

# **DOPING GENÉTICO, A CULTURA DA “CELEBRAÇÃO DAS DIFERENÇAS” E O TRANSHUMANISMO.**

Nathália De Pádua Olah

André Alves dos Santos

**RESUMO:** O uso de práticas como o doping genético para o melhoramento de um atleta sempre foi visto como desleal, antiético e, acima de tudo, prejudicial à saúde, se caracterizando como algo incompatível com as competições esportivas e passível de punições severas. Porém, ao analisarmos mais profundamente essas competições esportivas em si - seus princípios e sua cultura intrínseca – da celebração dos melhores, nos deparamos com algumas contradições que não são facilmente resolvidas, envolvendo, além da questão da saúde dos atletas, uma questão de igualdade de oportunidades que traz consigo vários embates éticos. Se encaixando em inúmeros aspectos dessa discussão, a teoria do Transhumanismo nos ajuda a visualizar um mundo onde a evolução humana caminhará em direção às modificações genéticas, que se tornariam de mais fácil acesso (mundo esse que não é tão distante ao nosso quanto possa parecer), situação em que o doping genético não seria visto como algo desleal, e sim, como algo natural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doping. Genética. Olimpíadas. Competições. Transhumanismo.

## **INTRODUÇÃO**

O presente artigo tem como objetivo, em sua primeira parte, expor e fomentar o debate acerca da prática do “Doping Genético”, técnica de “melhoramento genético” atingida por meio da “Terapia Gênica”, apontando suas peculiaridades ante outras duas formas de dopagem – o “Doping Químico” e o “Doping Natural”, e discutindo suas implicações na saúde e performance de atletas. Ao fazê-lo, inicia-se, na segunda parte do artigo, uma discussão sobre o uso de tal prática nas competições esportivas em geral, tomando os Jogos Olímpicos como um exemplo prático, já que é um tema relevante no atual cenário esportivo brasileiro – país sede das Olimpíadas do Rio 2016, analisando a história dessa competição, desde suas origens remotas até a contemporaneidade, e denotando sua cultura intrínseca de “celebração das diferenças”, que premia o “melhor atleta”, ou seja, aquele que atinge o desempenho mais satisfatório, e questionando se essa cultura é compatível ou não à proibição da prática do Doping nas competições desportivas. Finalmente, na

terceira e última parte do artigo, é exposta a teoria “Transhumanista”, uma teoria “futurista” sobre a evolução humana que dita como o próximo passo da evolução humana a capacidade de alterarmos nossa estrutura genética sem qualquer limitação, sendo assim diretamente relacionada ao procedimento de Doping usado por atletas olímpicos e sua proibição, que seria, em teoria, “contra a evolução”, e terminando com a apresentação de um dilema ético sobre o exposto que poderá se tornar objeto de sérias discussões no futuro.

## **1 O CONCEITO E OS DIFERENTES TIPOS DE DOPING**

A prática do “Doping”, em termos gerais, se refere ao uso de substâncias químicas ou métodos específicos de aumento de performance por atletas com o intuito de ultrapassar seus limites naturais e se sobressair ante seus competidores, podendo ser subdividida em “doping químico” – aquele feito por meio do uso de drogas (lícitas ou não), “doping natural” – aquele adquirido naturalmente pelo indivíduo (por meio de treinamentos físicos específicos ou pelo nascimento), e “doping genético” – aquele resultado da alteração genética do atleta e foco do presente artigo.

Essa prática é vista como antiética, já que o atleta que usasse desses meios obteriam uma vantagem desleal diante de seus competidores, e também é vista como arriscada à vida do usuário de acordo com os órgãos internacionais de esporte que regulam as maiores competições desportivas do planeta – inclusive o Comitê Olímpico Internacional – tornando-se, portanto, proibida mundialmente, sendo essa proibição fiscalizada pela Agência Mundial Antidoping (em inglês: *World Anti-doping Agency - WADA*), que padroniza a regulação antidoping em caráter oficial.

### **1.1 O DOPING QUÍMICO**

O “Doping Químico” se caracteriza como o uso de drogas – em sua maioria ilícitas no caso das competições, com o objetivo de aumentar o rendimento do atleta durante o treinamento ou sua performance ao praticar o esporte em si; essas substâncias têm efeitos por tempo limitado, seja até o final de uma competição, até o

final da carreira desportiva do atleta ou até ser atingido o limite físico do mesmo, o que pode acarretar danos permanentes ao seu corpo ou até fatalidades.

A técnica de dopagem dos atletas é tão antiga quanto o próprio conceito de “esporte”; na Grécia Antiga, por exemplo, aqueles que participavam de competições recorriam ao costume de ingerir um chá composto de diversas ervas e também cogumelos para aumentar sua eficácia, e os atletas romanos mantinham dietas especiais antes de participarem dos esportes, além de consumirem os estimulantes disponíveis à época.

Serão citadas quatro categorias principais de substâncias utilizadas no Doping por meio de drogas: 1) Esteroides anabolizantes: Com efeitos de fortalecimento, os anabolizantes reproduzem os efeitos da testosterona no corpo, aumentando a massa muscular e estimulando as células dos músculos a sintetizarem proteína, proporcionando ao atleta a possibilidade de uma maior carga de treinamento. São usados, principalmente, em esportes que demandam intensa força e resistência física, assim como treinamentos de musculatura (“*Bodybuilding*”). 2) Estimulantes: Os estimulantes geralmente agem no sistema nervoso central do atleta, estimulando seus sentidos e diminuindo a sensação de fadiga. Por reproduzirem os efeitos da adrenalina, aqueles que fazem uso dos estimulantes têm uma intensificação do estado de alerta, além do aumento da disposição, agressividade e, portanto, da competitividade. Podem ser usados em inúmeros esportes, já que seus efeitos beneficiam características essenciais à maioria dos atletas. Curiosamente, a cafeína é um grande exemplo de substância estimulante, embora, ainda que seja reconhecida como tal, não se encontra na lista de substâncias proibidas pela WADA. 3) Betabloqueadores: Também denominados “bloqueadores beta-adrenérgicos”, essas substâncias têm características antiarrítmicas, ou seja, são usadas para a diminuição dos batimentos cardíacos, por meio do bloqueio da transmissão de impulsos dos beta-receptores localizados no coração (assim como no pulmão e nas veias). Por diminuírem a pressão do atleta, essas substâncias são vantajosas em esportes como o tiro ao alvo, pois mantêm estáveis as mãos do competidor e ajudam-no a mirar com mais eficiência. 4) Diuréticos: Diferentes das demais apresentadas, as drogas diuréticas são usadas para a perda de peso do atleta, assim como para mascarar os efeitos de drogas ilícitas usadas antes de

competições (durante o treinamento), pois, ao diluir a urina, os testes antidoping aplicados se tornam menos precisos.

Todas as substâncias apresentadas, se administradas de forma errada – excessivamente ou sem a supervisão de um profissional qualificado da área da saúde, podem apresentar sérios riscos à saúde do atleta, tendo como exemplos mais proeminentes os problemas cardíacos decorrentes do uso excessivo de anabolizantes, assim como a infertilidade, impotência, aparecimento de características masculinas no corpo feminino, a deficiência renal e do fígado e a desidratação, dentre outros, decorrentes das demais substâncias.

Os vetores de entrada do doping químico podem ser a via oral ou por injeções subcutâneas, podendo ser aplicadas por um profissional especializado ou pelo próprio atleta, durante seu treinamento.

## **1.2 O DOPING NATURAL**

A segunda categoria de prática do Doping é o chamado "Doping Natural", ou seja, o aumento de performance do atleta por meios naturais – com hormônios e outras substâncias sendo produzidas pelo seu próprio corpo sem a necessidade do uso de substâncias alheias para tanto. Esse método pode ser derivado tanto do treinamento físico em condições específicas como de alterações genéticas que advêm aleatoriamente do nascimento.

No primeiro caso, a prática pode ser influenciada por inúmeros fatores externos; temos como exemplo os treinamentos realizados por maratonistas, nadadores, ciclistas, jogadores de futebol e competidores de atletismo que, com o objetivo de alcançarem um melhor desempenho em competições que se dão em locais de baixa altitude (nível do mar), conduzem suas séries de treinamentos em lugares de altitude elevada, se adaptando às especificidades do local.

Como o ar atmosférico, em altitudes mais altas, se torna periodicamente rarefeito de acordo com a distância relativa ao nível do mar, a pressão atmosférica e, portanto, a quantidade disponível de oxigênio ao atleta se torna menor, o que, em primeiro momento, pode vir a parecer prejudicial ao treinamento, mas na verdade é

uma técnica que traz, em última instância, grandes benefícios ao competidor. No período de aclimação, o rim produz maior quantidade do hormônio eritropoietina (EPO) para que o atleta se adapte ao clima e altitude da região, o que resulta no aumento da produção de hemácias – os glóbulos vermelhos do sangue que transportam o oxigênio aos tecidos do corpo, trazendo o aumento do fôlego e resistência necessários para que se acostume gradualmente ao local. Voltando ao nível do mar, por um determinado tempo, o atleta terá uma melhor performance competitiva em relação aos demais que treinam em baixas altitudes, pois seu corpo ainda apresentará uma maior quantidade de hemácias até novamente se adaptar às condições específicas daquele local, possibilitando o melhor desempenho.

Existem, porém, argumentos contrários a essa prática, pois se pode alegar que, enquanto o atleta se adapta àquele local, deve reduzir a intensidade de seu treinamento (pois seu corpo não aguentaria a mesma bateria de exercícios com menos oxigênio disponível) e, assim, ao invés de melhorar seu desempenho em longo prazo, perderia condicionamento físico por falta de treinamento. Ainda que a situação descrita seja possível, esse método de doping natural é, na maioria das vezes, monitorado por um profissional que desenvolve dietas alimentares e séries de exercícios especificamente para manter o condicionamento do atleta estável até que o período de aclimação – que, dependendo das condições físicas do indivíduo, pode demorar até duas semanas – venha a decorrer.

A “anomalia” do corpo citada no exemplo anterior também pode ser resultado de uma alteração genética natural vinda do nascimento, podendo ser hereditária – proveniente dos pais, ou aleatória – a base da evolução das espécies. Porém, é difícil, senão impossível, diferenciar essas alterações genéticas naturais das alterações “artificiais” como a terapia gênica, que veremos a seguir, já que ambas podem trazer vantagens aos atletas no momento da competição e são, igualmente, derivadas da produção de hormônios ou transporte de substâncias intracelulares de forma anormal. Assim, esse “doping natural hereditário” se torna objeto principal de embates éticos sobre sua admissibilidade ou não nos esportes competitivos, o que também será analisado nesse artigo.

### **1.3 O DOPING GENÉTICO**

A terceira e última classificação a ser apresentada, sendo foco desse artigo, é o denominado “Doping Genético” - a alteração em nível celular do corpo do atleta como forma de melhorar seu desempenho desportivo. Essa alteração, diferentemente dos outros dois métodos já explanados (o consumo de drogas e o treinamento específico), se dá por meio da inserção de material genético nas células do paciente que pode, por exemplo, simular e multiplicar os efeitos de um hormônio em seu corpo, processo conhecido como “Terapia Gênica”; esse método é muitas vezes utilizado para a correção de um gene defeituoso do paciente, que tem a possibilidade de nele causar doenças graves como o câncer.

Esse processo tem duas possibilidades específicas de vetores de entrada, já que o material genético inserido deve ter a capacidade de reconhecer suas células-alvo: no método “*in vivo*”, a entrada do material genético se dá por meio de sua inserção em um agente viral (sendo os retrovírus e adenovírus os mais comumente utilizados) – que sofre uma alteração genética para que sua virulência seja reprimida ou eliminada, fazendo assim com que, ao adentrar o corpo do paciente, esses agentes virais injetem o gene necessário no DNA para que, por meio da “maquinaria celular” do indivíduo, esse ache seu caminho até a proteína funcional correspondente. Também podem ser usados, como alternativas não virais, outros tipos de vetores como lipossomas e macromoléculas conjugadas ao DNA, assim como a injeção direta do material genético no tecido-alvo. Já o método “*ex vivo*” corresponde à retirada das células do próprio paciente (por meio de biopsia), sua modificação e reinserção no corpo do indivíduo apresentando o material genético necessário, que se integra ao conjunto genético do mesmo e realiza a função desejada.

São duas as células-alvo do procedimento de terapia gênica: as células “Germinativas” (ou “reprodutivas”) – aquelas produzidas pelas gônadas sexuais e que dão origem aos gametas, e as células “Somáticas” – todas as outras células que compõem os tecidos e órgãos do corpo; no primeiro caso, a introdução de um gene exógeno em uma célula germinativa irá causar sua propagação a novas células originárias, sendo as gerações subsequentes também afetadas, herdando a modificação genética. Por motivos éticos, a aplicação da terapia gênica em células reprodutivas de humanos é proibida (já que afetaria diretamente os descendentes daquele que usasse a técnica). Já no segundo caso, o gene exógeno introduzido na

célula somática tem seus efeitos restritos às células que sofreram a transfecção; essas são as células foco do procedimento de Doping Genético, já que compõem tecidos que os atletas precisam fortalecer para melhorarem seu desempenho.

Os efeitos da terapia gênica no corpo do atleta - em contraste ao relativo limite temporal no procedimento de doping químico e natural (no plano do treinamento), se estendem por toda a sua vida, já que seu alvo é a genética do paciente, que se vê completamente alterada após o final de tal processo. Um dos principais hormônios replicados pelo procedimento do doping genético em atletas é o já mencionado “EPO”, produzido pelos rins para aumentar a quantidade de hemácias no sangue e cobijado por competidores de esportes que demandam resistência física e fôlego, porém, diferente da situação em que o atleta treina em locais específicos e deixa com que seu corpo produza o hormônio por si só, a estimulação desse hormônio por terapia gênica pode trazer riscos fatais ao paciente, já que a alta quantidade de EPO no organismo é responsável pela elevação do nível de hemoglobina, que aumenta a densidade do sangue e, por consequência, o risco de ataques cardíacos (situação frequente entre aqueles que fazem o mal uso de métodos de dopagem).

Por serem internas e invisíveis ao olho nu - situação semelhante aos demais tipos de doping, as consequências do doping genético são dificilmente controladas após o término do processo, especialmente por estarem enraizadas à genética do atleta; essa é uma das grandes preocupações de médicos e entusiastas dos esportes pelo mundo. Órgãos como o Comitê Olímpico Internacional são totalmente contrários à prática, porém essa proibição leva a contradições no âmbito da cultura das competições, o que será exposto a seguir.

## **2 A CULTURA DA “CELEBRAÇÃO DAS DIFERENÇAS” E A PROIBIÇÃO DO DOPING**

Ao discutirmos esportes, temos em mente certo padrão ganhador/perdedor que é comum às competições desportivas de forma geral; um exemplo prático desse padrão, que nos é atual, são as olimpíadas, onde temos contato com toda a cultura dos esportes e aqueles que dela desfrutam. Por isso, usaremos esse grande evento

para mais facilmente ilustrar a contradição que se põe quando é proposta a proibição de métodos como o doping para o “melhoramento” do atleta.

O termo “Olimpíada” refere-se ao espaço de 4 anos que tem início no primeiro dia do ano em que os Jogos Olímpicos irão ocorrer e fim no último dia do ano anterior aos próximos jogos; ou seja, a XXXI Olimpíada, atualmente celebrada, teve seu início em 1º de janeiro de 2016 e se findará em 31 de dezembro de 2019, sendo os jogos de verão o ápice de cada período olímpico. O início dessa tradição é atribuído comumente ao ano de 776 a.C., em meio a um período de guerras entre as diversas “*polis*” gregas; derivando de um acordo entre reis de diversas regiões da Grécia, os jogos olímpicos se entendiam como uma trégua nas constantes batalhas travadas no mundo antigo, sendo uma forma de honrar o deus dos deuses – Zeus.

Assim, nos deparamos com um dos principais conceitos enraizados na cultura das olimpíadas: a promoção da paz e da amizade entre os povos. Essa “unificação”, marco dos jogos olímpicos, é uma característica herdada pelas competições olímpicas modernas, que tiveram seu início no ano de 1896, em Atenas, Grécia - berço dos jogos antigos, com a participação de apenas 14 nações (não contendo o Brasil, que só viria a fazer sua estreia nos jogos da VII Olimpíada de Antuérpia, na Bélgica, em 1920). Nessa data, na primeira edição das Olimpíadas Modernas, foi criado, junto ao Comitê Olímpico Internacional, o lema dos jogos olímpicos: **Citius, Altius, Fortius**, uma expressão em latim que tem como significado “*mais rápido, mais alto, mais forte*”. Esse lema nos será importante em breve, mas primeiro, veremos uma breve introdução histórica ao dilema do doping nas olimpíadas.

Por meados de 1928, a prática de doping foi banida dos jogos olímpicos, porém, com a impossibilidade de se testar uma vantagem ilícita de algum dos participantes, as organizações reguladoras não tinham outra opção a não ser acreditar na palavra dos atletas; já em 1966, métodos foram criados para o teste de substâncias no organismo que poderiam auferir vantagens aos competidores, e assim se deu início ao movimento global de proibição da dopagem química – única forma de dopagem disponível àquela época. Isso mudou por volta dos anos '90, quando os primeiros testes referentes ao doping genético começaram a ser realizados, sendo constantemente aprimorados desde então; a partir da evolução desse método de terapia gênica, inúmeras discussões foram realizadas acerca do



assunto – seria esse processo realmente possível no âmbito dos esportes? Se fosse possível, seria desleal aos outros competidores? E como poderia ser detectado?

A uma dessas perguntas já sabemos a resposta: com o advento de novas tecnologias e o aprimoramento daquelas já existentes, sim, o doping genético no plano dos esportes está muito perto, se já não é, uma realidade. Ao que se sabe, não existem métodos efetivos de detecção dessa prática, pois ela ainda é cercada de mistérios, mas é certo que a alteração genética já é possível e atletas de todos os esportes se beneficiariam a adotando. Logicamente, assim como a dopagem química, essa modalidade de doping é vedada pelos órgãos internacionais que regulam as olimpíadas.

Considerando o exposto – a cultura intrínseca ao esporte, o imponente lema do maior evento esportivo mundial: “*Citius, Altius, Fortius*”, com sua implícita busca constante pelo melhoramento, e as características/resultados do procedimento de doping genético, colocamos aqui a questão mister a esse artigo, com implicações, em última instância, éticas e morais: seria certa a proibição do doping nas competições esportivas?

Nos dias atuais, há um grande apelo pela celebração da igualdade entre os povos, decorrente dos traumas vividos mundialmente pelas minorias, como o regime Nazista ou a Apartheid; veja, o ponto dessa argumentação não é, e nunca será, a oposição à ideia de igualdade entre todo e qualquer ser humano, essa igualdade de oportunidades e de direitos deve ser garantida acima de toda e qualquer circunstância. Porém, as competições desportivas, sendo um amálgama de todas as características já citadas, não são compatíveis à ideia de igualdade. À unificação, sim. À igualdade, não. Premiações e cortejos são dados àqueles que se destacam, que são os **melhores** no que fazem; os que não apresentam um desempenho **satisfatório** devem treinar, **melhorar** sua performance, para que se tornem **vitoriosos** em sua próxima oportunidade. São essas características de uma hipotética “celebração da igualdade”? Não. Essas são, na verdade, características da oculta, porém palpável, cultura dos esportes: a da “Celebração das Diferenças”.

Em toda competição deve haver um ganhador e um perdedor (seja um indivíduo ou um grupo). Nos jogos olímpicos, essa situação não é diferente; e, para delimitar ainda mais essa cultura, são apresentados níveis de vitória aos competidores, que podem ser premiados com medalhas de bronze, prata ou a tão

cobiçada medalha de ouro. Vemos que é clara a celebração das diferenças entre as pessoas que fazem parte dos jogos olímpicos; então, repetiremos a pergunta já feita anteriormente: seria certa a proibição do doping nas competições esportivas?

Ora, se o resultado final do doping é o melhoramento genético, a melhoria do desempenho no treinamento, da performance nos esportes e, logo, a superioridade ante os demais competidores, porque seria ele incompatível com os princípios das competições? A questão da saúde dos atletas é um dos principais motivos à proibição da prática do doping mundialmente. Se caracterizando como métodos arriscados, os vários tipos de doping solicitam coragem para que sejam utilizados, pois nenhum deles (com a exceção do doping natural – que apresenta riscos de desempenho, não de saúde) são 100% seguros. Entretanto, com a proibição do procedimento, a forma com que os atletas obtêm acesso a esses melhoramentos se torna ainda menos segura – clínicas clandestinas, sem fiscalização de órgãos oficiais de saúde, usam dos atletas quase como cobaias a seus novos experimentos. A falta de imposição dos órgãos antidoping, sua ineficácia – que pode ser observada se nos atentarmos ao fato da delegação de esportes da Rússia ter participado de diversas competições sob o efeito de doping antes de ser proibida de participar dos jogos olímpicos do Rio 2016, e a escassez de métodos de detecção das alterações genéticas torna a situação atualmente vivenciada no mundo das competições uma versão negativa do que se observaria na ocasião da legalização da prática do doping.

Com a legalização desse procedimento, seriam criadas regras para o manuseio correto das drogas e para a forma correta da utilização dos equipamentos usados na terapia gênica, assim como a medida saudável a ser usada. Porém, daí surge outro problema: para se sobressaírem ante outros atletas, muitos provavelmente extrapolariam a quantidade de substâncias e intensidade das terapias gênicas permitidas, pondo em risco suas vidas. Um contra-argumento seria que isso pode ser encarado como conjectura, já que nem sempre a quantidade ou intensidade dos métodos utilizados corresponde a quantidade ou intensidade do melhoramento recebido pelo atleta.

Isso abre caminho a uma questão interessante no âmbito dos riscos em esportes. Por volta dos anos 80, o médico, osteopata e publicista Robert Goldman realizou uma pesquisa envolvendo diversos atletas, que respondiam a uma questão

peculiar: “se eu te oferecesse uma droga mágica tão fantástica que, ao tomá-la uma única vez, o concedesse a vitória em toda competição que entrasse, desde o decathlon olímpico até o Mr. universo, por cinco anos, mas com um pequeno inconveniente, ela te mataria 5 anos depois de seu uso, você ainda a aceitaria?” Goldman constatou que, de todos aqueles entrevistados, metade aceitariam a droga – sabendo perfeitamente de seu prejuízo, em busca da vitória garantida. Essa questão se tornou conhecida como “Goldman’s Dilemma”.

Vemos então que a busca pelo melhoramento é um caminho arriscado, e aqueles que buscam a conquista da medalha de ouro podem muitas vezes colocar sua própria vida em segundo plano; todavia, se esse melhoramento se tornasse algo acessível não só aos fascinados pela vitória, mas ao público em geral, minimizando-se os riscos e transformando-se em uma prática costumeira, se tornaria assim algo mais “aceitável”? É isso que propõe a teoria transhumanista, exposta a seguir.

### **3 O TRANSHUMANISMO**

O movimento do Transhumanismo, emergente nos últimos anos em decorrência de acelerados avanços na área da biotecnologia, se caracteriza como uma linha de pensamento que propõe o “melhoramento humano” como próximo passo da evolução do homem. De acordo com as ideias transhumanistas, no futuro de nossa espécie obteríamos a possibilidade de alterar nossa estrutura genética assim como hoje mudamos de vestimenta, “transcendendo” nossa forma humana além do natural e, conseqüentemente, nos tornando “Pós-Humanos”. O objetivo dessas alterações radicais em nível celular seria, principalmente, o melhoramento da espécie, ou seja, o aprimoramento de nossas faculdades humanas a fim de curar doenças, melhorar exponencialmente a qualidade de vida de todos e atingir até, em última instância, um patamar de “imortalidade”, onde o processo de envelhecimento seria interrompido e a espécie humana se perpetuaria.

Esse processo se daria por meio do amplo acesso a novas tecnologias pela população, algo que não aconteceria de imediato – assim como toda e qualquer novidade no mundo tecnológico, porém, como pode ser observado nas últimas décadas, a integração dos menos favorecidos a avanços tecnológicos se dá cada

vez mais facilmente, pois a área da tecnologia, sendo relativamente nova, busca sempre ampliar seu mercado com o intuito de financiar novas pesquisas.

As ideias transhumanistas podem parecer, à primeira vista, mais uma das muitas grandiosas teorias futuristas sobre o destino da espécie humana que não têm vínculo nenhum à realidade, porém, se levarmos em conta a rapidez e eficácia na evolução dos processos de modificação genética que vêm se desenrolando no plano biotecnológico a partir da década de '90, e estimarmos que esse ritmo, ao menos, continue o mesmo pelos anos subsequentes, o futuro proposto por essa teoria não nos parece tão distante.

Ante essa teoria, apresenta-se a seguinte indagação: a visão negativa que é dada à prática de dopagem por atletas, e seu conseqüente banimento das competições desportivas, não seriam “atos contra a evolução”? Se o progresso natural da raça humana é a alteração genética sem restrições, proibir os atletas de modificarem seu corpo seria, à vista dessa teoria, no mínimo, antiético. Lembre-se, o objetivo das competições é a celebração daquele que se destaca, do **melhor**; sendo assim, o futuro dos esportes seria inerente ao futuro da espécie humana, e, portanto, deveria tornar os atletas livres aos possíveis riscos e desvantagens, já que esse estaria dispondo apenas do próprio corpo.

Entretanto, a questão da igualdade entre os competidores pode ser posta em contraposição a essa possível situação, gerando uma série de outras questões; se, em um determinado momento, como prevê a teoria transhumanista, a alteração genética fosse tanto possível quanto viável, os atletas que praticassem o doping seriam impossibilitados de participar das competições, ou seja, aqueles que apresentassem alteração genética favorável à prática daquele esporte não seriam qualificados para competir. Porém, ao aceitarmos esse fato, como uma armadilha posta pela própria evolução humana, entramos em um empasse ético e moral, que propomos apresentar a seguir – para, pelo menos, incitar-lhe a curiosidade.

Tendo em vista a informação citada anteriormente nesse artigo, que explicita a possibilidade de um indivíduo obter desde o nascimento, de forma hereditária ou aleatória, uma característica que o confere um melhor desempenho na prática de esportes, se proibíssemos os atletas que praticam o doping – com o intuito de obterem certa vantagem, de participarem de competições esportivas como os jogos olímpicos, não teríamos também que proibir aqueles que já nasceram apresentando

essa vantagem? Se a questão da proibição da prática de dopagem é a desigualdade, nada seria mais justo do que retirar todo e qualquer um que, por razões genéticas, é superior aos demais.

É clara a incoerência na frase anterior, não podemos eliminar todos os competidores que apresentam alguma vantagem ante os outros, ou não existiriam ganhadores; porém, o paradoxo ainda paira sobre o tema: se proibíssemos aqueles que utilizam o doping de competir porque esses apresentam benefícios genéticos diferenciados – gerando a desigualdade, deveríamos também afastar aqueles que já nascem naturalmente apresentando benefícios, mesmo que não tenham controle sobre as condições de seu nascimento. No caso contrário, se liberássemos a participação daqueles que nasceram naturalmente com vantagens, porque então a necessidade da proibição àqueles que usam do doping para atingir um patamar de igualdade?

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A contradição que se apresenta neste artigo analisa e discute as vantagens inerentes ao indivíduo e de onde essas advêm – de uma alteração genética que pode ser natural ou artificial. Verdade é que todo e qualquer ser humano apresenta certa vantagem em determinado aspecto de sua vida ante seus “iguais”, e decerto não deveríamos punir um indivíduo por algo que ele não tem controle – seus genes. Os atletas que praticam o doping, em busca do melhoramento que lhes é cobrado a todo instante, procuram chegar ao mesmo nível de habilidade que seus adversários, nascidos com as características que os são favoráveis – ou seja, que têm mais oportunidades desde seu nascimento devido a suas especificações genéticas, caracterizando uma verdadeira “loteria meritocrática” da natureza.

Dessa situação nasce o dilema discutido e que, por enquanto, carece de solução definitiva; esperamos que, ao termos analisado essas questões, possamos instigar a reflexão antecipada do leitor ante esse assunto tão delicado e que, em um futuro não muito distante, poderá causar uma grande dor de cabeça à comunidade desportiva, profissionais da medicina e entusiastas dos esportes e da filosofia como um todo.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Raphael Camargo de. Efeitos da exposição à altitude no desempenho físico. *In: Revista Digital*. Buenos Aires, año 13, nº 129. Fevereiro de 2009. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd129/efeitos-da-exposicao-a-altitude-no-desempenho-fisico.htm>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.
- ARTIOLI, Guilherme Giannini; HIRATA, Rosário Dominguez Crespo; JUNIOR, Antonio Herbert Lancha. Terapia gênica, *doping* genético e esporte: fundamentação e implicações para o futuro. *In: Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v.13, nº.5. Niterói, Set./Out. 2007. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922007000500013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922007000500013)>. Acesso em: 12 dez 2016.
- Autoridade Brasileira Controle de Dopagem. **Prejuízos para a Saúde do Atleta**. 2014. Disponível em <<http://www.abcd.gov.br/perguntas-e-respostas/246-prejuizos-para-a-saude-do-atleta>>. Acesso em: 14 dez 2016.
- ARRIBAS, Carlos. **Assim a Rússia fazia desaparecer o doping positivo de seus melhores atletas**. 2016. Disponível em <[http://brasil.elpais.com/brasil/2016/07/18/deportes/1468863237\\_248396.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2016/07/18/deportes/1468863237_248396.html)>. Acesso em: 13 dez 2016.
- DIAS, Rodrigo Gonçalves. Genética, *performance* física humana e *doping* genético: o senso comum *versus* a realidade científica. *In: Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v. 17, n. 1. São Paulo, Jan./Fev.2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922011000100012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922011000100012)>. Acesso em: 15 dez 2016.
- GOLDMAN, Robert; KLATZ, Ronald. (1992). **Death in the locker room: drugs & sports**, 2ª ed. Elite Sports Medicine Publications.
- Olimpic-Legancy.com. **The Olympic Motto**. 2003. Disponível em <[http://www.pe04.com/olympic/trivia/motto\\_t.php](http://www.pe04.com/olympic/trivia/motto_t.php)>. Acesso em: 11 dez 2016.
- Olimpic Truce. **History**. 2016. Disponível em <<https://www.olympic.org/olympic-truce>>. Acesso em: 12 dez 2016.
- Secretaria da Educação do Governo do Estado do Paraná. **Substâncias Dopantes**. Curitiba, 2016. <<http://www.quimica.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=172>>. Acesso em: 14 dez 2016.
- SOUSA, Rainer Gonçalves. **O doping na Grécia Antiga**. *Brasil Escola*. 2016. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/historiag/o-doping-na-grecia-antiga.htm>>. Acesso em: 10 dez 2016.
- Universidade Federal do ABC. **Transhumanismo**, 2016. Disponível em <<https://transhumanismocts.wordpress.com/entrevistas/>>. Acesso em: 11 dez 2016.
- Wikipédia. **Doping in sport**. 2016. Disponível em <[https://en.wikipedia.org/wiki/Doping\\_in\\_sport#Reaction\\_from\\_sports\\_organizations](https://en.wikipedia.org/wiki/Doping_in_sport#Reaction_from_sports_organizations)>. Acesso em: 12 dez 2016.
- World Anti-Doping Agency. **Gene in Sport**,. 2016. Disponível em <<https://www.wada-ama.org/en/gene-doping>>. Acesso em: 13 dez 2016.

World Anti-Doping Agency. **Substances Prohibited In-Competition**, 2016. Disponível em <<http://list.wada-ama.org/prohibited-in-competition/prohibited-substances/>>. Acesso em: 14 dez 2016.

World Anti-Doping Agency. **What we do**, 2016. Disponível em <<https://www.wada-ama.org/en/what-we-do>>. Acesso em: 13 dez 2016.