de testosterona, sintéticos, andrógenos, inibidores de aromatase (medicamentos que impedem a produção de estrogênio), moduladores seletivos do receptor de estrogênio (SERM), moduladores seletivos do receptor de andrógenos (SARM), hormônio do crescimento humano, compostos de queima de gordura e muito outros compostos, (Papa, Kanayama, Athey, Ryan, Hudson, Baggish, 2014),

Nos homens, os andrógenos estimulam o desenvolvimento dos ductos de wolff (epiderme, ductos seminiais, vesículas seminiais e ductos ejaculatórios) e da genitália externa masculina (pênis, uretra e escroto) (Wilson et al., 1981). A esteroidogênese testicular se manifesta pelo crescimento dos testículos, genitália externa e gônadas acessórias masculinas (próstata, líquido seminal e vesículas bulbouretrais), que iniciam a atividade secretora. Além disso, elas proporcionam as características sexuais secundárias que incluem, o aumento da laringe e conseqüentemente o engrossamento da voz, crescimento de pelos terminais (áreas pública, axilar e facial; em outras áreas), aumento da atividade das glândulas sebáceas. Pode levar a acne e efeitos no SNC (aumento da libido e agressividade).

Nos homens, os andrógenos são essenciais para a manutenção da função reprodutiva e desempenham papéis importantes na manutenção do musculo esquelético e ossos, função cognitiva e bem-estar. O principal andrógeno secretado é a testosterona, no homem as células leydig nos testículos produzem testosterona. Os ovários e as glândulas adrenais (tanto masculinas quanto femininas) produzem testosterona, mas secretam andrógeno mais fraco. Em particular, o desidroepiandrosterona (DHEA) é um esteroide produzido pela glândula adrenal,

sendo um precursor de estrógenos e progesterona.), e a androstenediona são fisiologicamente importantes para as mulheres. O androstenediol, outro andrógeno endógeno fraco, também se liga aos receptores de estrogênio. A ação androgênica é regulada no nível celular por enzimas conversoras de esteroides de dentro de tecidos-alvo específico.

Os hormônios se comunicam com praticamente todos os tecidos do corpo porque circulam pelo sangue. É necessário que haja interação entre o hormônio e seu receptor específico para restringir sua ação a alvos específicos. O hormônio é tipicamente muito específico para um tipo de receptor e só se liga a esses receptores específicos; por esse motivo, afeta apenas os tecidos que contêm esses receptores específicos.

Já nas mulheres a testosterona é produzida pelas células teca, que são encontradas no folículo em desenvolvimento, e é posteriormente convertida em estrogênio feminino pelas células da granulosa. A testosterona afeta o metabolismo ósseo estimulando o crescimento e a proliferação celular. Além disso, esse hormônio tem efeito no estômago porque desempenha um papel na cascata de lipases hepática. Também é responsável por influenciar nos níveis de lipoproteínas sanguíneas de alta e baixa densidade, que diminuem e aumentam, respectivamente. Finalmente, a testosterona aumenta a concentração de proteases em uma variedade de tecidos corporais (SCHULTZ C, et al., 2021).

Os esteroides anabólicos androgênicos (EAA) são usados para tratar deficiências androgênicas e têm outros benefícios, incluindo aumento da massa corporal magra, diminuição da fadiga, melhora da confiança, energia e autoestima, aumento da síntese de proteínas e melhora do desempenho atlético. Uma dessas deficiências é o hipogonadismo, que se caracteriza por um declínio nos níveis graves de testosterona total. Essa condição pode ter efeito sistêmico, como diminuição da libido, disfunção erétil, redução da massa mamária, depressão e outras condições que podem ser tratadas com terapia restauradora hormonal (NUNES ACCA, et al., 2020). O hipogonadismo também está associado à maior incidência de algumas doenças, como diabetes tipo II, doença aterosclerótica e obesidade, sendo a idade avançada um dos fatores de risco. (CALIXTO TI e PRAZERES TCMM, 2019).

Dentre os ESS, o decanoato de nandrolona é um esteroide anabólico de ação lenta que leva a uma retenção de nitrogênio nos músculos, que o incentiva a aumentar de tamanho e proporciona alívio da dor nas articulações, possibilitando a síntese de colágeno e o aprimoramento da mineração óssea. O fenpropionato de nandrolona também causa aumento no crescimento muscular, do apetite e na produção de eritrócitos. A dromostanolona (esteroide anabólico sintético) aumenta a retenção de fósforo, nitrogênio e potássio, resultando em um aumento do anabolismo de proteína e uma diminuição no catabolismo de aminoácidos,

acarretando um aumento na densidade e dureza do músculo, sendo amplamente utilizado pelos fisiculturistas (SOBRINHO CA, et al., 2020).

Os hormônios são compostos que desempenham um papel no processo de desenvolvimento do organismo, por exemplo os hormônios esteroides que possuem propriedades anabólicas e androgênicas que aumentam a taxa de maturação de tecidos, especialmente o ósseo, além da divisão e desenvolvimento celular de massa muscular. Os efeitos envolvem dois sistemas que trabalham juntos para melhorar a síntese de proteínas e encurtar o tempo de recuperação ao inibir o cortisol nos músculos. Assim, aumenta os anos de força e possibilita a perda de gordura, levando a melhores exercícios físicos de resistência sem esforço maior ou semelhante ao longo do tempo (CUNHA et al., 2017). Entre os efeitos anabólicos, a síntese proteica de aminoácidos aumenta a força e recuperação de massa muscular, apetite e tecido ósseo. Além disso, eles têm um efeito androgênico que é o principal responsável pela hiperplasia clitoriana ou peniana, crescimento de pelos com receptores sensíveis aos andrógenos devido a alteração da voz, barba e pelos pubianos espessamentos das cordas vocais, aumento da libido e alteração no processo de formação dos gametas masculinos (CUNHA et al., 2017; JONES et al., 2018).

Várias estratégias terapêuticas podem usar esteroides, como melhora do apetite, tratamento da osteoporose, crescimento ósseo, anemia por insuficiência da medula óssea e cura do apetite sexual. Além disso, eles podem ser usados de forma específica e cuidadosa no plano de tratamento de pacientes operados ou vítimas de acidentes graves, e condições que debilitam as pessoas, como câncer e AIDS (CUNHA et al., 2017).

#### **4 O MALEFÍCIO DO USO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES**

Esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) são derivados sintéticos da testosterona usados para tratar ou controlar problemas hormonais e diversas doenças.

Drogas naturais ou sintéticas derivadas da testosterona ou di-hidrotestosterona são diferentes combinações de efeitos anabólicos e androgênicos em derivados de testosterona, enantato de testosterona, boldenona, dianabol, trembolona, hemogenina, estanozolol e oxandrolona. A fabricação de drogas sintéticas melhora o efeito anabólico e reduz os efeitos indesejados decorrentes das propriedades androgênicas, bem como as possibilidades de administração (oral e injetável) e alteração da velocidade do metabolismo e eliminação (CASTILHO, et al., 2021).

São drogas que não são, na maior parte das vezes. Prescritas e acompanhadas por médicos, de forma a serem adquiridas e comercializada no “mercado negro”, dão entrada no Brasil por contrabando, enquadradas em crime de tráfico internacional de entorpecentes, além de não serem higienizadas adequadamente. Além disso muitos usuários passam a aumentar a dose desses hormônios a níveis excessivos e o uso contínuo aumenta o efeito dos esteroides, chegando a 10-100 vezes mais do que as doses utilizadas em tratamento terapêutico. Isso pode agravar as consequências negativas do abuso dessas drogas (DINIZ e MUNIZ, 2020).

Apesar de os canais de comunicação disponibilizarem quase que diariamente matérias sobre o assunto, muitos usuários desconhecem, os potenciais efeitos dos EAA ou não acreditam no efeito adversos que essas drogas trazem para a nossa vida. Embora os efeitos dos esteroides anabolizantes sejam positivos e benéficos para o usuário, o uso prolongado dessa substância tem sido associado a numerosos efeitos colaterais, particularmente quando combinamos com outras drogas, seus efeitos podem ser ainda mais devastadores. Quando administrados em quantidades excessiva, o abuso de anabolizantes por jovens atletas e não atletas tem causado grandes preocupações, pois, além dos conhecidos efeitos colaterais, essa prática ocorre sem o acompanhamento médico necessário. Os usuários incluem aqueles produtos para fins veterinários apesar dos riscos para o corpo humano, bem como aqueles que usam a mesma seringa diversas vezes ou até mesmo de outro usuário.

Apesar dos cuidados éticos e legais que estão sendo tomados no atual contexto social do Brasil, percebe-se que o uso desses anabolizantes está aumentando do significa mente entre os jovens que desejam melhorar seu desempenho sem avaliar os riscos e efeitos que tais drogas podem ter na saúde e na qualidade de vida dos usuários. Os hormônios controlam numerosos processos de desenvolvimento, a aceleração da maturação óssea e o desenvolvimento da massa muscular são resultados das propriedades anabólicas desses hormônios: conseqüentemente, estimulam a redução do percentual de gordura corporal, aumentando o ganho de força e garantindo maior tolerância à atividade física sem grandes esforços. Ou seja, os anabolizantes esteroides têm efeitos colaterais anabólicos e androgênicos que são perceptíveis, pois aumenta simultaneamente a síntese de proteína e encurta o período de recuperação, bloqueando os efeitos do hormônio do cortisol no tecido muscular.

Os efeitos anabólicos do uso de esteroides anabolizantes incluem: aumento da síntese proteica a partir de aminoácidos; Aumento da massa e força muscular; Aumento do apetite; Aumento na remodelação e crescimento ósseo; Estimulação da medula ossificada; e aumento da produção de células sanguíneas. Os efeitos andrógenos incluem o desenvolvimento do clitóris (hipertrofia clitoriana) nas mulheres e do pênis nas crianças, uma vez que o pênis adulto

não continua a crescer indefinidamente, mesmo quando exposto a altos níveis de andrógenos; Aumento dos tecidos sensíveis aos andrógenos, como púbicos, barba, peito e partes superiores e inferiores do corpo; Aumento do tamanho das cordas vocais, tornando a voz mais grave; Aumento da libido, supressão de hormônios sexuais endógenos e espermatogênese prejudicada.

O abuso de esteroides anabolizantes dentro e fora do ambiente esportivo é um assunto sério devido aos possíveis efeitos nocivos dos esteroides anabolizantes em vários órgãos e sistema, como os sistema muscular, esquelético, hepático, reprodutivo e cardiovascular. Abuso e uso contínuo de esteroides anabolizantes podem causar uma variedade de efeitos colaterais, sendo os mais importantes: fígado, aumento do colesterol LDL, diminuição do colesterol HDL, edema, distúrbios do ritmo cardíaco, tumores hepáticos, calvície, infertilidade, icterícia, comportamento agressivo, ginecomastia (em alguns casos irreversível), cefaleia intensa, aumento da pressão arterial e lesão renal (CUNHA et al., 2017).

O abuso de EAA está associada a muitos efeitos colaterais cardiovasculares. As alterações mais importantes são o aumento do LDL e a diminuição do HDL, que aumentam o risco de doenças cardiovasculares. O infarto agudo do miocárdio (IAM) é o evento mais frequentemente descrito, mas também foram observados outros efeitos colaterais cardiovasculares como hipertrofia ventricular esquerda, redução da disfunção ventricular esquerda, trombose arterial, embolia pulmonar e vários casos de morte súbita cardíaca (DINIZ GAR e MUNIZ, 2020).

Os esteroides anabolizantes podem causar lesões devido ao aumento súbito da força e a ausência de preparação mental e tendinosa adequada. Podem desenvolver acne, que é um dos efeitos colaterais as causas dermatológicas mais comuns do uso indiscriminados e abusivo de esteroides anabolizantes que afetam o rosto e as costas graças à estimulação das glândulas sebáceas, que acabem produzindo mais óleo. O abuso de EAA causa estrias nas exílias, deltoides e tórax. Ganhos de peso rápido, onde a pele não consegue se adaptar à velocidade do alongamento e crescimento acelerado da massa muscular nessa área e o efeito secundário dos esteroides no colágeno é a redução da elasticidade da pele (ARAUJO et al., 2022).

Além disso, pode causar problemas de fertilidade devido ao alto risco de atrofia testicular. Doses hormonais exógenas provocam uma perda de produção de testosterona, o que pode levar à impotência, seus esteroides anabolizantes estão associados ao aumento da disfunção erétil e diminuição da terminação da libido também há riscos de morte, pois doses extras de hormônios podem acelerar o metabolismo, o que pode bloquear a passagem do sangue pelos vasos sanguíneos e impedir o fluxo sanguíneo com precisão, desencadeia um infarto (SOUZA et al., 2021).

É importante ressaltar que jovens adultos menores de 21 anos que fazem uso de esteroides anabolizantes podem sofrer alterações na fase de crescimento devido ao uso excessivo de testosterona, o que prejudica seu desenvolvimento natural. Além desses riscos, usuários que compartilham agulhas também correm riscos de ficar infectado com o HIV, um vírus que pode e faz com que o sistema imunologia de uma pessoa falhe, o desenvolvimento da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) e hepatite B e C (BADGER e AMORIM at., 2022).

## METODOLOGIA

O presente estudo pertence a uma revisão integrativa da literatura, método esse, que sintetiza inúmeros estudos já produzidos, viabilizando a exploração dos elementos significativos ao tema referido, com o intuito de entender um fenômeno singular na área de pesquisa, propiciando a ideação de atuais conhecimentos acerca do tema, apoiando-se na orientação de pesquisa (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para a elaboração deste estudo, utilizou-se o delineamento metodológico aconselhado por Mendes, Silveira e Galvão (2008), que compreende seis etapas, são elas: a) identificação do tema e seleção de hipóteses; b) busca na literatura; c) seleção e categorização do estudo; d) avaliação do estudo incluído; e) interpretação dos resultados.

Também será uma pesquisa quantitativa: a pesquisa quantitativa é um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros. (MICHEL, 2005). A pesquisa foi desenvolvida com dois grupos treinados, sendo um sem uso de hormônios anabolizantes e outro com uso de hormônios anabolizante.

A investigação dos artigos foi desempenhada em setembro de 2022, com o apoio das bases de dados eletrônicas, da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/>. A fim de localizar os artigos, empregou-se os descritores e operadores booleanos (*and*, *or*) em Ciências da Saúde (Decs): "Anabolizantes *and* Hipertrofia *and* Fisiculturismo".

Foi utilizado o CAPES e BVS, com palavras chaves (Fisiculturismo, Anabolizantes, Musculação e Antropometria), foram encontrados cerca de 1000 trabalhos com os temas que envolvia as palavras chaves buscadas, com o filtro em pesquisas de 2015 a 2023 foram encontradas cerca de 300 pesquisas, foram selecionadas apenas as pesquisas que colaborariam para a pesquisa, foram selecionados cerca de 25 estudos.

Foram 4 meses de elaboração do desenvolvimento da pesquisa. Já no início de 2023, começou a procurar pelos participantes que fazem o uso de esteroides anabolizantes, foi feita uma lista com as pessoas que aceitaram participar, no entanto houve muitas pessoas que se recusaram a participar sendo na maioria mulheres. Em diálogo com os participantes que recusaram, as mulheres muitas afirmaram não querer se expor e afirmar que fazia o uso de recursos ergo gênicos, dos homens que recusaram participar, houve aqueles que estavam em

finalização de concurso público e tinha medo de que os dados vazassem e prejudicasse as últimas etapas, houve outro caso onde um dos participantes recusou participar pelo motivo de ter acabado de ser imposta uma lei que proíbe o consumo e a prescrição de anabolizantes para fins estéticos.

Os participantes da pesquisa foram selecionados com usuários de esteroides anabolizantes que ainda estão em atividade e que se encontra em uso de no mínimo 3 meses, já os não usuários foram selecionados os que estão em atividade na prática da musculação e com idades próximas dos usuários de esteroides anabolizantes.

Participaram da pesquisa 10 pessoas, sendo 5 usuários e 5 não usuários de recursos ergo gênicos e praticantes de musculação, em duas academias da região oeste de Goiânia no setor Lorena Parck e João Braz, que são academias de bairro que atende a região. Foi elaborado um formulário com cerca de 10 perguntas de múltipla escolha e discursivas, os participantes tiveram o tempo de 2 semanas para responderem o formulário, o formulário foi elaborado via google forms de maneira online, e enviado para os participantes através do WhatsApp. Os participantes foram encontrados em academias frequentadas pelo Wesley pereira.

O Software usado para obter os dados estatísticos – foram dois: o próprio google formulário, para dados de porcentagem e o Excel para média e desvio padrão. O formulário utilizado para coleta de coleta. (Em anexo ao final)

Foi preenchido pelos participantes o TCLE onde os participantes concordaram e participar da pesquisa na qual foram sujeitos. (arquivo em anexo ao final).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Estatística Descritiva da amostra quanto aos dados Básicos.

Variáveis	Descritivos				
Idade	27,4	5,69			
Sexo	Masculino (100%)	Feminino (0%)			
Cor da pele	Branco (60%)	Preto/Negro (0%)	Amarelo (10%)	Pardo (30%)	
Escolaridade	Fundamental Completo (20%)	Superior Completo (60%)	Pós- graduação completo (20%)		
Tempo de treinamento	<6 Meses (20%)	Entre 6 e 12 meses (30%)	Entre 12 e 18 meses (10%)	Entre 18 e 24 meses (10%)	>24 meses (30%)
Massa corporal	91,2	29,31			
Altura	1,764444444	0,070			
IMC	29,244	8,831			

Fonte: Wesley pereira de Souza (2023)

A amostra foi constituída de 10 praticantes de musculação e/ou fisiculturistas, distribuídos em duas academias da região oeste de Goiânia, os participantes foram constituídos em usuários e não usuários de esteroides anabolizantes. Os participantes são todos do sexo masculino, as mulheres não estão incluídas na pesquisa, isso porque não se trata de um assunto onde apenas os homens estão inseridos, mas sim porque ainda se a muito preconceito pelas pessoas no uso de esteroides anabolizantes por parte das mulheres, muitas se recusaram a participar por não querer se expor de tal forma. Quanto ao grau de escolaridade, (20%) Fundamental completo, (60%) Superior completo e (20%) Pós-graduação completo. Todos os usuários de esteroides anabolizantes apresentam o nível de escolaridade de nível superior e acima, essas pessoas já possuem um nível de renda maior em relação a outras e conseguem investir mais nesses recursos. Em conversa direta com os não usuários de esteroides anabolizantes, eles afirmaram que, a questão financeira atrapalha na hora de pensar em usar, pois buscar acompanhamento de profissionais no assunto, tanto dos médicos quanto dos

profissionais de educação física requer uma qualidade financeira boa, e que não estão ao se alcance no momento. Já os usuários de esteroides anabolizantes, afirmam ter condições financeira para manter e investir em sua saúde física e mental.

Os praticantes de musculação com idade média de 27,4 anos. Estes foram escolhidos por meio de suas características físicas, apesar destes usuários terem colaborado para responder o questionário, foi possível constatar que as pessoas que fazem uso destas substâncias ilícitas não se sentem à vontade para assumirem o uso, estes então é um dos motivos pelos quais temos o quantitativo estudo. Analisando a tabela acima podemos observar que o tempo de treinar dos participantes variam de 6 meses a >24 meses, os que utilizam essas drogas sem ser por problemas médicos, fazem esse uso para melhorar o desempenho na prática da musculação, aumentar a massa muscular e reduzir a gordura corporal, para assim obter resultados mais rápidos. Quanto índice de massa corpora obteve-se uma média, de 91,2%, os esteroides anabolizantes são capazes de estimular a síntese de proteína muscular. Além disso, são capazes de retardar a fadiga, por isso melhoram o desempenho. Eles atuam aumentando a divisão celular e o crescimento das células musculares. Os resultados estéticos consequentes do uso dos anabolizantes são mais rápidos e mais fáceis de serem alcançados. Por isso, o uso deste fármaco é bastante disseminado para quem busca resultados rápidos.

A literatura tem exposto que o tempo de prática pode ser um fator que determina o uso de esteroides anabolizantes entre os praticantes de musculação, porém essas questões ainda são pouco abordadas e requerem maior estudo. Há indícios de que usuários com tempo de treinamento superior a dois anos têm mais noção do que são os esteroides anabolizantes e sua eficácia dentro da prática da musculação (Silva e Moreau, 2003). Evidências tem demonstrado que indivíduos veteranos na prática dessa modalidade se tornam impacientes com o crescimento muscular e veem o uso de esteroides como fator imprescindível para diminuir essa lentidão de hipertrofia (Iriart e Andrade, 2002).

Tabela 2: Estatística Descritiva da amostra quanto aos antropométrico

Uso de Ergo.	Sim (50%)	Não (50%)			
Tempo de uso (meses)	17	19,46			
Oral ou Injetável	Oral (0%)	Injetável (100%)			
Acesso ao uso	Offlabel (20%)	Internet (20%)	Influenciador digital (20%)	Nutri e personal e médico (20%)	Preparador físico, Personal trainer e nutri (20%)
Uso controlado	Sim (83,3%)	Não (16,7%)			
Exame	Sim (80%)	Não (20%)			
Acompanhamento	Sim (80%)	Não (20%)			

Fonte: Wesley pereira de Souza (2023)

Os participantes foram divididos em 2 grupos, usuários e não usuários, 50% dos participantes realizam o uso de esteroides anabolizantes, (Nogueira et al., 2015) assinalam que os indivíduos que buscam ou almejam mudanças estéticas, sejam elas a perda de peso ou a hipertrofia, recorrem ao treinamento resistido com peso. Essa busca pela modificação estética, fator importante para o uso de algumas substâncias, faz com que os praticantes de musculação usem suplementos alimentares e esteroides anabolizantes, uma vez que essa junção desencadeia o aumento de massa muscular, esse é o objetivo principal desse público. Os outros 50% não utilizam esteroides anabolizantes, mas afirmaram que pretendem utilizar para obter mais resultados. O tempo médio de uso dos usuários está em torno de 17 meses.

100% dos usuários afirmaram utilizar apenas esteroides anabolizantes de maneira injetável. pois a substância pode ser tanto diluída em água e em óleo, ao mesmo tempo, como é o caso da testosterona. Estes apresentam o uso prioritariamente de maneira intramuscular, quando se faz a aplicação com essas substâncias ela é absorvida em diferentes tempos e metabolizado em diferentes tempos de acordo com a especificidade de cada usuário. Os participantes não fazem o uso de maneira oral, pois acredita-se que a maioria das substâncias podem sofrer fortes degradação nesses processos em que passa pelo sistema gastrointestinal.

Já o acesso ao uso, Offlabel (20%); Internet (20%); influenciador digital (20%); Nutri e personal e médico (20%); Preparador físico, Personal trainer e nutri (20%).

83,3% realizam o uso controlado de tais substâncias, usando a quantidade sugerida por algum profissional da área, para obter melhores resultados e menos riscos com os colaterais. Enquanto 16,7% não realiza o uso controlado das substâncias administradas. A respeito dos exames 80% realiza exames antes de administrar as substâncias, exames como, Hemograma, Lipidograma e Hormonais. Já os outros 20% não realiza exame.

O acompanhamento com profissional que entende e tem conhecimento sobre a área, apenas 80% dos usuários realizam o mesmo.

Tabela 3: Estatística Descritiva da amostra quanto aos dados Demográficos.

Mudanças		
Sono	Sim (80%)	Não (20%)
Alimentação	Sim (80%)	Não (20%)
Epiderme	Sim (80%)	Não (20%)
Sexual	Sim (100%)	Não (0%)

Fonte: Wesley pereira de Souza (2023)

O uso de esteroides anabolizantes está ligado a diversos efeitos colaterais que pode acarretar para vida do usuário, dentre os participantes 80% sente dificuldade para dormir, insônia é um dos sintomas comuns, apesar de não ser nada grave, o uso de esteroides anabolizantes reduz a eficiência do sono e altera a arquitetura do sono e pode também ser responsável pelo aumento da frequência de movimento periódicos durante o sono. 20% dos usuários não sentem dificuldade para dormir.

Dentre os participantes 80% relatou melhora na alimentação após o início do uso de anabolizante, o apetite aumentou e a digestão dos alimentos ficou mais rápida. 20% dos usuários não relataram nenhuma diferença em relação a alimentação. Uma das principais queixas dos usuários de esteroides anabolizantes é o surgimento de espinhas, 80% dos usuários relataram mudanças na epiderme e o surgimento de espinhas. Ao se ligar aos receptores de androgênios da pele, a testosterona irá aumentar o crescimento das glândulas sebáceas, desestabilizando a barreira protetora da epiderme e prejudicando a cicatrização da pele, proporcionando o surgimento de acne. 20% não relatou nenhum problema com a epiderme.

Os hormônios que participam diretamente na liberação da libido é a testosterona, que possui, dentre outras funções, às ligadas à reprodução e sexualidade masculina, 100% dos usuários relataram melhora na vida sexual após o uso de esteroides anabolizantes, mudanças

como: melhora de libido, mais potência e melhora na recuperação. Não houve ninguém que teve alguma mudança ruim na vida sexual. Guimarães et al. (2012) apontam como efeitos adversos aumento da libido, crescimento de pênis e clitóris, aumento de secreção nas glândulas sebáceas com aparecimento de acnes, aumento de pelos no corpo e na face.

Em relação a menstruação, não houve participação de melhores para se obter essa resposta.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Esteroides originalmente sintetizado para fins terapêuticos passaram a utilizar por atletas para aumentar seu desempenho físico. Com o tempo passaram a ser usados por pessoas que desejam: melhorar a aparência estética, especialmente em adolescentes que estão insatisfeitos com sua aparência ou desempenho atlético.

O uso de esteroides anabolizantes derivados da testosterona para melhorar o desempenho físico resulta em dúvidas sobre suas consequências positivas ou negativas e seu uso deve ser analisado e prescrito por profissionais capacitados, pois para cada vantagem existe uma desvantagem. Este podem causar efeitos cardiovasculares, danos cromossômicos, afetam diretamente a autoestima, a vida social e sexual.

Desde que usados em doses terapêuticas e sob supervisão de profissionais de saúde, os EAA pode ser útil e auxiliam no tratamento de diversas patologias, sempre pensando clinicamente a relação risco-benefício. Por outro lado, há a necessidade de políticas públicas de saúde que promovam a conscientização dos profissionais de saúde e da população em geral para orientar o estabelecimento e as práticas que possibilitem a compreensão do contexto em que essa classe de tratamento é adequada como desde que uso estejam associados a sérios danos à saúde.

Observou-se que os usuários de esteroides na prática da musculação apesar de reconhecer os efeitos colaterais, realizam o uso com acompanhamento profissional, pois o esteroide anabolizante é um potencializador de resultados, precisa estar diretamente ligado ao uma boa alimentação e um bom treino para se obter os resultados desejados.

O uso dos esteroides sem acompanhamento médico é uma prática habitual dentro do treinamento resistido e expõe seus usuários a riscos e danos, torna-se um tema indispensável no quesito saúde pública, pois há muitos usuários que não buscam a devida orientação para se utilizar recursos ergo gênicos.

Na literatura o uso de esteroides está sempre ligado aos seus riscos à saúde do usuário, porém são os maus usuários e o uso descontrolado dessas demais substâncias que a tonam um perigo para a saúde, diversos usuários que fazem o seu uso controlado e tem acompanhamento profissional relatam e demonstram ter poucos efeitos colaterais se comparados com os maus usuários.

Os anabolizantes são hormônios sintéticos criados a partir do hormônio sexual masculino testosterona. Quem os consumir experimentará um aumento no tamanho muscular, na força física e na resistência. Antes, esses medicamentos eram usados apenas para tratar

algumas disfunções hormonais ou degeneração muscular. Hoje, eles são bem conhecidos entre os atletas e entusiastas do fitness. As pessoas que usam esse tipo de medicamento buscam um corpo magro, redução da gordura corporal e melhor desempenho nos esportes. Os anabolizantes podem ser encontrados na forma de comprimidos, cápsulas ou injeções intramusculares.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, **ESTERÓIDE ANABOLIZANTES: BENEFÍCIOS OU MALEFÍCIOS?** Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício 2010.
- ARMSTRONG JM, et al. **IMPACT OF ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS ON SEXUAL FUNCIONAL.** Translational Andrology and Urology, 2018
- BOFF SR. Esteroides anabólicos e exercícios: Ação e efeitos colaterais. **R. bras. CI. e Mov 2010**
- BORBA, Ângelo. **OS RISCOS DA UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ANABOLIZANTES NO TREINAMENTO FÍSICO-MILITAR.** 2021.
- BORGES JV, et al. **ESTEROIDES ANABOLIZANTES: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL SOBRE O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS POR ATLETAS PROFISSIONAIS E AMADORES.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2021
- BRITO, ARIANE, FARO, ANDRE. **SIGNIFICAÇÕES ATRIBUIDAS AOS ANABOLIZANTES: UM EMBATE ENTRE O DESEJO E O RISCO.** 2017
- CAROLINE, Ana Caroline Correa Costa, MOREIRA, Eduarda Moreira Lima, SOUZA, Janio Souza Santos. **MUSCULAÇÃO E O USO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES.** Volume 10, 2021.
- CESAR, Fábio César Schuartz. **HIPERTROFIA E HIPERPLASIA MUSCULAR EM RESPOSTA AO TREINAMENTO DE FORÇA MÁXIMA.** 2002
- CUNHA LFB, et al. **USO PROGRESSIVO DE ANABOLISANTES: ABORDANDO EFEITOS DESEJADOS E MALEFICOS CAUSADOS A JOVENS E ATLETAS.** Temas em Saude, 2017.
- CUNHA, SILVA, LIMA, SOUZA, BEZERRA, **USO DE ANABOLIZANTES: ABORDANDO EFEITOS DESEJADOS E MALEFÍCIOS CAUSADOS A JOVENS E ATLETAS.** Temas em saúde 2017
- DINIZ G, MUNIZ BV. **USO DE ESTEROIDES ANABOLISANTES E OS EFEITOS PSICOLÓGICOS.** Revista científica eletrônica aplicadas a FAIT, 2010.
- MENDES, K. D.S.; SILVEIRA, R. C. P.; GALVÃO, C. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez 2008.

**PEREIRA, O USO DE ESTERÓIDES ANDROGÊNICOS ANABOLIZANTES ENTRE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO DISTRITO FEDERAL. 2023.**

**RODRIGUES, Renata Rodrigues Santos. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS PRÁTICAS DE TREINAMENTO PARA HIPERTROFIA ADOTADAS POR FISIOCULTURISTAS E AS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS. 2016**

**SANTOS, Antônio Levi Gall dos santos. EVIDÊNCIA SOBRE O VOLUME DE TREINAMENTO RESISTIDO PARA HIPERTROFIA MUSCULAR DE INDIVDUOS TREINADOS: uma revisão narrativa da leitura. 2017**

**TAVARES, SUFFREDINI, OLIVEIRA, BIGINI, NUNO. ATUAÇÃO DOS ESTEROIDES ANABOLIZANTES NA REGENERAÇÃO MÚSCULO ESQUELÉTICA. 2008**

**VIEIRA, EFEITOS DO USO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES. 2002 UNICEUB VINICIUS, Marcus Vinicius Grecco, RICARDO, Charles Ricardo Morgan. ESTEROIDES ANABOLICOS NO FISICULTURISMO. Volume 7, Revista Brasileira de Fisioterapia do Exercício, 2008.**

Anexo

**TCLE**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Você/Sr./Sra. está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “A influência da utilização de hormônio anabolizante em praticantes de musculação”. Meu nome é Wesley Pereira de Souza sou formado em educação física pela UEG ESEFFEGO, pesquisador(a) responsável por esta pesquisa. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, rubriche todas as páginas e assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence ao(à) pesquisador(a) responsável. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas *sobre a pesquisa* poderão ser esclarecidas pelo(a) pesquisador(a) responsável, via e-mail [wesleyp1424701@gmail.com](mailto:wesleyp1424701@gmail.com), endereço rua cp 5 quadra 4 lote 9 Carolina Park e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, acrescentando o número 9090 antes do(s) seguinte(s) contato(s) telefônico(s): (62)995590316/(62)32951909. Ao persistirem as dúvidas *sobre os seus direitos* como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** da Universidade Estadual de Goiás (CEP-UEG), localizado no Prédio da Administração Central, BR 153, Km 99, Anápolis/GO, CEP: 75132-903, telefone: (62) 3328-1439, funcionamento: 8h às 12h e 13h às 17h, de segunda a sexta-feira. O contato também poderá ser feito pelo e-mail do CEP-UEG: [cep@ueg.br](mailto:cep@ueg.br). O Comitê de Ética em Pesquisa é vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinada ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa com seres humanos, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

Os pesquisadores que compõem essa equipe de pesquisa são Wesley Pereira de Souza.

A leitura desse TCLE deve levar aproximadamente 10 minutos/horas e a sua participação na pesquisa 10 minutos/horas.

#### **Justificativa, objetivos e procedimentos:**

O motivo que nos leva a propor esta pesquisa é entender a influência que os hormônios anabolizantes têm nos praticantes de musculação.

O objetivo desta pesquisa é saber a influência da utilização de hormônios anabolizantes em praticantes de musculação.

Os procedimentos de coleta de dados serão por meio de questionário google forms, onde os participantes terão acesso por meio de e-mail ou celular via whatsapp. O participante terá uma semana para responder o questionário, será necessário de em média 10 min para responder completamente ao questionário.

#### **Riscos e formas de minimizá-los:**

Os riscos relacionados à participação neste estudo são riscos relacionados a alguma pergunta que seja feita no questionário aplicado, podendo gerar algum constrangimento. Para evitar e/ou reduzir os riscos de sua participação qualquer dúvida entre em contato com o pesquisador.

#### **Assistência:**

Se você sentir qualquer desconforto é assegurado assistência imediata e integral de forma gratuita, para danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios de qualquer natureza, decorrentes de sua participação na pesquisa.

Caso você se sinta desconfortável por qualquer motivo, poderemos interromper a sua participação a qualquer momento e esta decisão não produzirá penalização ou prejuízo.

**Benefícios:**

Esta pesquisa terá como benefícios.

**Sigilo, privacidade e guarda do material coletado:**

Não há necessidade de identificação, ficando assegurados o sigilo e a privacidade. Você poderá solicitar a retirada de seus dados coletados a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, sem prejuízo. Os dados coletados nesta pesquisa serão guardados no arquivo do google forms e drive sob nossa guarda e responsabilidade, por um período de cinco anos após o término da pesquisa. Após esse período, o material obtido será picotado e/ou reciclado e todas as mídias apagadas.

**Indenização:**

Se você sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a buscar indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder.

Você não receberá nenhum tipo de compensação financeira por sua participação neste estudo, mas caso tenha algum gasto decorrente do mesmo este será ressarcido por mim, pesquisador responsável.

Em qualquer etapa do estudo você poderá entrar em contato comigo, pesquisador(a) responsável, para esclarecimentos de eventuais dúvidas. Assim que acabar o questionário uma cópia será enviada ao e-mail do participante.

Os resultados da sua participação poderão ser consultados por você a qualquer momento, para isso, nós disponibilizamos um acesso por e-mail do participante.

**Declaração do(a) Pesquisador(a) Responsável**

Eu, pesquisador(a) responsável por este estudo, esclareço que cumprirei as informações acima e que o participante terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios devido a sua participação nesse estudo; e que suas informações serão tratadas com confidencialidade e sigilo. O participante poderá sair do estudo quando quiser, sem qualquer penalização. Se tiver algum custo por participar da pesquisa, será ressarcido; e em caso de dano decorrente do estudo, terá direito a buscar indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder. Declaro também que a coleta de dados somente será iniciada após a aprovação do protocolo pelo sistema CEP/CONEP.

**Declaração do(a) Participante**

Eu, ....., abaixo assinado, discuti com o pesquisador(a) Wesley pereira de Souza sobre a minha decisão em participar como voluntário(a) do estudo A influência da utilização de esteroides anabolizantes em praticantes de musculação. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de assistência, confidencialidade e esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é voluntária e isenta de despesas e que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Goiânia dia \_\_\_ de \_\_\_ de 2023

---

Assinatura do(a) participante de pesquisa/Responsável legal

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

## Questionário

21/06/2023, 11:16 Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

**Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

Por gentileza, responda o questionário com calma, paciência e veracidade nas informações.  
Conforme orientação do pesquisador, e do Termo de Consentimento, sua participação é VOLTUNTÁRIA.

\* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail \*

\_\_\_\_\_

21/06/2023, 11:16 Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

**Dados Etnográficos**

3. Idade (Anos)

\_\_\_\_\_

4. Sexo Biológico

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

5. Cor da Pele Autointitulado

Marcar apenas uma oval.

Branca(o)

Preta(o) / Negra(o)

Amarela(o)

Parda(o)

6. Escolaridade

Marcar apenas uma oval.

Fundamental Completo

Superior Completo

Pós Graduação completo

21/06/2023, 11:16 Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

3/8

21/06/2023, 11:16 Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

7. Quanto Tempo de Treinamento?

Marcar apenas uma oval.

- <6 Meses  
 Entre 6 e 12 Meses  
 Entre 12 e 18 Meses  
 Entre 18 e 24 Meses  
 > 24 Meses

8. Peso em Kg atualmente

\_\_\_\_\_

9. Altura em (Metros)

\_\_\_\_\_

Dados de recursos Ergo Gênicos

10. Você já fez (ou ainda faz) o uso de recursos Ergo Gênicos?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

11. Quais recursos ergo gênicos foram utilizados?

\_\_\_\_\_

12. Qual o tempo de uso?

\_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1VpW3d1L1WU1jvW1bA\\_1n6329HyPjAB6WzpwJZivd8](https://docs.google.com/forms/d/1VpW3d1L1WU1jvW1bA_1n6329HyPjAB6WzpwJZivd8)

4/8

21/06/2023, 11:16 Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

13. Uso oral ou injetável?

Marcar apenas uma oval.

- Oral  
 Injetável

14. Como teve acesso a tais tipos de substâncias?

Marcar apenas uma oval.

- Endocrinologista  
 Nutricionista  
 Professor de educação física  
 Influenciador digital  
 Outro: \_\_\_\_\_

15. Quem orientou no uso?

\_\_\_\_\_

16. Qual a quantidade usada?

\_\_\_\_\_

17. Faz o uso controlado de tais substâncias ergo genicas?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

18. Qual a quantidade de ciclos já realizados?

\_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1VpW3d1L1WU1jvW1bA\\_1n6329HyPjAB6WzpwJZivd8](https://docs.google.com/forms/d/1VpW3d1L1WU1jvW1bA_1n6329HyPjAB6WzpwJZivd8)

5/8

21/06/2023, 11:16 Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

19. Realizou algum exame antes de utilizar?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

20. Qual(is) exame(s) realizou?

\_\_\_\_\_

21. Realiza acompanhamento com especialista?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

22. Qual(is) Especialista(s)?

Marque todas que se aplicam.

- Nutricionista  
 Endocrinologista  
 Professor de Educação Física  
 Outro: \_\_\_\_\_

23. Observou mudanças no padrão de sono?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

24. Quais mudanças observou?

\_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1VpW3tL1WU1yW1bA\\_1n6329HyPjAB6WzpwJZbvd8](https://docs.google.com/forms/d/1VpW3tL1WU1yW1bA_1n6329HyPjAB6WzpwJZbvd8)

6/8

21/06/2023, 11:16 Questionário da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

25. Observou mudanças na alimentação?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

26. Quais mudanças observou?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

27. Observou mudanças na Epiderme?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

28. Quais mudanças observou?

\_\_\_\_\_

29. Observou mudanças na performance sexual?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

30. Quais mudanças observou?

\_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1VpW3tL1WU1yW1bA\\_1n6329HyPjAB6WzpwJZbvd8](https://docs.google.com/forms/d/1VpW3tL1WU1yW1bA_1n6329HyPjAB6WzpwJZbvd8)

7/8

21/06/2023, 11:16 Questionário de Pesquisa: A INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ...

31. Observou mudanças no ciclo menstrual?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

32. Quais mudanças observou?

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

[https://docs.google.com/forms/d/1VpW3d1L1WU1qWw1dA\\_1nc329hyFAB8WzpeJ2z3v88](https://docs.google.com/forms/d/1VpW3d1L1WU1qWw1dA_1nc329hyFAB8WzpeJ2z3v88)

8/8