

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação em Direito

Tiago Vieira Bomtempo

MELHORAMENTO GENÉTICO HUMANO NO ESPORTE:
o *Doping* Genético e suas implicações éticas e jurídicas – Autonomia X Eugenia

Belo Horizonte
2014

Tiago Vieira Bomtempo

**MELHORAMENTO GENÉTICO HUMANO NO ESPORTE:
o *Doping* Genético e suas implicações éticas e jurídicas – Autonomia X Eugenia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Walsir Edson Rodrigues Júnior

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Coeli Gomes Reis Lage

Belo Horizonte
2014

Tiago Vieira Bomtempo

MELHORAMENTO GENÉTICO HUMANO NO ESPORTE:
o *Doping* Genético e suas implicações éticas e jurídicas – Autonomia X Eugenia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Dr. Walsir Edson Rodrigues Júnior (Orientador) – PUC Minas

Dr^a. Maria Coeli Gomes Reis Lage (Coorientadora) – PUC Minas

Dr^a. Maria de Fátima Freire de Sá – PUC Minas (Titular)

Dr^a. Ana Carolina Brochado Teixeira – UNA

Dr^a. Taisa Maria Macena de Lima – PUC Minas (Suplente)

Belo Horizonte, 08 de Abril de 2014

*Ao meu irmãozinho Samuel,
que com seu lindo sorriso, como um raio de Sol, ajudou-me a
compreender que a vida vale a pena ser vivida a cada momento, mais
do que especial, é uma criança excepcional em todos os sentidos!!!
Ao meu avô Raimundo Vieira, in memoriam.
Ao meu bisavô Júlio, exemplo de perseverança, a completar um
século de vida!*

AGRADECIMENTOS

A concretização dessa obra não seria possível sem a participação de pessoas que contribuíram imensamente na minha formação pessoal, acadêmica e profissional.

Antes de mencioná-las, quero em primeiro lugar agradecer a Deus, minha fortaleza e meu guia, que sempre me deu forças para superar todos os desafios e dificuldades na minha vida.

À minha família, pelo incentivo aos estudos, e, em especial à minha mãe, pelo suporte e esforço por me conduzir nos estudos e por ter me ensinado a nunca desistir e lutar pelo que acredito.

Não deixaria de mencionar o meu raio de Sol, meu irmãozinho Samuel, que tornou este trabalho mais suave, ao sempre encher de alegria os meus dias de pesquisa e estudo para a conclusão deste trabalho com seu lindo sorriso, e, mesmo com as suas limitações, soube entender que por diversos momentos não poderia estar sempre presente.

Ao meu amigo e companheiro Celso Terenzi, pelo seu apoio e por sempre me ouvir nos momentos mais difíceis.

Agradeço ao meu orientador, prof. Walsir Edson Rodrigues Júnior, por deixar que as minhas ideias fluíssem ao longo deste trabalho, sem qualquer imposição de saber.

À minha coorientadora, prof^a. Maria Coeli Gomes Reis Lage, por ter aceitado este desafio de trabalhar com um tema ainda muito incipiente, mas que requer um debate imediato, sobretudo, do ponto de vista interdisciplinar.

À prof^a. Maria de Fátima Freire de Sá, meu norte para os estudos biojurídicos, com quem tive a honra de ser aluno.

Ao prof. Fernando Horta Tavares, quem tenho uma admiração especial. A conquista do primeiro lugar na linha de pesquisa de mestrado em Direito Privado não seria possível sem a existência de seu grupo de pesquisa e sua orientação sempre presente desde a época da graduação.

Aos professores Taisa Maria Macena de Lima, Antônio Cota Marçal e Adriano Stanley Rocha Souza, pela transmissão de seus conhecimentos que acredito repassar com este trabalho.

Ao governo federal, em especial à CAPES, por acreditar que este País tem um enorme potencial em pesquisa, com a bolsa de estudos a mim concedida, permitindo que eu pudesse ter maior disponibilidade para a pesquisa e dedicação desta dissertação.

Aos meus colegas da CAIXA, pelo apoio de persistir e não me deixar vencer pelos obstáculos impostos pela sobrecarga de trabalho e estudos. Em especial ao Rogério Pires, Enáira, Paula e Mércio, este último por me permitir faltar ao trabalho para assistir às aulas e depois repor, e por confiar na minha capacidade e competência.

À minha colega de mestrado Leana Mello, que me ajudou a acreditar no desafio de trabalhar com um tema tão polêmico e pouco discutido.

Ao meu primo Vinícius, que sem a sua insistência em fazer o curso técnico de Biotecnologia junto ao Ensino Médio, talvez eu não fosse hoje pesquisador em Bioética e Biodireito.

À minha prof^a. Michelyne Faria, quem me deu aula de Biologia Molecular e Genética no curso de Biotecnologia, responsável por me encantar com a Genética, ciência médica na qual muito contribuiu com este trabalho.

Por fim, agradeço a todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a elaboração deste trabalho.

A todos vocês, meu MUITO OBRIGADO!!!

Eu prefiro ser
Essa metamorfose ambulante
Eu prefiro ser
Essa metamorfose ambulante
Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo
Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo (SEIXAS, 1973)

RESUMO

Realizou-se nesta dissertação análise das implicações éticas e jurídicas do melhoramento genético no esporte, o chamado *doping* genético. Este método consiste na inserção de determinado gene no genoma do atleta a partir do mesmo procedimento da terapia gênica com o fim de atingir melhores resultados, seja para conferir mais força, velocidade, resistência e outras atribuições atléticas. Objetivou-se nestes estudos discutir o uso dessa nova técnica da engenharia genética aplicada no ambiente esportivo na medida em que o corpo torna-se um espaço de (re) construção da personalidade humana, apresentando a dopagem genética como forma de autorrealização corporal do atleta pelo exercício da autonomia privada. Porém, ao mesmo tempo contrapõe-se ao princípio da igualdade perante aos outros competidores, além de seus efeitos trazerem possíveis consequências a toda humanidade, considerando o risco de causar discriminação genética, violação ao patrimônio genético não modificado e ao direito das futuras gerações, a configurar uma possível forma de eugenia. O que se pretendeu, como teórico do Direito, foi buscar os entendimentos favoráveis e desfavoráveis ao uso do *doping* genético, sem desconsiderar o posicionamento deste autor, para que a sociedade, de forma imparcial, possa chegar as suas próprias conclusões e decisões a partir do debate democrático que comporta o Estado Democrático de Direito, sem a imposição de um discurso de autoridade. Para tanto, tendo em vista que o Direito para se manter “vivo” necessita respirar outras ciências, as quais exigem compreensão para o desenvolvimento desta pesquisa, utilizou-se de estudos na área da antropologia, filosofia, medicina genética, medicina desportiva, melhoramento animal, sociologia, psicologia esportiva e educação física, tudo para a construção de um diálogo multidisciplinar que abrange a bioética e o biodireito. Justificou-se esta pesquisa dada a proximidade da Copa do Mundo de Futebol de 2014 e os Jogos Olímpicos de Verão de 2016 no Brasil, eventos alvo para surgirem os primeiros casos comprovados de *doping* genético, razão pela qual se requer um debate imediato que envolva não só o meio esportivo, mas toda a comunidade internacional.

Palavras-chave: *Doping* genético. Terapia gênica. Autonomia privada. Eugenia. Estado Democrático de Direito.

ABSTRACT

Was held this analysis dissertation of the ethical and legal implications of genetic enhancement in sport, called gene doping. This method consists on inserting a particular gene in the genome of the athlete from the same gene therapy procedure in order to achieve best results, to be confer more strength, speed, endurance and other athletic assignments. The objective of these studies was discuss the use of this new technique of genetic engineering applied to the sports environment in that the body becomes a space of (re) construction of human personality, presenting gene doping as a means of self-fulfillment corporal of athlete by the exercise of private autonomy. However, the same time opposes the principle of equality before the other competitors, also of its effects bring possible consequences to all mankind, considering the risk of causing genetic discrimination, violation of unmodified genetic heritage and the right of future generations set up a possible form of eugenics. It was intended to, as an theorist of the Law, seek favorable and unfavorable understandings to the use of gene doping, without disregarding the position of this author, for society to, an impartial manner, can arrive its own conclusions and decisions from democratic debate that involves the Democratic State of Right, without the imposition of a discourse of authority. For this, considering that the Law to remain "alive" needs to breathe other sciences, which require understanding for the development of this research, we used the studies in anthropology, philosophy, genetics medicine, sports medicine, animal enhancement, sociology, sports psychology and physical education, all for building a multidisciplinary dialogue covering Bioethics and Biolaw. This search was justified given the proximity of the World Cup Football 2014 and Summer Olympics Games 2016 in Brazil, target events to arise the first comprowed cases of gene doping, reason why it requires an immediate debate involving not only the sports middle, but the entire international community.

Keywords: Gene doping. Gene therapy. Private autonomy. Eugenics. Democratic State of Right.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Discóbulo de Míron	20
FIGURA 2 – Escultura do Imperador Romano Augusto	23
FIGURA 3 – Quadro “As Meninas”, de Diego Velázquez	25
FIGURA 4 – O Homem Vitruviano, de Leonardo da Vinci	28
FIGURA 5 – Stelarc, orelha humana implantada no braço	35
FIGURA 6 – Maiô Fastskin, da Speedo	61
FIGURA 7 – Traje Turbo Speed, da Nike	62
FIGURA 8 – Estrutura do DNA	73
FIGURA 9 – Terapia gênica <i>in vivo</i>	81
FIGURA 10 – Terapia gênica <i>ex vivo</i>	82
FIGURA 11 – Tabela de produtos de terapia gênica em estágio avançado	84

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 A EVOLUÇÃO DO CORPO: DO SAGRADO AO PROFANO	16
2.1 Estudos do corpo	17
2.2 Grécia Antiga	19
2.3 Império Romano	22
2.4 Idade Média	25
2.5 Idade Moderna.....	27
2.6 Na contemporaneidade	31
3 O USO DO DOPING NOS ESPORTES	42
3.1 Conceito de <i>doping</i>	45
3.2 A origem do <i>doping</i> aos dias atuais	48
3.3 A dopagem no direito desportivo brasileiro e a Justiça Desportiva brasileira ...	51
3.4 O <i>doping</i> de substâncias	55
3.5 O <i>doping</i> tecnológico	59
3.6 O <i>doping</i> “biológico”.....	62
3.7 O <i>doping</i> genético	64
4 A ENGENHARIA GENÉTICA E O MELHORAMENTO HUMANO	71
4.1 A terapia gênica	79
4.1.1 <i>Somática</i>	84
4.1.2 <i>Germinal</i>	86
4.2 Aplicação da terapia gênica no <i>doping</i> genético–Tratamento X Melhoramento.	87
4.3 Desdobramentos éticos e jurídicos da terapia gênica junto ao <i>doping</i> genético: da Bioética ao Biodireito	92
4.3.1 <i>O debate entre transumanistas e bioconservadores</i>	97
4.3.2 <i>A Bioética</i>	101
4.3.3 <i>O Biodireito</i>	107
5 O ATLETA “TRANSGÊNICO”: PELO EXERCÍCIO DA AUTONOMIA PRIVADA	114
5.1 Da autonomia da vontade à autonomia privada	117
5.1.1 <i>Estado Liberal</i>	120
5.1.2 <i>Estado Social</i>	122
5.1.3 <i>Estado Democrático</i>	124
5.2 Autonomia privada, dignidade e os direitos de personalidade	127
5.3 A construção da autonomia privada no âmbito esportivo e o <i>doping</i>	135
5.3.1 <i>Estudo de casos</i>	142
5.3.1.1 <u>Caso Oscar Pistorius</u>	142
5.3.1.2 <u>Caso Casey Martin</u>	144
5.3.1.3 <u>Caso Lance Armstrong</u>	145
5.3.2 <i>O doping genético como exercício da autonomia</i>	148
5.4 Relação médico-paciente e novas abordagens de aconselhamento genético no contexto do <i>doping</i> genético para a construção de uma escolha livre e esclarecida..	155
5.4.1 <i>O panorama atual da relação médico-paciente na visão jurídica</i>	156

5.4.2 <i>O direito à informação na perspectiva da relação médico e paciente: o consentimento livre e esclarecido</i>	158
5.4.3 <i>O aconselhamento genético no contexto do doping genético para a construção de uma escolha livre e esclarecida</i>	167
6 DISCRIMINAÇÃO GENÉTICA: O DOPING GENÉTICO A CAMINHO DE UMA EUGENIA	174
6.1 O princípio da igualdade nos esportes	177
6.2 Discriminação genética e o direito ao patrimônio genético não modificado	184
6.2.1 <i>Discriminação genética</i>	184
6.2.2 <i>Direito ao patrimônio genético não modificado</i>	191
6.2.3 <i>O direito das futuras gerações</i>	195
6.3 <i>Doping genético: a caminho de uma nova forma de eugenia?</i>	201
7 O DOPING GENÉTICO NA COPA DO MUNDO DE FUTEBOL DE 2014 E NOS JOGOS OLÍMPICOS DE 2016: MITO OU REALIDADE?	214
8 CONCLUSÃO	224
REFERÊNCIAS	228

RESUMO EXPANDIDO

A biotecnologia e a medicina buscam incessantemente melhorar a qualidade de vida das pessoas, principalmente com a genética na atualidade. Junto aos avanços conquistados até o momento, tornou-se realidade a detecção de possíveis enfermidades que poderão surgir no futuro para os nascidos e para aqueles que ainda nem mesmo foram gestados, por meio do mapeamento genético o qual foi criado com base nos resultados obtidos pelo Projeto Genoma Humano.

Exequível o sequenciamento genético de cada ser humano, também a engenharia genética alcançou outro grande feito, a possibilidade da cura de doenças genéticas, substituindo, acrescentando ou modificando determinado gene para “corrigir” e tratar o genoma de cada pessoa, papel conferido à terapia gênica.

Embora esteja em fase experimental, esta nova forma de tratamento tem gerado discussões éticas e jurídicas, sobretudo de ir além do viés da cura da enfermidade para proporcionar o melhoramento humano. Nesse sentido, abre-se o campo de debates calorosos do risco da eugenia e a discriminação genética.

Lado outro, surge quem defenda que o aperfeiçoamento humano é um direito de cada pessoa, em razão da sua autonomia corporal, de ser o que quiser. Nos dias atuais o corpo passa a ser um projeto de realização de si mesmo para ser modificado com fins estéticos, médicos, sexuais e mesmo esportivos. “O corpo passa a ser levado em conta nos projetos de vida das pessoas. Visando à autossatisfação, é manipulado e utilizado, no cotidiano, de maneira bastante diversa.” (STANCIOLI; CARVALHO, 2011, p. 273).

Rodotà (2010) trata de alguns tipos de corpo, o biológico, o virtual, o eletrônico e o físico, que podem ser criados para várias identidades, realizar clonagens, sendo controlado por meio de um *chip* eletrônico como meio de informação de dados genéticos e de fiscalização à distância. “De quem é o corpo? Da pessoa interessada, de seu meio familiar, de um Deus que nos entregou, de uma natureza que o quer inviolável, de um poder social que de mil maneiras o apropria, de um médico ou de um juiz que determina seu destino?” (RODOTÀ, 2010, p.93, tradução nossa)¹.

Legítimo ou não, o direito de querer fazer uso do melhoramento genético já há algum tempo tem sido vedado dentro do cenário esportivo, o que se denomina de *doping* genético.

¹ De quién es el cuerpo? De la persona interesada, de su entorno familiar, de un Dios que nos lo ha entregado, de una naturaleza que lo quiere inviolable, de un poder social que de mil maneras se adueña de él, de un médico o de un juez que determinan su destino?

A terapia gênica que, primordialmente tem como fim corrigir determinado gene defeituoso ou portador de alguma anomalia, vem sendo estudada na possibilidade de ser aplicada em atletas para melhoramento de seus desempenhos nas competições esportivas, tanto na recuperação de lesões, como para aumentar o condicionamento físico. Por isto, a sua possibilidade de se caracterizar o *doping* genético.

Diante disso, parte-se da problemática a qual esta dissertação propõe-se buscar a responder: na medida em que o corpo se revela espaço de (re) construção da personalidade de cada indivíduo, deveria o *doping* genético manter-se proibido? Quais os limites que a autonomia privada do atleta enfrentaria? Mas se permitido, haveria a violação do espírito esportivo, da igualdade entre os competidores? Os genes acrescentados, de fato trariam mais força, velocidade e resistência? Ao mesmo tempo, o atleta não estaria se autoinstrumentalizando para manter a fama e patrocínios? E a discriminação genética, o melhoramento genético em atletas não estaria criando seres humanos com características melhoradas, na produção de pessoas *a la carte*? Estar-se-ia então diante de uma nova eugenia, colocando em risco o futuro da humanidade?

Em síntese, o *doping* genético cria o conflito entre autonomia e eugenia.

É neste sentido que se justifica o tema desta pesquisa, para reconhecer a necessidade de trazer o debate do *doping* genético não só para o meio esportivo, mas junto a uma discussão ética e jurídica, questionando-se as implicações que tal prática possa trazer para a humanidade.

No momento em que o Brasil está para ser palco dos dois maiores eventos esportivos do planeta, a Copa do Mundo de Futebol de 2014 e os Jogos Olímpicos de Verão de 2016, faz-se imprescindível o debate das questões acima suscitadas.

Afinal, ainda não se tem notícias do uso do *doping* genético por nenhum atleta e receia-se de aparecer os primeiros casos nesses megaeventos.

Portanto, pretende-se nesta dissertação discutir a autonomia privada do atleta em fazer uso da engenharia genética para melhorar seu desempenho na atividade esportiva, mas que em contrapartida pode gerar uma discriminação genética e a violação da igualdade diante dos outros competidores, com o possível surgimento de uma nova forma de eugenia. Para tanto, tem-se como marco teórico as ideias de discurso e democracia de Jürgen Habermas, em sua obra “Direito e Democracia: entre facticidade e validade”, além de se adotar uma abordagem bioética e biojurídica com estudos em medicina genética, melhoramento genético animal, medicina desportiva, antropologia, sociologia, educação física e psicologia esportiva, no contexto de uma análise multidisciplinar, a qual este trabalho não só permite, mas exige.

Isto porque o que se pretende, como ficará claro ao final, é trazer ao leitor as diversas variáveis e posições que cabem ao objeto desta pesquisa de forma imparcial, a fim de que os entendimentos e as decisões a serem tomados não passem por um discurso de autoridade, mas que seja claro e compreensível a todos os destinatários normativos, dentro da concepção de Estado Democrático de Direito. Identifica-se ao teórico do Direito².

Assim, no capítulo 2 buscou-se estudar a compreensão de corpo, bem como as ciências que lhe comporta estudos. Abordou-se a dimensão corporal desde os primórdios da Grécia Antiga, berço das formas de expressão do corpo, aos dias atuais.

Perpassadas as compreensões de corpo em cada fase histórica, no capítulo 3 apontou-se a correlação entre corpo e esporte. Em seguida, o conceito de *doping* e sua evolução a atualidade. Após, a forma como a dopagem é inserida no ordenamento jurídico brasileiro com a Justiça Desportiva. Por fim, tratou-se das formas de *doping* para que se pudesse identificar a razão do melhoramento genético ser um método de dopagem, o *doping* genético.

Sendo a dopagem genética uma técnica permeada pela engenharia genética, no capítulo 4 apresentou-se a engenharia genética e sua relação com o melhoramento humano. Trouxe o histórico da genética, enfatizando-se o Projeto Genoma Humano, para se adentrar na terapia gênica e as suas duas formas de intervenção, em células somáticas e germinativas. Após, fez-se uma comparação entre os fins da terapia gênica e do *doping* genético, tratamento com melhoramento. Diante disso, foi necessário, em seguida, trazer brevemente os desdobramentos éticos e jurídicos que os dois procedimentos envolvem, inicialmente buscando apontar os entendimentos contrários entre os grupos dos transumanistas e dos bioconservadores, para depois inserir a Bioética e ao final o Biodireito.

Considerando que a autonomia é um princípio bioético e biojurídico, no capítulo 5 discutiu-se a autonomia privada do atleta para se fazer o uso do *doping* genético. Assim, inicialmente abordou-se a evolução da autonomia, desde o Estado Liberal ao Estado Democrático, da autonomia da vontade à autonomia privada. Depois, correlacionou-se

² “[...] o teórico do Direito é, dentre os agentes interessados no Direito e seu desenvolvimento, o único que pode, sem prejuízo de terceiros, sem infringir a norma posta, sem dano para si mesmo, sem ter que pedir autorização a quem quer que seja, exercer o procedimento de resolução de problemas mais bem-sucedido da evolução humana: o ensaio e erro, a tentativa e acerto. O teórico faz experimentos em pensamento. Quando os articula linguisticamente e o expõe, de forma falada ou escrita, não os impõe a seus interlocutores e seus conteúdos não tem que ser aplicados e ou seguidos ao modo das normas jurídicas legisladas. Nesta etapa, o teórico está apenas ensaiando e experimentando aquilo que reservadamente havia especulado ou pensado para si mesmo. Ele se expõe, certamente, a críticas e contradições. Estes fatos, no entanto, são ingredientes de sua atividade: também seu pensar, por ser pragmático, é movido por fins, que, no caso, dizem respeito também a seus interlocutores. Críticas e contestações, assim, funcionam como corretivos e redirecionadores de rumos e passam a integrar sua realidade.” (MARÇAL, 2008, p.47).

autonomia privada à dignidade e os direitos de personalidade, para, em seguida, tratar a construção da autonomia privada no esporte, este visto como direito de personalidade, tratado junto ao *doping*. Foram trabalhados três casos concretos de repercussão midiática objetivando verificar o exercício da autonomia privada e a dopagem. Após, desenvolveu-se o uso do *doping* genético como autonomia do atleta, pontuando-se as variáveis genéticas do sucesso da técnica. Por fim, levando-se em consideração que a dopagem genética envolve a atuação médica, foi feita uma breve exposição do panorama jurídico atual da relação entre médico e paciente (atleta), destacando-se em seguida a importância do consentimento livre esclarecido no contexto do aconselhamento genético, de forma que a autonomia privada do atleta seja válida na medida em que haja informação, discernimento e competência ao decidir em fazer uso do *doping* genético.

Estudada a possibilidade do uso do *doping* genético como exercício da autonomia privada do atleta, objetivou-se no capítulo 6 discorrer quais são as implicações desta escolha, não somente no cenário esportivo, mas também as consequências que podem acarretar para a humanidade. Assim, foi exposta a violação do princípio da igualdade no âmbito esportivo com a utilização do melhoramento genético. Devido seus efeitos repercutirem na sociedade como um todo, abordou-se, em seguida, a discriminação genética, o direito ao patrimônio genético não modificado e o direito das futuras gerações e, ao final, discutiu-se se a dopagem genética é uma possível forma de eugenia.

Exposto o embate entre autonomia e eugenia, foi tarefa do capítulo 7 debater se o *doping* genético será mito ou realidade na Copa do Mundo de Futebol de 2014 e nos Jogos Olímpicos de Verão de 2016, com o entendimento de que tal escolha deve partir de todos os destinatários normativos no que se pretende de um Estado Democrático de Direito.

Por conseguinte, buscou-se cumprir o objetivo desta pesquisa: trazer reflexões acerca do conflito entre a autonomia e a eugenia para o uso do *doping* genético, possibilitando o diálogo do Direito com as outras ciências para a construção de uma democracia.

Não se propõe estudar a relação de corpo com cada ciência que lhe comporta estudos, mas apontar a sua compreensão naquelas em que são mais pertinentes na proposta deste trabalho.

O corpo, inserido na área da saúde, é, sobretudo, estudado na fisiologia, na anatomia e na patologia, possuindo esta principal destaque, já que estuda as doenças que afetam o corpo.

Berço da civilização moderna e do desenvolvimento dos esportes, a Grécia Antiga trouxe ao mundo o seu encantamento em relação ao corpo. Este “era visto como elemento de glorificação e de interesse do Estado” (BARBOSA; MATOS; COSTA, 2011, p.25).

Os gregos além de valorizar, reverenciavam a beleza corporal, como no culto à deusa Afrodite. Mencionam Stancioli e Carvalho que na “mitologia greco-romana, Afrodite (no panteão grego) e Vênus (no panteão romano) são exaltadas como as deusas da beleza, ao passo que Narciso, na célebre versão ovidiana, apaixona-se pela própria imagem refletida num lago” (STANCIOLI; CARVALHO, 2011, p.273).

Assim, nas palavras de Rodrigues e Caniato (2009), verifica-se o corpo grego como “referencial de integridade”, “valorizado e concebido enquanto uma totalidade: a carne (sistema biológico e mente) e essência, que caracterizaria a potencialidade humana para a razão, aprendizagem e criação” (RODRIGUES; CANIATO, 2009, p.650).

O corpo não somente como o estereótipo do belo, moldado pelos exercícios físicos e voltado para o combate, mas também estudado no seu entendimento intelectual.

Neste contexto, o corpo grego, portanto, era a expressão da beleza e da intelectualidade humana.

Se na Grécia Antiga o corpo era exposto para ser admirado, no Império Romano o único corpo a ser admirado e respeitado era o do imperador, com grandes monumentos construídos em sua homenagem, para que os romanos obedecessem a ele (BARBOSA; MATOS; COSTA; 2011). Tem-se como exemplo a figura do Imperador Augusto (27 a.C – 14 d.C).

Em razão de o próprio período ser marcado por várias guerras durante o Império Romano, denota-se a prevalência do corpo no seu aspecto material, reduzindo-se a preocupação com o espiritual, ao contrário da Grécia Antiga. Anunciam Rodrigues e Caniato que:

Com o declínio da Grécia e a ascensão do Império Romano, novos sistemas filosóficos – como o epicurista e o estoicista – ganharam força, pregando a eminência do corpo e subalternizando o espiritual (o imaterial dos seres), prevalecendo assim um reducionismo da natureza humana à sua corporeidade/materialidade. Reflexo disto foi o caráter utilitarista que assumiram as práticas corporais no Império Romano, voltadas essencialmente à guerra. Assim, a natureza humana se fragmenta, o corpo ganha o significado de excelência e os atributos espirituais ficam relegados a um segundo plano. (RODRIGUES; CANIATO, 2009, p.650).

Assim como na Grécia Antiga, em que eram cidadãos somente os homens livres, no Império Romano, com o direito romano, pessoa³ era só o homem livre e quem tivesse forma

³ “A palavra *persona* não deriva de *per* + *sonare*, mas de *phersu*, termo etrusco, que significa máscara de teatro, com um orifício na altura da boca para aumentar a voz” (LUIZ, 1999, p. 55).

humana, pois quem nascia com alguma deformidade ou fosse escravo, o qual era equiparado à coisa (*res*), não era titular de direitos e obrigações (LUIZ, 1999).

Amaral ainda prenuncia que havia mais outro requisito, ser o chefe de família. Assim, a personalidade jurídica “dependia de requisitos físicos (nascimento com vida, separação do ventre materno e forma humana), e da existência de três estados: de liberdade (*status libertatis*), cidadania (*status civitatis*) e de família (*status familiae*)”. (AMARAL, 2008, p.253).

Portanto, quem detinha capacidade civil plena, possuindo autonomia corporal, era somente o homem, e a mulher (*imbecilitas sexus*) jamais chegou a adquirir plena capacidade entre os romanos (LUIZ, 1999).

Na Idade Média, com a ascensão do cristianismo, o corpo passa por uma nova visão.

O homem nesta época era muito reservado e devido às restrições da Igreja não podia fazer qualquer tipo de manifestação criativa. O cristianismo não só influenciou como dominou as expressões do corpo e o modo de vida das pessoas.

“A união da Igreja e Monarquia trouxe maior rigidez dos valores morais e uma nova percepção de corpo. A preocupação com o corpo era proibida, começando-se a delinear claramente a concepção de separação de corpo e alma, prevalecendo a força da segunda sobre o primeiro.” (ROSÁRIO apud BARBOSA; MATOS; COSTA, 2011, p.26).

Com esta separação, o corpo passava a ser ligado ao material, pecaminoso, mundano, tornando-se a prisão da alma. Assim, era rejeitado, fruto do pecado, deveria ser escondido e abnegado (LE GOFF; TRUONG, 2006).

Conforme Le Goff e Truong:

De um lado o corpo é desprezado, condenado, humilhado. A salvação, na cristandade, passa por uma penitência corporal. No limiar da Idade Média, o papa Gregório, o Grande, qualifica o corpo de “abominável vestimenta da alma”. O modelo humano da sociedade da Alta Idade Média, o monge, mortifica seu corpo. O uso do silício sobre a carne é sinal de uma piedade superior. Abstinência e continência estão entre as virtudes mais fortes. O pecado original, fonte da desgraça humana, que figura no Gênesis como um pecado de orgulho e um desafio do homem lançado contra Deus, torna-se na Idade Média um pecado sexual. O corpo é o grande perdedor do pecado de Adão e Eva assim revisitado. O primeiro homem e a primeira mulher são condenados ao trabalho e à dor – trabalho manual ou trabalho de parto acompanhados de sofrimentos físicos – e devem ocultar a nudez de seus corpos. Dessas consequências corporais do pecado original a Idade Média tirou conclusões extremas. (LE GOFF; TRUONG, 2006, p.11).

Nessa época, a dor física e a renúncia aos prazeres e à alimentação faziam parte de rituais de purificação, havendo situações nas quais poderia se desenvolver a anorexia nervosa,

mas sob o viés religioso, de abandonar o terreno para se elevar espiritualmente (BARBOSA; MATOS; COSTA, 2011).

Surge também a figura das bruxas, mulheres acusadas de estarem possuídas pelo demônio, para apropriarem-se das almas dos homens, a partir da sedução com o corpo. “Como as mulheres estão ligadas essencialmente à sexualidade, e “porque nasceram de uma costela de Adão”, nenhuma mulher poderia ser correcta, elas tornavam-se ‘*agentes do demônio*’ (feiticeiras)” (BARBOSA; MATOS; COSTA, 2011, p.27). Estas mulheres eram inspecionadas em todo o corpo a procura de algum sinal que pudesse confirmar quem era bruxa, para depois serem queimadas e enforcadas.

Se por um lado o corpo era a expressão do pecado, deveria ser escondido, ao mesmo tempo compunha a liturgia dos funerais, eram venerados corpos de santos milagrosos e os objetos que os acompanhavam, bem como “os sacramentos santificam os corpos, do batismo à extrema-unção. A eucaristia, centro do culto cristão, é o corpo e o sangue de Cristo. A comunhão é uma refeição” (LE GOFF; TRUONG, 2006, p.13).

Com o surgimento do movimento renascentista e seu ideal de liberdade, a partir da razão e do conhecimento com o Iluminismo, a Igreja perdeu força, e, a partir da Idade Moderna o entendimento era de que o homem que dominava a natureza, “por meio do conhecimento, buscando livrá-lo dos medos do desconhecido e elevá-lo a condição de senhor de si” (RODRIGUES; CANIATO, 2009, p.651).

Junto a isto, a concepção de corpo foi diametralmente oposta à dada na Idade Média, passando a ser exposto por meio das artes e do estudo científico, deslocando-se do teocentrismo ao antropocentrismo.

Explicam Maroun e Vieira que:

No período renascentista, a concepção de corpo difere da anterior, já que, nessa época, a apropriação do imaginário passa a concebê-lo como algo belo, especialmente no que diz respeito às artes. O corpo nu aparece como destaque por pintores como Michelangelo, Da Vinci, entre outros. A vida terrena passa a ser valorizada juntamente com o pensamento científico e o estudo do corpo. Aos poucos, vai estabelecendo-se uma compreensão corporal mais ampla, resultado do avanço do conhecimento da anatomia e fisiologia, passando-se para uma visão funcional, o que o afastava ainda mais da antiga visão religiosa. (MAROUN; VIEIRA, 2008, p.175).

A partir desta ótica científica, o corpo passou a ser estudado, investigado, analisado e descrito, “como físico e biológico, passível de estudo e pesquisa, permitindo assim o surgimento da ciência que estuda o corpo” (COMPARIN; SCHNEIDER, 2004, p.174).

Sob a pressão capitalista e das novas formas de trabalho, o corpo passou a ser oprimido, manipulável, tornou-se fonte de geração de capital. Para tanto, este corpo devia ser moldado pelo poder da disciplina e da ordem. “Assim, o movimento mecânico – reacções nervosas e fluxo sanguíneo – deu origem a uma compreensão secular do corpo, contestando a antiga noção de que a fonte de energia era a alma.” (BARBOSA; MATOS; COSTA, 2011, p.27).

Todavia, essa maleabilidade que o corpo adquiriu na Idade Moderna foi utilizada para o adestramento para o trabalho, na manutenção da produção industrial, no domínio da burguesia sobre o proletariado. O corpo tornou-se instrumento do trabalho, passível de controle pelo capital, a partir de uma concepção positivista e reificada (RODRIGUES; CANIATO, 2009).

Sob o viés capitalista, “o ser humano é colocado ao serviço da economia e da produção, gerando um *corpo produtor* que, portanto, precisa de ter saúde para melhor produzir e precisa de adaptar-se aos padrões de beleza para melhor consumir.” (ROSÁRIO apud BARBOSA; MATOS; COSTA, 2011, p.27).

Presencia-se nos dias atuais o corpo como objeto de (re)construção de si, porém, subordinado pelo capitalismo. O corpo hoje, sobretudo, é um símbolo, no qual o que importa é a aparência, o que representa na sociedade.

Segundo Le Breton:

A relação do indivíduo com seu corpo ocorre sob a égide do domínio de si. O homem contemporâneo é convidado a construir o corpo, conservar a forma, modelar sua aparência, ocultar o envelhecimento ou a fragilidade, manter sua “saúde potencial”. O corpo é hoje um motivo de apresentação de si [...]. (LE BRETON, 2009, p.30).

Esta apresentação de si dada ao corpo começa a ser moldada com o nascimento da pessoa a partir das disciplinas corporais impostas pelo meio social. Desde a escola e ao longo da juventude seguem-se padrões para se estar inserido na sociedade, sobretudo quando inicia-se a vida profissional. Tudo na rotina certa, hora de acordar, hora de ir para a escola, hora de ir trabalhar, hora de dormir. No ambiente laboral, hora do intervalo, para comer, descansar, enfim, “o movimento do corpo ocorre dentro de limites cuidadosamente definidos por engenheiros industriais para maximizar a eficiência” (MAROUN; VIEIRA, 2008, p.182), dentro da lógica capitalista.

O corpo na atualidade é “uma matéria-prima a qual se dilui a identidade pessoal, e não mais uma raiz de identidade do homem” (LE BRETON, 2009, p.15). É suporte à pessoa,

instrumento de melhoramento para a conformação de uma identidade sempre buscada e nunca encontrada.

Outro ponto relevante do corpo na atualidade é no que tange a compreensão que este pode tomar para além de sua unidade física. As partes isoladas ao corpo, como os objetos que o acompanha, a exemplo de próteses, adereços e mesmo um cão guia de um deficiente visual, pode-se afirmar fazerem parte do corpo, devendo ser protegidos pelo direito à autonomia corporal da pessoa, como defende Rodotà:

Ao demais, a extensão do corpo e seus direitos mais além dos limites de sua unidade física tem encontrado reconhecimento em diversas direções, como quando é reconhecido como dano “à pessoa” as lesões ao cachorro de um cego; ou quando as próteses têm sido consideradas como partes integrantes do corpo, não susceptíveis de tratamento separado pelo direito; ou quando são consideradas aplicáveis as garantias constitucionais sobre registros pessoais dos objetos que nos acompanham (a bolsa, a maleta, o automóvel). Dado que por intermediação destas coisas o indivíduo acaba ficando submetido à vontade alheia, se tem concluído que o conteúdo da liberdade pessoal se estende aos comportamentos materiais que tem por objeto as coisas que nos rodeiam. (RODOTÀ, 2010, p.101, tradução nossa).⁴

Se por um lado o corpo se desdobra em materiais e coisas, por outro lado, presencia-se na contemporaneidade o grande tabu da mercantilização do corpo. O debate acerca da venda de órgãos e do útero de substituição torna-se cada vez mais crescente, ainda que seja vedado pelo ordenamento jurídico brasileiro⁵.

Informa Berlinguer:

[...] Ainda mais relevante no aspecto moral é um novo fenômeno: as partes isoladas e componentes, as “peças de reposição” do corpo e as suas funções, como, por exemplo, a gestação, foram levadas ao mercado. Isso está relacionado à possibilidade, antes inexistente, de usar as partes separadas do corpo humano para combater doenças, remediar a esterilidade, substituir os órgãos e os tecidos deteriorados. O fato novo é que, junto à destinação benéfica desses “materiais”, deu-se paralelamente a sua transformação em mercadorias. (BERLINGUER, 2004, p.179).

⁴Por lo demás, la extensión del cuerpo y sus derechos más allá de los límites de su unidad física ha encontrado reconocimiento en diversas direcciones, como cuando han sido reconocidas como daño “a la persona” las lesiones al perro de un ciego; o cuando las prótesis han sido consideradas como partes integrantes del cuerpo, no susceptibles de tratamiento separado por el derecho; o cuando se han considerado aplicables las garantías constitucionales sobre registros personales a los objetos que nos acompañan (el bolso, la maleta, el automóvil). Dado que por intermediación de estas cosas el sujeto acaba quedando sometido a la voluntad ajena, se ha concluido que el contenido de la libertad personal se extiende a los comportamientos materiales que tienen por objeto las cosas que nos rodean.

⁵De acordo com a Lei dos Transplantes, Lei n. 9.434 de 1997, a comercialização de órgãos é tipificada como crime, conforme art. 15: “Art. 15. Comprar ou vender tecidos, órgãos ou partes do corpo humano: Pena - reclusão, de três a oito anos, e multa, de 200 a 360 dias-multa. Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem promove, intermedeia, facilita ou auferir qualquer vantagem com a transação.” (BRASIL, 1997).

Os avanços da medicina, sobretudo com a reprodução assistida, difundiu a criação de bancos de esperma, de óvulos e de DNA, aumentando a funcionalidade do corpo e, por conseguinte, a facilidade de mercantilização destas partes que compõem o corpo, criando-se o que se denomina de “turismo de órgãos” (RODOTÀ, 2010).

Ao mesmo tempo, revela-se na contemporaneidade a instrumentalização do corpo pelo próprio indivíduo, que, sob uma suposta autonomia, possui a legitimidade de modificar-se ou ser o que quiser. Entretanto, esta “autonomia” não passa de mera falácia, pois autonomia implica em dignidade, a não transformar o corpo como bem entender, concepção inserida no imperativo categórico de Kant (SANDEL, 2011).

O corpo no meio esportivo é um símbolo de busca da perfeição e do desempenho, remetendo os atletas ao rigor excessivo e a uma pressão psicológica constante para o alcance das melhores marcas. “Inserido nesse contexto, o esporte de alto rendimento vem sendo representado como um espaço em que, de maneira mais imediata, poderemos observar as diferentes ações que operam no sentido da potencialização dos corpos e na degradação de suas imperfeições.” (SILVA; GOELLNER, 2007, p.84).

Pode-se observar que no mundo dos esportes hoje a tecnologia possui papel essencial para auxiliar os atletas, ao trazer novas intervenções que podem ser realizadas no corpo, o qual, por si só, torna-se obsoleto (SILVA; MORENO, 2005) se não amparado por algum recurso ergogênico⁶.

O problema surge quando os recursos ergogênicos não somente auxiliam o atleta no resultado, como também violam as condições de igualdade perante os outros competidores, isto é, utiliza substâncias e métodos proibidos pelas comissões organizadoras do evento⁷, caracterizando o *doping*.

Como prática desleal, o *doping* fere a moral esportiva, a qual, segundo Weinberg e Gould (2008) compõe-se de três conceitos: espírito esportivo, jogo limpo e caráter.

Vários são os motivos que levam os atletas ao uso do *doping*, que hoje é também tratado como um problema social. Isto porque o meio esportivo atualmente é sinônimo de lucro, de contratos milionários, de fama e sucesso para os atletas de elite, e de incentivos

⁶“Um recurso ergogênico é qualquer fator ou fenômeno que aprimora o desempenho, não apenas atlético, mas também emocional e psíquico para a realização do trabalho físico [...]. Com frequência, os recursos ergogênicos são considerados somente agentes farmacológicos (como os EAA), consumidos com a finalidade de proporcionar alguma vantagem física ao atleta. Entretanto, existem outras classes que incluem componentes nutricionais (carboidratos, proteínas, vitaminas, minerais, água e eletrólitos); fisiológicos (oxigênio, reforço por dopagem sanguínea, condicionamento e procedimentos de recuperação); psicológicos (hipnose, sugestão e ensaio) e mecânicos (mecânica corporal aprimorada, vestimenta, equipamento e treinamento das habilidades) [...]” (CUNHA et al, 2004, p.171-172).

⁷ Mais detalhes serão abordados no item 3.1.

públicos e privados (CAÚS, 2011), fatores que os levam a buscarem a vitória a qualquer custo, seja pela pressão da mídia, dos patrocinadores e muitas vezes da própria família e amigos.

Notícia Weineck (2005) que a palavra *doping* surgiu possivelmente de um dialeto falado no sudeste da África. O povo desta região usava a palavra “dop” para se referir a uma aguardente de alto teor alcoólico, que era empregada como estimulante em rituais. Posteriormente, chegou à Inglaterra, para ser usada como estimulante em cavalos. Foi a partir de 1889, que o termo *doping* apareceu no dicionário inglês, definido como mistura de ópio e narcóticos para uso em cavalos, e, somente após alguns anos estendeu-se a outras substâncias.

Neste contexto, pode-se observar a intrínseca relação de *doping* e drogas, associadas como sinônimos no mundo esportivo. Na conjectura desportiva, as drogas dividem-se em recreativas ou de rua e as otimizadoras de desempenho. Aquelas, referente às drogas sociais, como cocaína, maconha e álcool, e, estas, aos anabolizantes, anfetaminas e outras (WEINBERG; GOULD, 2008).

Sendo assim, de forma a normatizar quais substâncias e métodos são proibidos nas competições esportivas, a WADA, na Segunda Conferência Mundial sobre o Doping no Esporte, em 2003, na Dinamarca, elaborou a Declaração de Compenhage, lançando o Código Mundial Anti-Doping, com o apoio do governo de diversos países, entre eles o Brasil⁸, signatário desta Declaração (WORD ANTI-DOPING AGENCY, 2013).

Desde a criação do Código, que entrou em vigor a partir de 1º de janeiro de 2004, a WADA periodicamente faz revisões, devido principalmente ao avanço da tecnologia, sobretudo, a biotecnologia, com o surgimento de novas substâncias e métodos capazes de gerar um desempenho superior ao normal pelo atleta.

Mesmo na época dos Jogos Olímpicos na Grécia Antiga⁹ já se tem relatos do uso de meios que potencializavam o rendimento dos atletas, descaracterizando o jogo limpo. “Os relatos de Filostrato e Galeno descreveram que os atletas gregos da Antiguidade, no terceiro

⁸Além de ser signatário da Declaração de Compenhage, o Brasil assinou a Convenção Internacional contra o Doping nos Esportes, promovida pela UNESCO em 19 de outubro de 2005 em Paris, aprovando o texto da Convenção com o Decreto Legislativo n. 306 de 2007 (BRASIL, 2007) e a sua execução com o Decreto n. 6.653 de 2008 (BRASIL, 2008). Como signatário do Código Mundial Antidoping, o Brasil aprovou a lista de substâncias e métodos proibidos na prática desportiva para o ano de 2012 com a Resolução CNE n. 33, de 2011, instrumento normativo atual (BRASIL, 2011). Ainda, desde 30 de novembro de 2011, o governo brasileiro criou com o Decreto n. 7.630 de 2011, a Autoridade Brasileira de Controle de Dopagem na Estrutura Regimental do Ministério do Esporte, atualmente prevista no Decreto n. 7.784 de 2012, que tem entre uma de suas atribuições: promover e coordenar o combate à dopagem no esporte de forma independente e organizada, dentro e fora das competições, de acordo com as regras estabelecidas pela Agência Mundial Antidoping, e os protocolos e compromissos assumidos pelo Brasil (BRASIL, 2012).

⁹Mais detalhes acerca dos Jogos Olímpicos serão abordados no capítulo 7 desta dissertação.

século antes de Cristo, já tentavam aumentar seus desempenhos nos Jogos Olímpicos ingerindo ervas, cogumelos, testículos de touro, entre outros.” (WEINECK, 2005, p.582).

Há também notícias de regiões da América do Sul e Central, em que os povos incas faziam uso das folhas de coca, chegando a percorrer em cinco dias 1750km, conforme descrição de cronistas espanhóis (WEINECK, 2005).

Além dos gregos, os chineses também já conheciam substâncias que aumentam o desempenho (COSTA et al, 2005).

Descreve Aquino Neto (2001) que o esporte na Grécia Antiga, a partir de 400 a.C., já era de certa forma uma profissão, haviam prêmios elevados, e os atletas eram bem pagos e prestigiados. E, devido as várias benesses que os vencedores tinham, como moradia, alimentação, isenção de impostos e serviço militar, era de interesse dos ganhadores a manutenção daqueles postos a todo custo, o que incluía o uso de substâncias que otimizassem o rendimento, como estimulantes e cogumelos alucinógenos.

Já no período romano, a dopagem ocorria com os gladiadores, para aumentar a força e a violência no combate, e também nos cavalos, para correrem mais (AQUINO NETO, 2001).

Somente com a Idade Média cessaram-se os relatos de *doping*, pois os Jogos Olímpicos e qualquer tipo de luta foram vedados pelo imperador Teodosius em 396 d.C. (AQUINO NETO, 2001).

Depois de muitos séculos, o esporte ressurgiu no século XIX, na Inglaterra campestre, pois, devido ao estilo de vida daqueles povos, com muitas celebrações, haviam jogos de futebol, boxe, corridas de saco e outros (AQUINO NETO, 2001).

Mas foi com a industrialização que, junto ao capitalismo, mudou os rumos das atividades esportivas ou recreativas como era visto ainda, para uma comercialização em massa do esporte, principalmente com o desenvolvimento dos meios de comunicação (AQUINO NETO, 2001).

Neste contexto, não demorou muito, e apesar de não haver um consenso entre os autores¹⁰, já em 1865 foi documentado o primeiro caso de ingestão de substâncias proibidas no esporte, em nadadores que participaram de uma competição num canal em Amsterdã, na Holanda (WEINECK, 2005).

A primeira morte pelo abuso de drogas no esporte ocorreu no ciclismo, em 1886, que, de acordo com Aquino Neto (2001), foi devido às *speed balls*, mistura de cocaína com

¹⁰ De acordo com Kunz (2000, p.55), “na era moderna uma das informações mais antigas e concretas do uso de *doping* no esporte foi de 1879 numa corrida ciclista de seis dias em Nova York, onde, segundo um jornal alemão de Hamburgo (1987) se constatou que alguns ciclistas haviam ingerido cocaína e heroína para melhorar seus desempenhos”.

heroína, usadas pelo ciclista inglês Linton na Corrida dos 600 km entre Bordeaux e Paris (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

Em seguida, outros esportes também foram palco do uso de substâncias proibidas, como o boxe, que por volta de 1900, os pugilistas usavam tabletes de estriquinina misturados com conhaque e cocaína. “Nessa época, era comum a prática de debilitar o adversário com drogas dopantes acondicionadas em garrafas de água.” (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

Em 1919, o farmacêutico japonês Ogata sintetizou a anfetamina¹¹ e com isso cresceu a dopagem esportiva, principalmente no ciclismo.

O auge do uso das anfetaminas ocorreu durante a 2ª Guerra Mundial, de 1939 a 1945. Isto porque “os soldados recebiam o medicamento Pervitin (uma anfetamina) nos seus "kits" de sobrevivência. Seu efeito estimulante e a abolição do sono eram úteis nas grandes marchas e nos vãos noturnos. Depois, passaram a usá-lo também nos jogos do exército.” (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013). Devido ao constante uso, os soldados viciavam nos comprimidos, perpetuando a utilização nos esportes praticados por eles.

Mas foi em 1950, com a descoberta dos esteróides anabólicos¹², que antes tinham fins terapêuticos para evitar a perda de massa em pacientes cancerosos (COSTA et al, 2005), que houve a revolução da dopagem no meio esportivo, sendo, ainda hoje, uma das substâncias mais buscadas pelos atletas, mesmo que proibida.

Outra substância proibida que se tornou popular na preferência dos atletas foi o hormônio de crescimento, utilizado junto com diuréticos para mascarar sua detecção, assim como outros hormônios (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

A preocupação com o *doping* tornou-se mais alarmante nas Olimpíadas em Roma, no ano de 1960, devido a confirmação de três mortes por uso de substâncias proibidas. Isto se deve ao fato de que até esta época os métodos de detecção de dopagem eram muito rudimentares (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

¹¹ Mais detalhes no item 3.4.

¹² Mais detalhes no item 3.4.

Atualmente existem vários métodos para detecção do *doping*,¹³ que, na medida em que surgem novas substâncias ou meios de dopagem com a evolução da (bio)tecnologia, também aprimoram-se as técnicas para a identificação.

O esporte está inserido como um direito social, previsto no art. 6º da Constituição Federal¹⁴, no contexto que se insere como direito ao lazer. Para tanto, o constituinte previu no art. 217¹⁵ o direito ao desporto e o funcionamento da Justiça Desportiva. Explicam Silva e Spindola que:

O artigo 217 da Constituição Federal, de uma maneira geral: obriga o Estado a fomentar práticas esportivas para os cidadãos, garante autonomia gerencial e organizacional das entidades desportivas, destina recursos para a promoção prioritária do esporte educacional, estabelece competência à justiça esportiva e incentiva o lazer, como forma de promoção social [...]. (SILVA; SPINDOLA, 2012, p.17).

A importância que o desporto “assume na formação moral e física do cidadão transformou a atividade desportiva em ação de relevante interesse público, assumindo o Estado papel fundamental na sua promoção, organização e controle.” (TORRES, 2009, p.16).

Todavia, não é objetivo do Estado intervir nas competições esportivas, mas promover o desenvolvimento do desporto e não o realizando, isto é, “deixa essa a cargo das entidades representativas dos próprios interessados, ou seja, das associações desportivas e sua complexa estrutura organizacional; porém, faz o seu controle por ser matéria de interesse público.” (TORRES, 2009, p.17).

Esse controle é efetivado na função que exerce a Justiça Desportiva, conforme dispõe o art. 217 da Constituição Federal, quem compete dirimir as lides concernentes à disciplina e

¹³Recentemente a FIFA (Federação Internacional de Futebol Associado) lançou oficialmente na Copa das Confederações realizada no ano de 2013, o perfil biológico ou passaporte biológico, novo método de combate à dopagem que consiste em fornecer os parâmetros hematológicos no sangue e de esteróides na urina, fornecendo um modelo (perfil) genético único para cada atleta. Os resultados são comparados ao longo do tempo, com a coleta de novas amostras, que, se apresentarem divergência, indica a suspeita de *doping* (BRASIL, 2013).

¹⁴ “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” (BRASIL, 1988).

¹⁵ “Art. 217. É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não-formais, como direito de cada um, observados: I - a autonomia das entidades desportivas dirigentes e associações, quanto a sua organização e funcionamento; II - a destinação de recursos públicos para a promoção prioritária do desporto educacional e, em casos específicos, para a do desporto de alto rendimento; III - o tratamento diferenciado para o desporto profissional e o não- profissional; IV - a proteção e o incentivo às manifestações desportivas de criação nacional. § 1º - O Poder Judiciário só admitirá ações relativas à disciplina e às competições desportivas após esgotarem-se as instâncias da justiça desportiva, regulada em lei. § 2º - A justiça desportiva terá o prazo máximo de sessenta dias, contados da instauração do processo, para proferir decisão final. § 3º - O Poder Público incentivará o lazer, como forma de promoção social.” (BRASIL, 1988).

às competições esportivas. Os membros que compõem os Tribunais de Justiça Desportiva são constituídos de forma democrática, com representantes de todas as classes envolvidas e experiência comprovada na área, segundo previsão contida na Resolução n. 29 de 10 de dezembro de 2009 do Conselho Nacional do Esporte (CNE), o Código Brasileiro de Justiça Desportiva (CBDJ) (SILVA; SPINDOLA, 2012).

Conforme Silva e Spindola:

Atuam na Justiça desportiva de acordo com o CBJD (2009), auditores, procuradores e defensores. O auditor possui a incumbência de julgar e aplicar a legislação desportiva em fatos concretos (juiz). De acordo com Bracks (2008) os auditores julgam de acordo com seu convencimento e escudados nas provas emanadas nos processos desportivos, nunca atendendo pleito de pessoa física ou jurídica. O procurador como titular da ação desportiva, comumente impulsiona o processo desportivo mediante a formulação de denúncia (fiscal da lei). Já o defensor, segundo o art. 29, poderá ser exercido por qualquer pessoa maior ou fazer-se representar por advogado regularmente inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, observados os impedimentos legais. Segundo Schimitt (2009), a Procuradoria junto aos órgãos judicantes pertencentes à Justiça Desportiva guarda inegável similitude com o Ministério Público, função essencial à Justiça, pois é encarregado de zelar pelos interesses da justiça e execução das leis. (SILVA; SPINDOLA, 2012, p.17).

Os órgãos da Justiça Desportiva, conforme o CBDJ, dividem-se de acordo com a área de jurisdição, lembrando-se que atuam somente no território brasileiro e em competições nacionais. O Superior Tribunal de Justiça Desportiva (STJD) é última instância recursal na justiça desportiva, “funcionando na jurisdição das entidades nacionais de administração de cada desporto, tendo como objetivo o julgamento de recursos interpostos em processos desportivos oriundos de todas as competições oficiais realizadas no país.” (SILVA; SPINDOLA, 2012, p.21). A segunda instância recursal é o Tribunal de Justiça Desportiva (TJD), “que funciona na jurisdição das entidades regionais ou estaduais de administração de cada modalidade, cabendo a este órgão o julgamento de recursos interpostos em processos desportivos oriundos de competições estaduais, intermunicipais ou municipais.” (SILVA; SPINDOLA, 2012, p.21). E, na primeira instância existem as Comissões Disciplinares, “para o julgamento de processos desportivos oriundos das respectivas competições.” (SILVA; SPINDOLA, 2012, p.21).

Considerando que o §1º do art. 217 da Constituição da República prevê que “O Poder Judiciário só admitirá ações relativas à disciplina e às competições desportivas após esgotarem-se as instâncias da justiça desportiva, regulada em lei” (BRASIL, 1988), alguns autores entendem que os órgãos da Justiça Desportiva são autônomos e independentes, como Silva e Spindola (2012).

Outros, como Sá Filho (2012) rebatem, pois não integram o Poder Judiciário, e nem mesmo é um órgão arbitral, já que os auditores não são escolhidos pelas partes e nem o processo é iniciado de forma voluntária por elas. Na concepção do autor trata-se de órgão *sui generis*:

Defende-se aqui a tese de que se trata de um órgão *sui generis* que, por desempenhar uma função de relevante interesse público, pode ser tido como um órgão jurisdicional estatal (adotando a tese mais ampla de que jurisdição é o poder que um julgador tem de dizer o Direito), ou seja, atualmente, pelas suas funções precípua e pela estrutura normativa com permissivo constitucional, dispondo sobre a matéria, é tal qual um órgão quase estatal, que atua ao lado daqueles que desempenham funções estatais. (SÁ FILHO, 2012, p.69).

Já Melo Filho (1990), reconhece como via administrativa, o que se entende que seja a mais adequada, uma vez que as decisões da Justiça Desportiva não afastam a apreciação do Poder Judiciário.

No que se refere às normas que envolvem o *doping*, a Justiça Desportiva deverá adotar a Convenção Internacional contra o *Doping* no Esporte da UNESCO, de 19 de outubro de 2005, a qual o Brasil é signatário desde 26 de outubro de 2007, por meio do Decreto n. 306 de 2007 como se apontou anteriormente. Como signatário do Código Mundial Antidoping da WADA, o Brasil aprovou a lista de substâncias e métodos proibidos na prática desportiva para o ano de 2012 com a Resolução CNE n. 33, de 2011, instrumento normativo atual (BRASIL, 2011), como já exposto no item 3.1. Isto porque de acordo com o art. 244-A do CBJD: “As infrações por dopagem são reguladas pela lei, pelas normas internacionais pertinentes e, de forma complementar, pela legislação internacional referente à respectiva modalidade esportiva.” (BRASIL, 2010).

Tratou o CBJD de forma rigorosa a combater a dopagem, de forma que as situações de *doping* se submetem ao procedimento especial, conforme previsto no art. 34, §2º, inc. V do CBJD, caso inexistir legislação procedimental aplicável à modalidade. Ademais, as matérias de prova que o envolvem serão reguladas por legislação específica, de acordo com o art. 59 do CBJD¹⁶.

¹⁶ “Corresponde ao artigo 2.1 do CMAD e é infração consumada pelo atleta, em razão da inobservância de sua responsabilidade quanto à ingestão de qualquer produto ou acesso intra corporis de substância proibida ou decorrente da presença de metabólitos ou marcadores, assim detectados após coleta de amostra de fluido corporal (urina, sangue ou outro), conforme normas de controle de doping e mediante laudo técnico conclusivo (*resultado analítico adverso*). O Código adota como fundamento a responsabilidade objetiva, a responsabilidade pessoal, o *dever pessoal* do atleta. A intencionalidade não é objeto de análise. Tal figura é remanescente do Código Antidoping do Movimento Olímpico (CAMO). Como consequência os resultados individuais (CMAD, art. 9) e coletivos (CMAD, art.11) são anulados. O ônus da prova cabe ao organizador da competição ou evento, e, consequentemente, ao órgão competente (na legislação esportiva brasileira é um

Dada à importância dada à dopagem no Brasil, dispôs o CBJD em Seção específica (Seção VI) para tratar de tal matéria, com regramentos detalhados, nos arts. 100-A a 106¹⁷, tratando rigidamente o processamento de casos que envolvem o *doping*.

Ademais, o prazo de prescrição para a pretensão punitiva disciplinar, de acordo com o art. 165-A do CBJD é de 8 anos, salvo disposição diversa na legislação internacional sobre a matéria.

Por fim, as sanções pelo uso do *doping*, conforme o Código da WADA, podem variar de advertência até a exclusão do atleta na modalidade (WORD ANTI-DOPING AGENCY, 2009). A forma de sanção ocorrerá conforme os tipos de substâncias e os métodos proibidos utilizados (WORD ANTI-DOPING AGENCY, 2009), os quais se propõe a analisar brevemente a seguir¹⁸.

Consideradas substâncias ilícitas pela sociedade, também as drogas recreacionais são combatidas no meio esportivo. Expressamente vedados na lista de substâncias proibidas pela WADA (2014), os narcóticos e carbinóides são proibidos em competição.

Muitos são os motivos que levam o atleta ao uso destas drogas, estando intrinsecamente ligados a questões de fundo emocional e psicológicas. Weinberg e Gould apontam que:

De longe, a razão mais comum para o uso de drogas recreativas entre atletas é psicológica ou emocional. Essas drogas parecem oferecer um escape conveniente de emoções desagradáveis no decorrer de experiências competitivas. Além disso, alguns indivíduos usam drogas para compensar o estresse causado por tentar

mínus da Procuradoria). O ônus da prova se inverte, se, o denunciado pode demonstrar a *existência de culpa ou culpa significativa* nos termos do CMAD.” (PUGA, 2011, p.16).

¹⁷“Art. 100-A. Aplicar-se-ão as regras desta Seção caso a legislação da respectiva modalidade não estabeleça regras procedimentais específicas para as infrações por dopagem. Art. 101. (Revogado pela Resolução CNE nº 29 de 2009). Art. 102. Configurado o resultado anormal na análise anti-dopagem, o Presidente da entidade de administração do desporto ou quem o represente, em vinte e quatro horas, remeterá o laudo correspondente, acompanhado do laudo da contraprova, ao Presidente do Tribunal (STJD ou TJD), que decretará, também em vinte e quatro horas, o afastamento preventivo do atleta, pelo prazo máximo de trinta dias. § 1º No mesmo despacho, assinará ao atleta, à entidade de prática ou entidade de administração do desporto a que pertencer e aos demais responsáveis, quando houver, o prazo comum de cinco dias, para oferecer defesa escrita e as provas que tiver. § 2º Não havendo se manifestado o atleta no prazo legal, será designado defensor dativo para apresentação de defesa escrita, no prazo de dois dias. (NR). § 3º Esgotado o prazo a que se refere o § 2º, com defesa ou sem ela, o Presidente do Tribunal (STJD ou TJD) competente, nas vinte e quatro horas seguintes, remeterá o processo à Procuradoria para oferecer denúncia no prazo de dois dias. (AC). Art. 103. Oferecida a denúncia, o Presidente do órgão judicante, nas vinte e quatro horas seguintes, sorteará o auditor relator e marcará, desde logo, data para a sessão de julgamento, que se realizará dentro de dez dias. Art. 104. Na sessão de julgamento, as partes terão o prazo de quinze minutos para sustentação oral. Art. 105. Proclamada eventual decisão condenatória, haverá detração nos casos de cumprimento do afastamento preventivo. Art. 106. (Revogado pela Resolução CNE nº 29 de 2009).” (BRASIL, 2010).

¹⁸ Não se discutirá cada forma de sanção para cada tipo de substância ou método proibido, de forma a delimitar o objeto destes estudos.

equilibrar atividades acadêmicas, horários de treino e relacionamentos pessoais. (WEINBERG; GOULD, 2008, p.494).

Outra droga, também utilizada nos esportes é a maconha e o haxixe, substâncias derivadas da planta *Cannabis*, as quais foram objeto de testes de detecção a partir dos Jogos Olímpicos de Sidney, na Austrália, em 2000 (WEINECK, 2005). Informa Weineck (2005) que estas drogas não exatamente melhoram o desempenho, mas podem reduzir o estresse e o medo, o que auxilia num melhor resultado em modalidades esportivas que exigem alta exigência técnica, minimizando inibições de fundo psicológico, como tiro, arco e flecha e golfe.

Já os estimulantes e anfetaminas também são proibidos em competições esportivas (WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2014). Isto porque aumentam a vantagem nas provas, como diminuição dos efeitos de fadiga, aceleração do tempo de reação, ou para diminuir o apetite, para perder peso (STICKLES; LOMBARDO, 1997).

Entre os principais estimulantes utilizados nos esportes são as anfetaminas, que podem causar efeitos colaterais diversos, como ansiedade durante o uso e depressão após sua suspensão, “tremores, hipertermia, vasoconstrição, diversos efeitos gastro-intestinais, as arritmias cardíacas e a morte súbita. Podem-se observar a agitação e psicose aguda, o que evidentemente afeta adversamente a performance.” (SICKLES; LOMBARDO, 1997, p.159).

O cortisol é outra substância utilizada pelos atletas de resistência, pois, a diminuição de glicorticóides reduz o desempenho na resistência. Ademais, também fortalecem o sistema imunológico e combatem inflamações (WEINECK, 2005).

Já os betabloqueadores são substâncias que possuem ação tranquilizadora, causando redução da pressão arterial e da frequência cardíaca. “Em determinadas modalidades de precisão, como no tiro, os bloqueadores, por meio de seu efeito de “aquietar a mão”, apresentam um efeito positivo sobre o desempenho.” (WEINECK, 2005, p.612), como arco e flecha, tiro, golfe, bilhar e esqui (WADA, 2014), sendo proibidos nestas modalidades esportivas.

Em relação aos esteróides anabólicos androgênicos (EAA), estes são substâncias sintetizadas a partir do hormônio da testosterona, hormônio sexual masculino. Segundo Cunha e outros:

O termo *androgênico* é de origem grega, onde *andro* significa homem e *gennan*, produzir. Assim, a definição biológica de um androgênio é qualquer substância que produz especificamente o crescimento das gônadas masculinas. Na espécie humana, existem quatro formas principais de androgênios circulantes: a testosterona,

diidrotestosterona (DHT), androstenediona, deidroepiandrosterona (DHEA) e seu derivado sulfatado (DHEAS) [...]. (CUNHA et al, 2004, p.166).

Os EAA são prescritos para tratamento de várias doenças e problemas hormonais, como: “hipogonadismo, puberdade e crescimento retardados, micropênis neonatal, deficiência androgênica parcial em homens idosos, deficiência androgênica secundária a doenças crônicas, e na contracepção hormonal masculina.” (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002, p.237).

O hormônio do crescimento é outra substância procurada pelos atletas para melhorar o desempenho. “É um polipeptídeo, com 191 aminoácidos, segregado pelas células somatotrópicas da hipófise anterior.” (HECK; LOMBARDO, 1997, p.152). Até o ano de 1984, era extraído de cadáveres humanos, mas, com o avanço da biotecnologia, com o sucesso das técnicas de DNA recombinante, hoje existe sua forma sintética idêntica ao hormônio endógeno do crescimento humano, o que tornou mais fácil a comercialização e abuso de seu uso (HECK; LOMBARDO, 1997).

Os atletas procuram o hormônio do crescimento devido ao: “1) estímulo da síntese de proteínas e de ácidos nucleicos no músculo esquelético, 2) aumento da lipólise e queda da gordura corporal total e 3) aceleração da cicatrização das lesões músculo-esqueléticas.” (HECK; LOMBARDO, 1997, p.152).

O chamado *doping* tecnológico refere-se às diversas formas empregadas pelos atletas com recurso à tecnologia, sejam em materiais específicos, ou mesmo cirurgias com implantes, ou próteses que possam auxiliar no rendimento esportivo.

Segundo Pérez Triviño:

A tecnologia cada vez tem um papel importante no esporte, e não somente naqueles esportes em que os atletas utilizam algum tipo de veículo (motociclismo, ciclismo, etc.) onde os avanços tecnológicos são contínuos e cada vez de maior envergadura. Mas se no geral, estes avanços tecnológicos alcançados nos complementos que utilizam os esportistas já constituem um problema para os puristas, quando a tecnologia afeta diretamente o corpo humano, as dúvidas acerca de sua legitimidade já são enormes. (PÉREZ TRIVIÑO, 2012, p.6, tradução nossa)¹⁹.

Neste cenário, desponta o atleta *cyborg*, fruto da junção homem e máquina, onde o corpo por si só se torna obsoleto diante das maravilhas advindas com a tecnologia. “Os

¹⁹La tecnología cada vez tiene un papel más importante en el deporte, y no sólo en aquellos deportes en los que el deportista utiliza algún tipo de vehículo (motorismo, ciclismo, etc.) donde los avances tecnológicos son continuos y cada vez de mayor envergadura. Pero si por lo general, estos avances tecnológicos logrados en los complementos que utilizan los deportistas ya constituyen un problema para los puristas, cuando la tecnología afecta directamente al cuerpo humano, las dudas acerca de su legitimidad ya son mayúsculas.

ciborgues são neste sentido organismos compostos de elementos orgânicos e dispositivos mecânicos, eletrônicos ou robóticos, os quais servem principalmente para melhorar as capacidades orgânicas mediante o uso da tecnologia.” (PÉREZ TRIVIÑO, 2012, p.8, tradução nossa)²⁰.

Entretanto, estes atletas ciborgues podem obter melhores marcas e resultados superiores aos atletas puramente humanos, se assim permite-se dizer, o que pode acabar caracterizando uma forma de *doping*. Há ainda situações em que competidores deficientes físicos, que, para poderem realizar atividades físicas, utilizam próteses para correrem, e, que, não satisfeitos, decidem querer participar de campeonatos para atletas não deficientes que não utilizam próteses para correr, como é o caso de Oscar Pistorius, a ser objeto de estudos no capítulo 5 desta dissertação.

Outras formas curiosas de dopagem tecnológica foi a utilização de eletrodos nos tendões de músculos ou em músculos, com impulsos elétricos superiores a 50 volts, para aumentar a velocidade do atleta, o que poderia causar hipertrofias e rupturas musculares. Este método está em desuso, principalmente devido ao seu risco, e foi muito utilizado na ex-União Soviética (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

A esgrima, esporte pouco conhecido, também já foi objeto do *doping* tecnológico, em que, nos Jogos Olímpicos de 1972, o esgrimista Boros Onischenko, utilizou um dispositivo eletrônico na empunhadura de sua espada, que marcava toques com a espada que não existiam em seu adversário. Tal fato foi descoberto e o atleta não somente foi expulso dos Jogos, bem como da Federação Internacional de Esgrima (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

No ciclismo também se verifica o impacto da tecnologia aplicada nas bicicletas, estando cada vez mais leves e com a troca de marcha de forma digital, propiciando maior rendimento nas pedaladas (LOPES, 2012).

Bastante conhecido no meio esportivo, foram os “supermaiôs”, conforme figura 6, utilizados pelos nadadores até 2010, o que conferia, em um contexto de milésimos de segundos, vantagem aos atletas, seja pela espessura ou o tipo de material fabricado²¹. Hoje, de

²⁰Los ciborg son en este sentido organismos compuestos de elementos orgánicos y dispositivos mecánicos, electrónicos o robóticos, los cuales sirven principalmente para mejorar las capacidades de la parte orgánica mediante el uso de la tecnología.

²¹Antes das restrições impostas pela FINA, foi registrado nas Olimpíadas de Pequim, em 2008, 25 recordes mundiais e 65 recordes olímpicos. Mais tarde, no Mundial de Natação, realizado em Roma, no ano de 2009, foram batidos 43 recordes mundiais, o que se levantou a suspeita destes incríveis resultados estarem relacionados ao supermaiô (SALAS, 2012).

acordo com Federação Internacional de Natação (FINA) não podem os maiôs ultrapassarem a cintura dos nadadores masculinos, ou os ombros para as nadadoras, devendo, ambos, ficarem logo acima dos joelhos, havendo restrições também quanto ao tipo de material, de forma a evitar um resultado que não aquele do único e próprio esforço do atleta (VASCONCELOS, 2012).

Há casos que envolvem o próprio organismo humano como meio de dopagem, como o *doping* sanguíneo e a gestação programada, daí se dizer tratarem-se de casos de *doping* biológico.

O *doping* sanguíneo consiste na aplicação intravenosa de sangue para induzir o aumento da produção de hemácias (eritrocitemia) além do nível normal de eritrócitos em um indivíduo, com a finalidade de aumentar a capacidade de transporte de oxigênio e a consequente resistência do atleta. O sangue pode ser do próprio atleta (transfusão autóloga) ou de um doador (transfusão homóloga) (GAMBRELL; LOMBARDO, 1997).

Já a gestação programada foi considerada uma forma de dopagem muito utilizada nas décadas de 60 e 80, sobretudo nos países do leste europeu (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

Consistia na inseminação artificial feita em laboratório por aproximadamente três meses antes da competição, para que a atleta tivesse maior desempenho, em razão de apresentar maior quantidade de glóbulos vermelhos no sangue, dando-lhe mais resistência física. Após a prova, era realizado o aborto programado (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO, 2013).

O *doping* genético teve a sua discussão inicial no ano de 2001, em um encontro do Grupo de Trabalho de Terapia Genética (Gene Therapy Working Group), realizado pelo Comitê Olímpico Internacional, o qual ressaltou a possibilidade do uso da terapia gênica²² nos esportes, para além de tratamento e prevenção de doenças genéticas. Diante disto, o COI no ano de 2003 inseriu o *doping* genético na lista de métodos proibidos (VASCONCELOS, 2012), que também consta no Código da WADA desde 2003 (WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2003).

Artioli, Hirata e Lancha Júnior (2007, p.350) apontam que “de acordo com a definição de 2004 da World Anti-Doping Agency²³, *doping* genético é o uso não terapêutico de células,

²²A terapia gênica será objeto de estudos no capítulo 4 desta dissertação.

²³Atualmente, de acordo com o Código de 2009, a WADA prevê a proibição do doping genético no artigo 4.3.2 (WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2009).

genes e elementos gênicos, ou a modulação da expressão gênica, que tenham a capacidade de aumentar o desempenho esportivo”.

Assim, buscou-se definir que o *doping* genético consiste na inserção de determinado gene no genoma do atleta, que tem por função melhorar o desempenho da atividade esportiva praticada com o emprego da engenharia genética (MELLO; BOMTEMPO, 2013a).

Segundo a Lista de Substâncias proibidas do Código Mundial Antidoping da WADA para o ano de 2014 (WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2014), o *doping* genético é um método proibido que se caracteriza pela transferência de polímeros de ácidos nucleicos ou análogos de ácidos nucleicos empregando células normais ou geneticamente modificadas.

Justifica-se tal proibição devido às várias características físicas que o atleta pode adquirir por estarem ligadas a fatores genéticos, o que configuraria trapaça nas competições, desvirtuando o jogo limpo em razão de atletas geneticamente modificados diante dos não modificados. Weineck aponta os seguintes fatores genéticos que determinam o desempenho:

[...] requisitos antropométricos, ECK, como tamanho do corpo, peso, proporções, local do centro de gravidade; características físicas, como resistência aeróbica e anaeróbica, força dinâmica e estática, velocidade da ação-reação, flexibilidade, etc.; capacidade de aprendizagem, como capacidade de compreensão, observação e análise; capacidades cognitivas, como concentração, inteligência motora (inteligência em jogos), criatividade, tática. (WEINECK, 2003).

Vários são os genes candidatos ao uso da dopagem genética, como o gene da eritropoietina, da miostatina, do VEGF (ou fator de crescimento do endotélio vascular), do IGF-1, da leptina, das endorfinas e encefalinas e das proteínas das PPAR (proliferador de peroxissomos).

Dias (2011) resume que com o *doping* genético seria possível o atleta planejar a performance de seu corpo por meio dos métodos diretos e indiretos que a técnica possui, objetivando balancear os fenótipos de seus sistemas fisiológicos, a nível sanguíneo, respiratório, cardiovascular e musculoesquelético.

Indicados os genes candidatos ao uso do *doping* genético, vários autores em medicina desportiva apontam diversos métodos para a detecção da dopagem genética, como: “diferenciar, por meio do padrão de glicosilação protéico, a eritropoietina produzida pelo gene nativo da produzida pelo gene transferido” (ARTIOLI; HIRATA; LANCHÁ JUNIOR, 2007, p.353), “detecção de anticorpos dirigidos contra o vírus inserido, cuja possibilidade de aplicação é muito baixa, uma vez que o atleta poderia estar infectado com um vírus da gripe, por exemplo, e ter um resultado falso-positivo no teste” (ARTIOLI; HIRATA; LANCHÁ

JUNIOR, 2007, p.353), a utilização dos próprios genes empregados na dopagem como biomarcadores, para identificá-los na análise do genoma do atleta (RAMIREZ, 2006), “análise direta do transgene, da proteína transgênica e/ou do vetor utilizado para a introdução do transgene” (BAIRROS; PREVEDELLO; MORAES, 2011, p.261), “a utilização de técnicas moleculares como a reação da transcriptase reversa, seguida da reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) para o estudo de RNA, caso o problema seja a seleção da região do genoma para estudo” (BAIRROS; PREVEDELLO; MORAES, 2011, p.261), “extração de moléculas de DNA ou RNA no sangue ou tecido objeto de estudo; [...] estudos das seqüências (*sic*) de interesses; marcadores, biosensores (*sic*), entre um vasto leque de técnicas moleculares existentes” (BAIRROS; PREVEDELLO; MORAES, 2011, p.262), “análise de RNA e outras possíveis proteínas marcadoras por meio de métodos cromatográficos acoplados a espectrômetros de massa em soro ou plasma com a utilização de técnicas proteômicas” (BAIRROS; PREVEDELLO; MORAES, 2011, p.262) e a técnica de *microarrays*, capaz de medir quantitativamente a expressão de milhares de genes em diferentes tecidos em apenas um ensaio (BAIRROS; PREVEDELLO; MORAES, 2011).

Todavia, tais possíveis métodos de detecção para o *doping* genético não são totalmente seguros.

O advento da engenharia genética mudou o paradigma da concepção do humano com as possibilidades obtidas a partir do mapeamento genético na identificação de genes defeituosos causadores de doenças, da manipulação genética, da terapia gênica com a correção de enfermidades genéticas, do diagnóstico pré-implantatório, na possibilidade de introduzir no útero um embrião sadio com a reprodução assistida e a clonagem.

Junto a estes avanços inimagináveis, a ciência médica, por meio da Genética, trouxe novas formas de cuidar da saúde, não somente no sentido do tratamento, mas com a prevenção, por meio da medicina preditiva, oriunda de testes genéticos. Assim, a engenharia genética tornou-se instrumento capaz de melhorar consideravelmente a qualidade de vida, trazendo esperança de cura para doenças antes mesmo de se manifestarem. Mas, por outro lado, descortina “o brincar de Deus”, dando a possibilidade de criar, se assim pode-se dizer, e, se é possível, o ser humano perfeito, produzido geneticamente.

Neste contexto, o *doping* genético aparece como nova forma de melhoramento humano, na polêmica criação de atletas geneticamente modificados, frutos da engenharia genética, dotados dos melhores genes, com desempenhos impecáveis.

O DNA ou ADN (ácido desoxirribonucleico)²⁴ é a base da engenharia genética, pois, “carrega em sua estrutura as instruções necessárias para a construção do organismo. Estas direcionam o desenvolvimento de suas características bioquímicas, fisiológicas, anatômicas e inclusive de algumas das comportamentais.” (MALAJOVICH, 2004, p.61).

É no DNA onde são arquivadas todas as informações da estrutura e composição dos seres vivos, armazenadas em quatro nucleotídeos²⁵ – citosina, guanina, adenina e timina.

Cada sequência ou segmento desses nucleotídeos do DNA formam o gene, que, após os processos de transcrição e tradução²⁶ podem produzir proteína (BUENO JÚNIOR; PEREIRA, 2010).

Os genes localizam-se no cromossomo²⁷, e a posição que ocupam é chamada de *locus* cromossômico, designada pelos alelos, devido às formas alternativas que podem apresentar (PIERCE, 2011). São os alelos apresentados em um *locus* que constituem o genótipo, e as características que podem ser observadas em um indivíduo, seja a nível morfológico ou bioquímico fazem parte do fenótipo. “As características não são herdadas diretamente. Os genes são herdados e, juntamente com fatores ambientais, determinam a expressão das características. A informação genética que um organismo individual possui é o seu genótipo; a característica é o seu fenótipo.” (PIERCE, 2011, p.11).

No que tange ao tema destes estudos, esta pequena diferença genética de 1% entre os indivíduos podem ter duas aplicações no esporte de alto rendimento, conforme pontuam Bueno Júnior e Pereira:

1. *Pré-seleção e seleção de talentos esportivos*: o princípio desse processo é o sequenciamento dos nucleotídeos do DNA de embriões (préseleção) (sic) ou de indivíduos (seleção) visando buscar indicadores genéticos compatíveis com as características da modalidade esportiva de interesse. Como será discutida posteriormente, a variação ECA-I da enzima conversora de angiotensina, por

²⁴“Invariavelmente, eram encontrados dois componentes principais nos cromossomos: o ácido desoxirribonucleico (DNA) e uma classe de proteínas pequenas, carregadas positivamente, conhecidas como histonas; essas, sendo básicas, neutralizavam a acidez do DNA. O DNA era conhecido como o principal constituinte do núcleo (daí o nome ácido nucleico) desde sua descoberta, em 1869, pelo cientista suíço Frederick Miescher [...]” (WATSON et al, 1997, p.11-12).

²⁵“A química do DNA tem sido estudada desde 1868. Nos anos 1940, era sabido que o DNA é feito de unidades individuais chamadas de nucleotídeos, ligados uns aos outros para formar longas cadeias. [...]” (PASTERNAK, 2007, p.53-54).

²⁶“As moléculas de RNA mensageiro formadas por meio do processo de transcrição têm quatro nucleotídeos (guanina, citosina, uracila e adenina, respectivamente) correspondentes às do DNA, citadas previamente. Durante o processo de tradução, os nucleotídeos do RNA mensageiro são lidos de três em três, e cada tríple é denominada *códon*. Como há apenas vinte aminoácidos, até quatro códons diferentes podem corresponder a um mesmo aminoácido [...]” (BUENO JÚNIOR; PEREIRA, 2010, p.233).

²⁷“Sob condições normais, existem 46 estruturas filamentosas microscópicas (23 pares) chamadas cromossomos no interior do zigoto humano. Após a primeira divisão celular embrionária, cada núcleo das duas células-filhas tem 23 pares de cromossomos. [...]” (PASTERNAK, 2007, p.14).

exemplo, está correlacionada com um melhor desempenho em modalidades que dependem da capacidade aeróbia em relação à variação ECA-D. Na pré-seleção ou seleção de maratonistas, por exemplo, embriões ou indivíduos com a variação ECA-I tenderiam a ser escolhidos. Até o momento não foi divulgada a pré-seleção de embriões com fins esportivos, apesar de a técnica já ser eficientemente utilizada com o objetivo de evitar certas doenças, como as distrofias musculares. A seleção de talentos esportivos por meio do sequenciamento gênico, no entanto, já é utilizada em alguns dos principais centros esportivos de excelência do mundo. É importante ressaltar que a aptidão para determinada modalidade tem relação com uma série de características e, conseqüentemente, vários genes. Portanto, a tendência para o futuro parece ser o estudo de vários genes, e não de apenas um. [...]. 2. *Prescrição do treinamento*: o princípio desse processo é determinar, também por meio do sequenciamento gênico, qual tipo de treinamento seria mais adequado para cada atleta, ou seja, geraria o melhor desempenho. A prescrição de treinamento com base nesse princípio também já é presente para alguns dos grandes atletas mundiais e foi inspirada, em parte, nas drogas inteligentes, um tratamento farmacológico consideravelmente mais eficiente do que o convencional, no qual o medicamento é escolhido também com base em certas seqüências do DNA genômico [...]. (BUENO JÚNIOR; PEREIRA, 2010, p.235).

Apesar dos notáveis resultados do PGH, se por um lado, como antes mencionado, “caiu por terra” a segregação de raças, sendo hoje, do ponto de vista genético, a existência somente de uma raça, a humana, por outro, criou-se a mística do DNA, a partir de um determinismo genético no qual o indivíduo é determinado pela sua genética. Enfim, decifrou-se o “código da vida”, o mapeamento do DNA, como aponta Raskin:

O dia 26 de junho de 2000 ficará marcado por décadas, talvez até séculos, na história da humanidade. Nessa data foi revelado o segredo do código dos códigos, o código da vida. Naquele dia, o homem desvendou um segredo que a natureza guarda a sete chaves por milhões de anos: a ordem correta das substâncias bioquímicas que compõem o seu código genético. Foi uma jornada de 10 anos de pesquisas em centenas de laboratórios espalhados por mais de 20 países do mundo, todos com o mesmo objetivo: decifrar o código da vida. (RASKIN, 2010).

Assim, toda construção do indivíduo passa a estar alicerçada em seu genoma, deixando de lado que as suas experiências de vida e a sua interação com o ambiente e com o outro não revelam mais a sua identidade, perde-se o vínculo social, e importa somente o vínculo de sangue, como critica Rodotà:

Mas esta deslumbrante luz biológica tem um risco: o surgimento nas relações sociais à “mística do DNA”, do reducionismo biológico que exclui a legitimidade de qualquer outra relação que não esta baseada na que usamos chamar de “vínculo de sangue”. A biologia pretende anular a biografia, com uma perigosa regressão cultural e social. (RODOTÀ, 2010, p.206, tradução nossa)²⁸.

²⁸ Pero esta deslumbrante luz biológica tiene un riesgo: la irrupción en las relaciones sociales de la “mística del ADN”, del reduccionismo biológico que borra la legitimidad de cualquier otra relación que no este basada em lo que solíamos llamar el “vínculo de sangre”. La biología pretende anular la biografía, con una peligrosa regresión cultural y social.

A terapia gênica é mais um dos desdobramentos da engenharia genética, com o objetivo de curar ou prevenir doenças ligadas à genética ou não, a partir da modificação, substituição ou acréscimo de determinado gene para o tratamento. A origem de tais disfunções pode ser de ordem hereditária ou não, ou congênita.

A terapia gênica pode ser aplicada nas células de linhagem reprodutiva ou germinativa, como espermatozóides, ovócitos e as células do embrião ainda nas primeiras fases de formação, e nas células somáticas, que são as demais células do organismo (NYS, 2002).

Como fora apontado, o *doping* genético ocorre por meio do mesmo procedimento da terapia gênica. Daí surge uma questão controvertida: como saber se o uso será para o tratamento, visando à cura de uma doença, objetivo da terapia gênica; ou um melhoramento com o fim de melhorar o desempenho atlético, ainda na remota chance de não causar nenhum dano ao atleta?

Do exposto, como visa a um resultado que não é tecnicamente produzido de forma natural pelo competidor, o *doping* genético violaria o espírito esportivo e a prática do jogo limpo, sendo vedado pela WADA.

Mas se o atleta sofre uma lesão, a tal ponto que somente uma técnica como a terapia gênica pudesse restabelecer a funcionalidade “normal” do órgão ou membro afetado? Ainda assim estaria se falando em melhoramento, num possível caso de *doping* genético?

Uma possível solução para os atletas que realmente necessitassem de fazerem o uso da terapia gênica seria tornar inativo o gene artificial após o reparo da lesão, de forma a inibir qualquer tipo de desempenho além do que o atleta obtinha. Aponta Dias em entrevista à Revista Diversa que:

Seria possível “desligar” o gene após o reparo da lesão? Segundo Rodrigo Dias, algumas experiências conduzidas em ratos permitem acreditar que sim. “Podem-se alocar esses genes artificiais numa região promotora, isto é, que precisa de uma droga específica para ser ativada. Quando essa droga é injetada no sangue, o gene se torna ativo. Do contrário, ele não se manifesta”, explicou o pesquisador. Mas o funcionamento desse processo no organismo humano ainda é objeto de mera especulação. E mesmo que se torne viável, ficaria no ar uma outra questão. Como fiscalizar se o gene está ativado ou desativado? (RODRIGUES, 2012).

Até chegar esta nova fase da terapia gênica, como resolver este impasse? E, como mesmo apontado, como fiscalizar se o gene foi mesmo desativado?

Por outro lado, talvez nem mesmo chegue a se manifestar o gene artificial, em razão da “complexidade de traços que tem uma natureza multifatorial, quer dizer, há uma complexa

interação entre os fatores genéticos e os do meio ambiente; o resultado disso é que a melhoria de um gene pode, muito provavelmente, não ter o efeito desejado” (NYS, 2002, p.79).

Assim, os liames entre a terapia gênica e o *doping* genético exigem um maior debate, por meio de um discurso multidisciplinar. Não basta “a definição jurídica de conceitos como defeitos e anomalias genéticas, com o escopo de salvaguardar a pessoa humana” (REZENDE, 2009), como defende Rezende. Até porque muito se falou da insuficiência dos conceitos de tratamento e melhoramento, o que traria a ineficácia da norma diante do caso concreto.

Sendo assim, propõe-se a partir do discurso interdisciplinar proposto pela Bioética e o seu consequente desdobramento jurídico imposto pelo Biodireito de se enfrentar as questões éticas e jurídicas trazidas pela terapia gênica e o *doping* genético.

Apesar de não haver um consenso de um conceito preciso de bioética que esclareça o que exatamente ela seja (TAVARES et al, 2009), adota-se nestes estudos que a Bioética é a ética das ciências no seu sentido global, por buscar respostas a partir de um discurso conjunto de todas as áreas científicas que podem ser envolvidas com a criação de novas tecnologias. Por exemplo, discute-se neste trabalho o *doping* genético, mas não há como trazer um panorama completo do tema se não abordar a antropologia, o esporte, junto à educação física e à medicina desportiva, a filosofia, a medicina genética e o direito, ou seja, isto é um estudo bioético, de forma a tentar trazer reflexões mais abrangentes possíveis, dentro de um debate multidisciplinar.

Distinto é o Biodireito da Bioética, pois aquele faz parte do Direito e esta da Filosofia, uma vez que traz discussões abertas, com premissas provisórias e precárias, e respostas de cunho filosófico (NAVES; SÁ, 2002). “Já o Biodireito é disciplina jurídica, nascida da necessidade de se regular normativamente e julgar as condutas e procedimentos interventivos na vida humana e de outros seres vivos.” (NAVES, 2010a, p.126).

Assim, o Direito não pode “vendar os olhos” para os desafios trazidos pela biotecnologia, conferindo ao Biodireito o papel de garantir direitos fundamentais a serem observados por todos. “Os avanços da medicina que prometem trazer grandes benefícios à humanidade, e o conseqüente aumento do interesse humano nesse campo de pesquisa, fez surgir a necessidade de tutelar alguns temas da Bioética através de um novo ramo jurídico: o Biodireito.” (TAVARES et al, 2009, p.28).

Transcorridos os apontamentos do debate bioético e biojurídico acerca do *doping* genético, inserido no contexto de melhoramento humano junto à engenharia genética, cumpre relacioná-lo à autonomia privada, diante da possibilidade de o atleta fazer uso deste novo método de dopagem, tornando-se atleta “transgênico”.

Mas, antes de se tornar geneticamente modificado ou transgênico, é necessário que o atleta queira fazer uso da dopagem genética, o que implica em vontade, no exercício de seu espaço de liberdade, trabalhado no direito privado sob a ótica da autonomia privada.

Segundo Naves (2010b), a autonomia privada é formada pela autonomia crítica junto à autonomia de ação, ambas em interação. “A autonomia crítica é o poder do homem de se compreender e compreender o mundo à sua volta, ou seja, é o poder de avaliar a si e o mundo, estabelecendo relações a partir de seus pré-conceitos” (NAVES, 2010b, p.85), ou seja, é a capacidade de se autoidentificar e se relacionar diante do outro, formando seus próprios entendimentos. Já a “autonomia de ação é o poder de estabelecer dado comportamento, portanto, determinada pela compreensão de mundo, isto é, pela autonomia crítica” (NAVES, 2010b, p.85), ou seja, é a ação no exercício da vontade, traduzido como forma de comportamento através das suas próprias concepções de si e do se relacionar com o outro no mundo da vida.

Dessa forma, a autonomia privada torna-se presente sempre que necessária a manifestação da vontade de alguém, não se admitindo o seu exercício de forma estanque pelos ditames da lei, daí estar-se falando de um princípio não só de direito privado, mas também constitucional, na roupagem do direito à liberdade, de forma a assegurar, sobretudo, a dignidade humana.

A noção do princípio da dignidade da pessoa humana significa garantir iguais liberdades fundamentais para todos os indivíduos. Contudo, a dignidade é construída através da autonomia privada para que a pessoa possa fazer suas próprias escolhas, construir seu plano de vida e sua personalidade, mas desde que com responsabilidade em respeito a outrem (MELLO; BOMTEMPO, 2013b).

E é neste entendimento que o desenvolvimento da prática esportiva se insere no exercício da autonomia do sujeito, na construção da sua dignidade, merecendo proteção como direito de personalidade (cláusula geral de tutela).

Pode-se afirmar que a prática esportiva se insere como um direito de personalidade perante a cláusula geral de tutela da pessoa humana (dignidade), na medida em que busca promover o bem estar psicofísico do indivíduo e o ajuda na construção de relações sociais (VASCONCELOS, 2012).

Ainda que se coloque em debate o atual significado de esporte e espírito esportivo (STANCIOLI; CARVALHO, 2011), como conciliar essa autonomia em querer o uso do *doping*, mas acima das barreiras do corpo? Como foi exposto no item anterior, a indisponibilidade ou intangibilidade dos direitos de personalidade, o que inclui o corpo

(integridade física), não é absoluta, mas será que quando se trata de usar ou instrumentalizar a própria dimensão física, não inclui também a própria pessoa? Que autonomia é essa?

Aplicando-se o entendimento de Stancioli e Carvalho (2011) para a liberdade corporal, compreende-se que negar a dopagem genética ao esportista estar-se-ia negando a própria qualidade de pessoa e a sua dimensão corporal. “De fato, se não se tem liberdade quanto aos usos do próprio corpo, torna-se impossível a vivência do Estado Democrático de Direito.” (STANCIOLI; CARVALHO, 2011, p.269).

Não obstante, não é por demais repetir que a autonomia privada deve respeitar iguais liberdades fundamentais. Não se trata tão somente de trazer impactos na esfera privada do atleta como nas outras formas de *doping*, mas, como a dopagem genética implica a modificação do genoma, pode trazer consequências inclusive para a humanidade, como o risco de uma eugenia

Neste contexto, o *doping* genético mostra-se assim como mais uma forma de manipulação genética, colocando em risco a integridade genética do indivíduo ao intervir no genoma humano, como defende Coelho:

O genoma é um indicativo, não somos nosso genoma e, por isso, é cada vez mais urgente compreender melhor a antropologia fundamental e em particular na relação entre genoma humano e pessoa humana. De fato, com base na redescoberta do significado pessoal do genoma humano, consegue-se compreender até mesmo como é moralmente incorreta qualquer intervenção que não procure integrar o ser pessoal, por meio da manipulação de sua natureza biológica. Uma ação lícita é aquela que respeita a verdade e a dignidade do homem em sua integridade genética e identidade de pessoa, e uma ação ilícita é a que manipula o homem e o aliena de si mesmo [...]. (COELHO, 2012, p.179).

Ademais, se desde o PGH a identidade genética da pessoa já estava em risco, sobretudo nas relações laborais, na contratação de seguros e nas relações familiares²⁹, o *doping* genético aparece como nova técnica que possa causar discriminação genética, a princípio no âmbito esportivo, mas que tende a se estender na sociedade como um todo. Afinal, ser mais forte ou mais rápido não traz benefícios só no esporte, mas em outras situações ou relações que o atleta tenha ou possa vir a ter.

A partir deste entendimento, vislumbra-se o uso do *doping* genético como meio de instrumentalização do ser humano, subjugado a um objeto para interesses que se desviam da dignidade humana, pois, “expor o corpo e o sujeito até o limite desvela a vitrine consumista

²⁹ Alerta-se que não se adentrará nestas questões (discriminação genética nas relações de trabalho, na contratação de seguros e nas relações familiares e outras formas), pois requerem um estudo mais profícuo, o que se afasta do tema proposto neste trabalho, cabendo, portanto, somente relacionar o *doping* genético a estes outros assuntos.

que reduz quase tudo e a todos a objeto de circulação” (FACHIN, 2004, p.189). Conforme Barbas (2005, p.320), “a engenharia genética de melhoramento colide com o princípio da não instrumentalização do ser humano, princípio este que faz com que cada homem seja sempre considerado um fim em si mesmo, e nunca um meio para atingir determinado fim”.

Não obstante, torna-se ainda mais preocupante a questão do eugenismo, uma vez que, além da reprodução assistida, o *doping* genético também pode ser uma “porta de entrada” para a criação de um ser humano melhorado não somente dotado de características atléticas, mas da seleção de capacidades físicas, estéticas, biológicas e intelectuais que possam dividir a raça humana entre os melhorados geneticamente ou transgênicos e os não-transgênicos. Por conseguinte, poderia ocorrer uma higienização daqueles que não atenderiam os padrões de “perfeição”.

Urge-se, portanto, por uma discussão que trate de forma mais aprofundada os contornos que envolvem o *doping* genético, sobretudo, no perigo de se violar a dignidade da pessoa humana, reduzindo o próprio indivíduo a instrumento da técnica e de interesses de mercado, em uma escolha sem volta antes de uma conscientização dos riscos que estão em jogo, sob pena de comprometer as gerações atuais e futuras.

Sendo assim, com o fito de melhorar o desempenho físico nas competições esportivas, o *doping* genético não poderia ser enquadrado como uma forma de eugenia positiva? Na medida em que no atleta saudável é introduzido em seu genoma um gene responsável pelo aumento da resistência física, da massa muscular e/ou de energia com o emprego da engenharia genética, este melhoramento, pode-se entender, seria uma forma de eugenia positiva (MELLO; BOMTEMPO, 2013a).

Seja o *doping* genético mito ou realidade na Copa do Mundo de Futebol de 2014 e nos Jogos Olímpicos de 2016, não se está aqui defendendo a sua proibição ou permissão, mas que o seu debate e decisão de uso sejam procedimentados por todos os possíveis envolvidos por meio do discurso, em que pese o Estado Democrático de Direito.

REFERÊNCIAS

ÁFRICA do Sul de Oscar Pistorius fica em 8º na final do revezamento 4x400 m; Bahamas é ouro. **Universo Online**. São Paulo, 10 ago. 2012. Disponível em: <<http://olimpiadas.uol.com.br/noticias/redacao/2012/08/10/africa-do-sul-de-oscar-pistorius-fica-em-8-na-final-do-revezamento-4x400-m-bahamas-e-ouro.htm>>. Acesso em: 13 out. 2013.

ALERT. Poderá o doping genético assombrar Jogos Olímpicos no futuro?. **ALERT Life Sciences Computing S.A.**, 2012. Disponível em: <<http://www.alert-online.com.br/news/health-portal/podera-o-doping-genetico-assombrar-jogos-olimpicos-no-futuro>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

ALEXY, Robert. **Teoria da argumentação jurídica**: a teoria do discurso racional como teoria da fundamentação jurídica. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

ALHO, Clarice Sampaio. Dinâmica dos genes e medicina genômica. In: MIR, Luís. (Org.) CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA. **Genômica**. São Paulo: Atheneu, 2004. p.71-92.

ALMEIDA, Gregório Assagra. O Ministério Público no Neoconstitucionalismo: Perfil Constitucional e alguns fatores de ampliação de sua legitimação social. In: CHAVES, Cristiano; ALVES, Leonardo Barreto Moreira; ROSENVALD, Nelson. **Temas atuais do Ministério Público**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008. p.17-59.

AMARAL, Francisco. **Direito civil**: introdução. 5. rev., atual. e aum. de acordo com o novo Cód. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

AMARAL, Francisco. **Direito civil**: introdução. 7. ed., rev., modificada e aum. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

AMARAL, Maria Elisabete Jorge; STAFUZZA, Nedenia Bonvino. O impacto de novas biotecnologias genéticas aplicadas à programas de melhoramento de Bubalinos. In: IX Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal, 2012, João Pessoa - PB. **IX Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal**, 2012. Disponível em: <<http://sbmaonline.org.br/anais/ix/palestras/pdf/Palestra05.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2013.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. O uso do doping sanguíneo como recurso ergogênico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 5, n. 5, Out. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786921999000500007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 jul. 2013.

ANDRADE, Rosaldo Jorge de. Engenharia Genética: Dano genético e responsabilidade civil. BARBOZA, Heloisa Helena; MEIRELLES, Jussara; BARRETTO, Vicente de Paulo (Orgs.). **Novos temas de biodireito e bioética**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p.181-218.

AQUINO NETO, Francisco Radler de. O papel do atleta na sociedade e o controle de dopagem no esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.7, n. 4, Ago.

2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922001000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 jun. 2013.

ARISTÓTELES. **Metafísica**: (livro I e livro II); *Ética a Nicomaco*; *Poética*. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

ARISTÓTELES. **Política**. Brasília: UnB, 1985.

ARTIOLI, Guilherme Giannini; HIRATA, Rosário Dominguez Crespo; LANCHÁ JUNIOR, Antonio Herbert. Terapia gênica, doping genético e esporte: fundamentação e implicações para o futuro. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.13, n.5, Out. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922007000500013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 jul. 2013.

ARTISTA implanta orelha em braço e cria polêmica. **Portal Terra**. 2007. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/popular/noticias/0,,OI1984403-EI1141,00.html>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

AS MENINAS (Velázquez). **Wikipédia**, a enciclopédia livre. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/As_Meninas_\(Vel%C3%A1zquez\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/As_Meninas_(Vel%C3%A1zquez))>. Acesso em: 31 mai. 2013.

ASCENSÃO, José de Oliveira. Intervenções no genoma humano: validade ético-jurídica. In: ASCENSÃO, José de Oliveira (coord.). **Estudos de direito da bioética**. Coimbra: Almedina, 2005. p.25-48.

ASCENSÃO, José de Oliveira. “O fundamento do Direito”: entre o direito natural e a dignidade da pessoa. In: SÁ, Maria de Fátima Freire de; MOUREIRA, Diogo Luna; ALMEIDA, Renata Barbosa de. (Orgs.). **Direito Privado**: Revisitações. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2013. p.01-15.

ASHTON-PROLLA, Patrícia; GIUGLIANI, Roberto. Aconselhamento genético na era genômica. 2004. In: MIR, Luís (Org.). **CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA. Genômica**. São Paulo: Atheneu, 2004. p.227-238.

BADENHAUSEN, Kurt. Maria Sharapova Tops List Of The World's Highest-Paid Female Athletes. **Forbes**, 08 mai. 2013. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/kurtbadenhausen/2013/08/05/maria-sharapova-tops-list-of-the-worlds-highest-paid-female-athletes/>>. Disponível em: 09 set. 2013.

BAIROS, André Valle DE; PREVEDELLO, Alex Almeida; MORAES, Liliana de Los Santos. Doping genético e possíveis metodologias de detecção. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Porto Alegre, v. 33, n. 4, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892011000400017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2013.

BARBAS, Stela. Testes genéticos, terapia gênica, clonagem. In: ASCENSÃO, José de Oliveira (coord.). **Estudos de direito da bioética**. Coimbra: Almedina, 2005. p.309-328.

BARBOSA, Maria Raquel; MATOS, Paula Mena; COSTA, Maria Emília. Um olhar sobre o corpo: o corpo ontem e hoje. **Psicologia & Sociedade**, Florianópolis, v. 23, n. 1, Abr. 2011.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822011000100004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 mai. 2013.

BARBOZA, Maria Helena. Princípios de Biodireito. In: BARBOZA, Heloisa Helena; MEIRELLES, Jussara; BARRETTO, Vicente de Paulo. **Novos temas de biodireito e bioética**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p.49-81.

BARBOZA, Heloisa Helena. Responsabilidade civil em face das pesquisas em seres humanos: efeitos do consentimento livre e esclarecido. In: MÖLLER, Letícia Ludwig (Org.). **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009. p.205-234.

BARRETTO, Vicente de Paulo. Bioética, Responsabilidade e Sociedade Tecnocientífica. In: MÖLLER, Letícia Ludwig (Org.). **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009. p.01-22.

BASTOS, Antônio Francisco; PALHARES, Fortunato Badan; MONTEIRO, Antônio Carlos. **Medicina legal para não legistas**. São Paulo: Ed. Copola, 1998.

BENTO, Luis Antonio. **Bioética: desafios éticos no debate contemporâneo**. São Paulo: Paulinas, 2008.

BENTO, Luiz Antonio. **Bioética e pesquisa em seres humanos**. São Paulo: Paulinas, 2011.

BERGEL, Salvador Darío. O princípio da precaução como critério orientador e regulador da biossegurança. In: ROMEO CASABONA, Carlos María; SÁ, Maria de Fátima Freire de (Coord.). **Desafios jurídicos da biotecnologia**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007. p.347-372.

BERGSON, Henri. **Matéria e memória: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito**. 4ª. Ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

BERLINGUER, Giovanni. **Bioética cotidiana**. Brasília: Ed. UnB, 2004.

BEVILACQUA, Clovis. **THEORIA GERAL DO DIREITO CIVIL**. 6.Ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1953.

BITTAR, Carlos Alberto. **Os direitos da personalidade**. 6. ed./rev., atual. e ampl. por Eduardo C. B. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

BOMTEMPO, Tiago Vieira. Diretivas antecipadas: instrumento que assegura a vontade de morrer dignamente. **Revista Bioética y Derecho**, Barcelona, n. 26, set. 2012. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872012000300004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 08 out. 2013.

BOMTEMPO, Tiago Vieira. A aplicabilidade do testamento vital no Brasil. **Revista Síntese Direito de Família**, Porto Alegre, v.15, n.77, p.95-120, abr. 2013a.

BOMTEMPO, Tiago Vieira. A informação: direito fundamental do consumidor na relação médico-paciente. **Revista Síntese Direito Civil e Processual Civil**, São Paulo, v.12, n.83, p. 9-33, maio 2013b.

BOMTEMPO, Tiago Vieira. Cirurgias plásticas estéticas - a obrigação de resultado sob a perspectiva do termo de consentimento. **Revista Jurídica Consulex**, Brasília, n.386, ano XVII, p. 64-65, fev. 2013c.

BOMTEMPO, Tiago Vieira. Resolução n. 1.805/2006 do Conselho Federal de Medicina: efetivação do direito de morrer com dignidade. **Revista Síntese Direito de Família**, São Paulo, v. 14, n. 75, p. 204-221. dez/jan. 2013d.

BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro Borges. Direito de morrer dignamente: eutanásia, ortotanásia, consentimento informado, testamento vital, análise constitucional e penal e direito comparado. In: SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite. **Biodireito: ciência da vida, os novos desafios**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2001. p.283-305.

BOSTROM, Nick. Human Genetic Enhancements: A Transhumanist Perspective. **Journal of Value Inquiry**, Vol. 37, N. 4, 2003. Disponível em: <<http://www.nickbostrom.com/ethics/genetic.html>>. Acesso em: 08 set. 2013.

BOSTROM, Nick. Em defesa da dignidade pós-humana. **Revista Bioethics**, v. 19, n. 3. 2005a. Disponível em: <<http://www.nickbostrom.com/translations/Dignidade.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

BOSTROM, Nick. Valores Transhumanistas. **Instituto Ética, Racionalidade e Futuro da Humanidade**. 2005b. Disponível em: <<http://www.ierfh.org/br.txt/ValoresTranshumanistas2005.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

BOTREL, Sérgio. Autonomia privada e extinção dos contratos. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil: atualidades II : da autonomia privada nas situações jurídicas patrimoniais e existenciais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.p.349-379.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 30 mai. 2013.

BRASIL. Código Civil (2002). Lei nº. 10.406 de 10 janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jan. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm>. Acesso em: 25 mai. 2013.

BRASIL. Código Penal (1940). Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Institui o Código Penal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 dez. 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 25 mai. 2013.

BRASIL. Decreto legislativo nº 306, de 26 de outubro de 2007. Aprova o texto da Convenção Internacional contra o Doping nos Esportes, celebrada em Paris, em 19 de outubro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 out. 2007. Disponível em: <<http://www.esporte.gov.br/arquivos/conselhoEsporte/legislacao/decretoAprovacaoConvencaoUnesco.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2013.

BRASIL. Decreto n. 6.653 de 18 de novembro de 2008. Promulga a Convenção Internacional contra o Doping nos Esportes, celebrada em Paris, em 19 de outubro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 nov. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6653.htm>. Acesso em: 01 jul. 2013.

BRASIL. Decreto n. 7.784 de 07 de agosto de 2012. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério do Esporte. **Diário Oficial da União**, Brasília, 08 ago. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7784.htm#art7>. Acesso em: 01 jul. 2013.

BRASIL. Decreto nº 7.950 de 12 de Março de 2013. Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 mar. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7950.htm>. Acesso em: 01 set. 2013.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm>. Acesso em: 11 out. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 fev. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9434compilado.htm>. Acesso em: 01 jun. 2013.

BRASIL. Lei nº 11.105 de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 mar. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 10 ago. 2013.

BRASIL. Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012. Altera as Leis nºs 12.037, de 1º de outubro de 2009, e 7.210, de 11 de julho de 1984 - Lei de Execução Penal, para prever a coleta de perfil genético como forma de identificação criminal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 mai. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12654.htm>. Acesso em: 01 set. 2013.

BRASIL. Ministério do Esporte e Turismo. **Código brasileiro de justiça desportiva:** comentários e legislação. São Paulo: Instituto Brasileiro de Direito Desportivo, 2010.

BRASIL. **Portal da Copa**. Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/brasilecopa/sobreacopa/a-copa-de-2014>>. Acesso em: 03 dez. 2013

BRASIL. Resolução CNE n. 33, de 28 de dezembro 2011. Aprova a lista de substâncias e métodos proibidos na prática desportiva para o ano de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 dez. 2011. Disponível em: <http://portal.esporte.gov.br/arquivos/conselhoEsporte/resolucoes/resolucaoN33.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2013.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Relator: Ruy Rosado de Aguiar. Julgado em 01/10/2002. **REsp 436.827/SP**, Quarta Turma. Data da publicação: 18/11/2002. <http://www.stj.jus.br/SCON/servlet/BuscaAcordaos?action=mostrar&num_registro=200200258595&dt_publicacao=18/11/2002>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Relator: Castro Filho. Julgado em 13/05/2005. **REsp 731.078/SP**, Terceira Turma. Data da publicação: 13/02/2006. <http://www.stj.jus.br/SCON/servlet/BuscaAcordaos?action=mostrar&num_registro=200401646250&dt_publicacao=08/06/2010>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3510/DF**. Tribunal Pleno. Relator Ministro Ayres Britto. Data do julgamento: 29/05/2008. Data da publicação: 28/05/2010. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginador/paginador.jsp?docTP=AC&docID=611723>>. Acesso: em: 15 ago. 2013.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição por Descumprimento de Preceito Fundamental n.54/DF**. Tribunal Pleno. Relator Ministro Marco Aurélio. Data do julgamento: 12/04/2012. Data da publicação: 30/04/2013. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3707334>>. Acesso: em: 15 ago. 2013.

BRASIL, Juliano. Bioenhancement. In: SALLES, Alvaro Angelo (Org.). **Bioética: velhas barreiras, novas fronteiras**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011. p.99-103.

BRUNONI, Décio. Aconselhamento Genético. **Ciência & saúde coletiva**, São Paulo, v.7, n.1, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 nov. 2013.

BUENO JUNIOR, Carlos Roberto; PEREIRA, Marcelo Gomes. Biologia molecular como ferramenta no esporte de alto rendimento: possibilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, SC, v. 31, n.3, ago. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892010000300016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 ago. 2013.

CACIQUE, Denis Barbosa. Delineando fronteiras: reflexão sobre os limites éticos para a aplicação de tecnologias genéticas. **Revista Bioética**, Brasília, v.20, n.1, mai. 2012. Disponível em: <http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/603>. Acesso em: 09 set. 2013.

CANCINO, Emilssen González de. Eugenia: avanço ou retrocesso? In: ROMEO CASABONA, Carlos María ; SÁ, Maria de Fátima Freire de (Coord.). **Desafios jurídicos da biotecnologia**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007. p.265-306.

CANOTILHO, J.J. Gomes. **Fundamentos da Constituição**. Coimbra: Coimbra Editora. 1991.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional**. 6. ed. rev. Coimbra: Almedina, 1993.

CARDIA, Wesley. **Marketing e patrocínio esportivo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

CARVALHO, Kildare Gonçalves. **Direito constitucional**: teoria do estado e da constituição: direito constitucional positivo. 17. ed. rev., atual. e ampl. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

CASTRO, Fabiano S.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Alma, corpo e a antiga civilização grega: as primeiras observações do funcionamento cerebral e das atividades mentais. **Psicologia Reflexiva Crítica**, Porto Alegre, v.24, n.4, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722011000400021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 jun. 2013.

CASTRO FILHO, Sebastião de Oliveira. Liberdade de investigação e responsabilidade ética, jurídica e bioética. In: SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite. **Biodireito**: ciência da vida, os novos desafios. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2001. p.347-374.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

CAÚS, Cristiano. Tema repellido no meio esportivo o doping volta à tona após a revelação de novos casos no esporte brasileiro. Mas que posição adotar diante de assunto tão polêmico? In: **Revista de direito desportivo & esporte**: temas selecionados. Salvador: Ômnira, 2011. p.35-42.

CHAMON JUNIOR; Lúcio Antônio. Tertium non datur: pretensões de coercibilidade e validade em face de uma teoria da argumentação jurídica no marco de uma compreensão procedimental do Estado democrático de Direito. In: OLIVEIRA, Marcelo Andrade Cattoni de. **Jurisdição e hermenêutica constitucional**: no Estado democrático de direito. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004. p.79-120.

CHAMON JUNIOR, Lúcio Antônio. **Teoria geral do direito moderno**: por uma reconstrução crítico-discursiva na alta modernidade. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

CHAMON JUNIOR, Lúcio Antônio. Dignidade e Diferença: há futuro para os direitos da personalidade?. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil**: atualidades IV : teoria e prática no direito privado. Belo Horizonte: Del Rey, 2010. p. 01-45.

COELHO, Mário Marcelo. Doping genético, o atleta superior e bioética. **Revista Bioethikos**. São Paulo, v.6, n.2, abr/jun 2012. Disponível em: <<http://www.saocamilosp.br/pdf/bioethikos/94/a6.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

COLENZO, Maria. O que é a política chinesa do filho único?. **HowStuffWorks Brasil**. Disponível em: <<http://pessoas.hsw.uol.com.br/controle-populacional-na-china.htm/printable>>. Acesso em: 11 set. 2013.

COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. **Instrução Normativa CTNBio nº 8, de 09.07.97**. Disponível em: <<http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/134.html>>. Acesso em: 07 set. 2013.

COMITÊ OLÍMPICO BRASILEIRO. **Olimpismo**. Disponível em: <<http://www.cob.org.br/movimento-olimpico/olimpismo>>. Acesso em: 09 set. 2013.

COMPARIN, Karen Andréa; SCHNEIDER, Jacó Fernando. O corpo: uma visão da antropologia e da fenomenologia. **Revista Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 6, n. 1, Jan. 2004. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/download/7407/5471>>. Acesso em: 31 mai. 2013.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURISMO E MUSCULAÇÃO. Disponível em: <<http://www.cbcm.com.br>>. Acesso em: 06 jun. 2013.

CONSELHO DA EUROPA. **Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina**, 1997. Disponível em: <<http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhregionais/convbiologiaNOVO.html>>. Acesso: 06 set. de 2013.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução n.1.931/2009**. Brasília: CFM, 2009. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2009/1931_2009.htm>. Acesso em: 09 set. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução nº. 1.957/2010**. Brasília: CFM, 2010. <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2010/1957_2010.htm>. Acesso em: 05 set. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução n. 2.013/2013**. Brasília: CFM, 2013. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2013/2013_2013.pdf>. Acesso em: 05 set. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução n. 466/2012**. Brasília: CNS, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2013.

CONT, Valdeir Del. Francis Galton: eugenia e hereditariedade. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 6, n. 2, Jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662008000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 set. 2013.

CORREA, Marilena C. D. V.; GUILAM, Maria Cristina R. O discurso do risco e o aconselhamento genético pré-natal. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, Out. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006001000020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 ago. 2013.

COSTA, Frederico Souza da et al. DOPING NO ESPORTE: PROBLEMATIZAÇÃO ÉTICA. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, SC, v. 27, n. 1, set. 2005. Disponível em: <<http://www.rbceonline.org.br/revista/index.php/RBCE/article/view/137>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

COSTELL, Elvira Durán. A reflexão ética diante do avanço da biotecnologia. In: ROMEO CASABONA, Carlos María (org.). **Biotecnologia, direito e bioética**. Belo Horizonte: Del Rey e Puc Minas, 2002. p. 285-289.

CUNHA, Tatiana Sousa et al. Esteróides anabólicos androgênicos e sua relação com a prática desportiva. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 40, n. 2, jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322004000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2013.

CUPIS, Adriano de. **Os direitos da personalidade**. Campinas: Romana Jurídica, 2004.

DANI, Sérgio U. Terapia Gênica. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**. Brasília, ano II, n. 12, jan/fev 2000. Disponível em: <<http://www.biotecnologia.com.br/revista/bio12/terapia.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

DIAS, Rodrigo Gonçalves. Genética, performance física humana e doping genético: o senso comum versus a realidade científica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 17, n. 1, fev. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922011000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2013.

DIEDRICH, Gislayne Fátima. Genoma humano: Direito internacional e legislação brasileira. In: SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite. **Biodireito: ciência da vida, os novos desafios**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2001. p.214-232.

DINIZ, Maria Helena Diniz. **O estado atual do Biodireito**. 3ª Edição, São Paulo: Ed. Saraiva, 2006.

DISCÓBULO. **Wikipédia**, a enciclopédia livre. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Disc%C3%B3bolo>>. Acesso em: 15 mai. 2013.

DRUMOND, José Geraldo de Freitas. Tecnologia e esporte: perspectivas bioéticas. **Revista Bioethikos**. São Paulo, v.5, n.4, out/dez 2011. Disponível em: <<http://www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/89/A7.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

DUNN, L. C. **Herança, raça e sociedade**. São Paulo: Pioneira, 1962.

DWORKIN, R. M. **Domínio da vida: aborto, eutanásia e liberdades individuais**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

DWORKIN, Ronald. **O império do direito**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

EL DOPING tecnológico vuelve a correr en Londres. *Materia*, 24 jul. 2012. Disponível em: <<http://esmateria.com/2012/07/24/el-doping-tecnologico-vuelve-a-correr-en-londres/>>. Acesso em: 07 jul. 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Em 1953 foi descoberta a estrutura do DNA**: etapas de um grande avanço científico. Dezembro/2004. <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do44.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

ESCULTURA da Roma Antiga. **Wikipédia**, a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Escultura_da_Roma_Antiga>. Acesso em: 21 mai. 2013.

EXTRAÇÃO caseira do DNA do morango. **Aprendendo Química**, 06 dez. 2011. Disponível em: <<http://aprendendo-quimica.blogspot.com.br/2011/12/extracao-caseira-do-dna-do-morango.html>>. Acesso: 05 ago. 2013.

EXTROPY INSTITUTE. Disponível em: <<http://www.extropy.org>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

FACHIN, Luiz Edson. Discriminação por motivos genéticos. In: SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (orgs.). **Bioética, Biodireito e o novo Código Civil de 2002**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.179-198.

FARAH, Solange Bento. **DNA**: segredos & mistérios. São Paulo: Sarvier, 1997.

FARIA, L.C. et al . Análise genética de características reprodutivas na Raça Brahman. **Archivos de zootecnia**, Córdoba, v. 61, n. 236, dez. 2012. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05922012000400008&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 18 jan. 2014.

FARIA, Roberta Elzy Simiqueli de. Autonomia da vontade e Autonomia Privada: Uma distinção necessária. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil**: atualidades II : da autonomia privada nas situações jurídicas patrimoniais e existenciais. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. p.55-71.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Direito civil**: teoria geral. 8. ed. ampl. e atual. 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de direito civil**: volume 1 : parte geral e LINDB. 11. ed. rev., ampl. e atual. Salvador: Juspodivm, 2013.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE FUTEBOL ASSOCIADO. Dvorak: convicção de que não há doping sistemático no futebol. **FIFA**, 2013. Disponível em: <<http://pt.fifa.com/aboutfifa/footballdevelopment/news/newsid=2147973/>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

FERNANDES, Bob. Super nadadora chinesa desperta debate sobre doping. Genética é o novo caminho?. **Portal Terra**, Londres, 31 jul. 2012. Disponível em: <<http://esportes.terra.com.br/jogos-olimpicos/londres-2012/bobfernandes->

londres2012/blog/2012/07/31/super-nadadora-chinesa-desperta-debate-sobre-doping-genetica-e-o-novo-caminho/>. Acesso em: 04 dez. 2013.

FERRAZ, José Bento Sterman; ELER, Joanir Pereira; REZENDE, Fernanda Marcondes. SELEÇÃO GENÔMICA APLICADA AO MELHORAMENTO ANIMAL: DESAFIOS ATUAIS E EXPECTATIVAS FUTURAS DO CRIADOR. In: IX Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal, 2012, João Pessoa, PB. **Anais do IX Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal**, 2012. Disponível em: <<http://sbmaonline.org.br/anais/ix/palestras/pdf/Palestra08.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2013.

FERREIRA, João Bosco Dutra. Autonomia privada e aconselhamento genético – A prudência entre a potência e o ato: estudo de casos. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil: atualidades IV : teoria e prática no direito privado**. Belo Horizonte: Del Rey, 2010. p.47-70.

FERREIRA, Sérgio de Abreu. O princípio da autonomia privada e a função social da empresa. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil: atualidades III : princípios jurídicos no direito privado**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009. p. 495-524.

FIÚZA, César; GAMA, André Couto e. Teoria Geral dos Direitos da Personalidade. In: FIUZA, César; GODINHO, Adriano Marteleto (Org.). **Curso avançado de direito civil**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009. p.109-128.

FIUZA, Cesar Augusto de Castro; MARTINS; Thiago Penido. Igualdade e relações familiares: uma análise crítica da responsabilidade civil por abandono afetivo. In: SÁ, Maria de Fátima Freire de; MOUREIRA, Diogo Luna; ALMEIDA, Renata Barbosa de. (Orgs.). **Direito Privado: Revisitações**. 1ed. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2013, p. 27-50.

FORTES, Paulo Antônio de Carvalho. **Ética e saúde: questões éticas, deontológicas e legais, tomada de decisões, autonomia e direitos do paciente, estudo de casos**. São Paulo, Ed. EPU, 1998.

FREIRE-MAIA, Ademar. **Sociedade, medicina e genética**. Petrópolis: Vozes, 1983.

FREITAS, Augusto Teixeira de. **Código civil: esboço**. Rio de Janeiro: MJNI, Serviço de Documentação, 1952.

GALTON, Francis. **Inquiry into human faculty and its Development**. 1ª Ed. Eletrônica, 2000. Disponível em: <<http://www.galton.org/books/hereditary-genius/text/pdf/galton-1869-genius-v3.pdf>>. Acesso: 10 set. 2013.

GALTON, Francis. **Hereditary genius**. 1ª Ed. Eletrônica, 2004. Disponível em: <<http://www.galton.org/books/human-faculty/text/pdf/galton-1883-human-faculty-v4.pdf>>. Acesso: 10 set. 2013.

GAMBRELL, Robert C.; LOMBARDO, John A. Drogas e Doping: doping sanguíneo e eritropoietina humana recombinante. In: MELLION, Morris B. **Segredos em medicina desportiva: respostas necessárias ao dia-a-dia em centros de treinamento, na clínica, em exames orais e escritos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p.155-158.

GARCIA, Rui Proença; LEMOS, Kátia. **Temas (quase éticos) de desporto**. Belo Horizonte: Casa da Educação Física, 2005.

GEDIEL, Jose Antonio Peres. **Os transplantes de órgãos e a invenção moderna do corpo**. Curitiba: Moinho do Verbo, 2000.

GENE THERAPY REVIEW. **Mice cured of lung cancer with gene therapy**. Disponível em: <<http://www.genetherapyreview.com/gene-therapy-news/press-releases/206-mice-cured-of-lung-cancer-with-gene-therapy>>. Acesso em: 04 ago. 2013.

GOBBI, Sebastião; VILLAR, Rodrigo; ZAGO, Anderson Saranz. **Bases teórico-práticas do condicionamento físico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GOMES, Celeste leite dos Santos Pereira; SORDI, Sandra. Aspectos atuais do projeto genoma humano. In: SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite. **Biodireito: ciência da vida, os novos desafios**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2001. p.169-195.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: volume 1: parte geral**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2011.

HÄBERLE, Peter. **Hermenêutica constitucional: a sociedade aberta dos intérpretes da constituição: contribuição para a interpretação pluralista e 'procedimental' da constituição**. Porto Alegre: S. A. Fabris, 1997.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**. 2. ed. rev, pela nova gramática da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2011. v.2.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**. 2. ed. rev, pela nova gramática da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2012. v.1.

HABERMAS, Jürgen. **O futuro da natureza humana: a caminho de uma eugenia liberal?** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HAMMERSCHMIDT, Denise. **Identificación genética, discriminación y criminalidad: un análisis de la situación jurídico penal en España y en Brasil actualizada por la ley 12.654/2012**. Curitiba: Juruá, 2012.

HECK, Robert W. LOMBARDO, John A. Drogas e doping: esteróides anabólicos e hormônio do crescimento. In: MELLION, Morris B. **Segredos em medicina desportiva: respostas necessárias ao dia-a-dia em centros de treinamento, na clínica, em exames orais e escritos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p.148-154.

HOMEM Vitruviano (desenho de Leonardo da Vinci). **Wikipédia**, a enciclopédia livre. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/HOMEM_Vitruviano_\(desenho_de_Leonardo_da_Vinci\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/HOMEM_Vitruviano_(desenho_de_Leonardo_da_Vinci))>. Acesso em: 31 mai. 2013.

HRYNIEWICZ, Severo; SAUWEN, Regina Fiuza. **O Direito “in vitro”**: da Bioética ao Biodireito. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. IOC Statement on Lance Armstrong. **International Olympic Committee**. 17 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.olympic.org/news/ioc-statement-on-lance-armstrong/188433>>. Acesso em: 15 out. 2013.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, Ed. PUC-Rio, 2006.

JORDÃO, Milton. Direito e Ética no futebol: fronteiras impostas pelo STJD? In: **Revista de direito desportivo & esporte**: temas selecionados. Salvador: Ômnira, 2011. p.163-172.

JUNGES, José Roque. **Bioética: perspectivas e desafios**. São Leopoldo: UNISINOS, 1999.

KANT, Immanuel. **Fundamentos da metafísica dos costumes**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1993.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão prática**. Lisboa: Edições 70, 1997.

KANT, Immanuel. **Antropologia de um ponto de vista pragmático**. São Paulo: Iluminuras, 2006.

KANT, Immanuel. **A metafísica dos costumes**: contendo a doutrina do direito e a doutrina da virtude. 2. ed. rev. Bauru, SP: Edipro, 2008.

KONDER, Carlos Nelson. O consentimento no Biodireito: o caso dos transexuais e dos wannabes. **Revista Trimestral de Direito Civil**, Rio de Janeiro, v.15, jul-set 2003, p. 41-71.

KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 3. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2000.

KUNZRU, Hari; HARAWAY, Donna; SILVA, Tomaz Tadeu da. **Antropologia do ciborgue**: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

LARA, Mariana Alves. **O direito à liberdade de uso e (auto) manipulação do corpo**. 2012. 140 f. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Direito, Belo Horizonte.

LANCE Armstrong admite doping e diz ter buscado a “história perfeita. **Portal IG**. São Paulo, 18 jan. 2013. Disponível em: <<http://esporte.ig.com.br/maisesportes/ciclismo/2013-01-18/lance-armstrong-admite-doping-e-diz-ter-buscado-a-historia-perfeita.html>>. Acesso em: 14 out. 2013.

LE BRETON, David. **Adeus ao corpo**: antropologia e sociedade. 4. ed. Campinas (SP): Papirus, 2009.

LE GOFF, Jacques; TRUONG, Nicolas. **Uma história do corpo na Idade Média**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEI de Biossegurança. **Revista Veja on line**. Mar. 2008. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/perguntas_respostas/biosseguranca/#10>. Acesso em: 25 nov. 2013.

LEITE, Eduardo de Oliveira. O Direito, a Ciência e as Leis Bioéticas. In: SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite dos. **Biodireito: ciência da vida, os novos desafios**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p.98-119.

LEPARGNEUR, Hubert. Promoção da humanidade futura: Enhancement. **Revista Bioethikos** - Centro Universitário São Camilo - 2010; v.4, n.3. p.310-314.

LIFENAUT. **Terasem Movement Foundation Inc**. Disponível em: <<http://www.lifenaut.com>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

LIMA, Taisa Maria Macena de. Princípios Fundamentais do Direito Civil Atual. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **Direito civil: atualidades**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p.241-258.

LIMA, Taisa Maria Macena de. O uso de amostras biológicas humanas para fins de pesquisa e identificação: Uma breve reflexão. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil: atualidades II : da autonomia privada nas situações jurídicas patrimoniais e existenciais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. p.159-178.

LIMA, Taísa Maria Macena de; SÁ, Maria de Fátima Freire de. Autonomia privada e internação não consentida. **Revista IOB de Direito de Família**, Porto Alegre, v.12, n.63, dez/jan. 2011, p.152-165.

LINDEN, Rafael. Terapia gênica: o que é, o que não é e o que será. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 70, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 ago. 2013.

LIPTAK, Adam. Justices, 9-0, Bar Patenting Human Genes. **The New York Times**. Nova York, 13 jun. 2013. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2013/06/14/us/supreme-court-rules-human-genes-may-not-be-patented.html?_r=0>. Acesso em: 05 set. 2013.

LÔBO, Paulo Luiz Netto. **Direito civil: parte geral**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LÔBO, Paulo Luiz Netto. **Direito civil: contratos**. São Paulo: Saraiva, 2011a.

LÔBO, Paulo Luiz Netto. A informação como direito fundamental do consumidor. In: MARQUES, Cláudia Lima; MIRAGEM, Bruno (orgs.). **Direito do Consumidor: proteção da confiança e práticas comerciais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, Coleção doutrinas essenciais; v.3, 2011b. p.595-614.

LOPES, Evandro. Bicicletas olímpicas fogem de polêmica sobre 'doping tecnológico'. **Portal IG**, 05 jul. 2012. Disponível em: <<http://olimpiadas.ig.com.br/2012-07-05/bicicletas-olimpicas-fogem-de-polemica-sobre-doping-tecnologico.html>>. Acesso em: 07 jul. 2013.

LORENZETTI, Ricardo Luis. **Fundamentos do direito privado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Curso completo de direito civil**. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Método, 2010.

LUIZ, Antônio Filardi. **Curso de direito romano**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LUZ, Natália da. Passaporte Biológico contra o doping. **Portal ahe!**, Rio de Janeiro, 09 out. 2012. Disponível em:

<<http://www.ahebrasil.com.br/noticias/2012/10/09/performance/passaporte+biologico+contra+o+doping.html>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

MAGALHÃES, Maria Pedro; BONA JÚNIOR, Aurélio. **A corporeidade na história da filosofia ocidental**. In: 8º Encontro de Iniciação Científica e 8º Mostra de Pós Graduação, 2008, União da Vitória-PR. **Anais...** União da Vitória.

MAI, Lilian Denise; ANGERAMI, Emília Luigia Saporiti. Eugenia negativa e positiva: significados e contradições. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.14, n. 2, Abr. 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000200015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 set. 2013.

MAIER, Félix. Oscar Pistorius e o doping tecnológico. **Texto Livre**. 19 mai. 2008. Disponível em: <<http://textolivre.com.br/artigos/6006-oscar-pistorius-e-o-doping-tecnologico>>. Acesso em: 13 out. 2013.

MALAJOVICH, Maria Antonia. **Biotecnologia**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

MALANDA, Sergio Romeo. A incidência da genética no direito (humano) ao matrimônio. In: ROMEO CASABONA, Carlos María; QUEIROZ, Juliane Fernandes (Coord.). **Biotecnologia e suas implicações ético-jurídicas**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005. p.339-374.

MANTOVANI, Ferrando. Sobre o genoma humano e manipulações genéticas. In: ROMEO CASABONA, Carlos María (org.). **Biotecnologia, direito e bioética**. Belo Horizonte: Del Rey e Puc Minas, 2002. p.156-165.

MARÇAL, Antônio Cota. O inferencialismo de Brandom e a argumentação jurídica. In: GALUPPO, Marcelo Campos (Org.). **O Brasil que queremos: reflexões sobre o Estado democrático de direito**. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2006. p.105-118.

MARÇAL, Antônio Cota. Direito, cidadania e educação: uma abordagem pragmatista. In: PINTO, Júlia Andrade Ramalho; GAETANI, Maria Luiza Sousa Leite (Org.). **A CULTURA vai ao shopping**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2008. p.37-62.

MARQUES, Cláudia Lima. A responsabilidade dos médicos e do hospital por falha no dever de informar ao consumidor. In: MARQUES, Cláudia Lima; MIRAGEM, Bruno (orgs.). **Direito do Consumidor: proteção da confiança e práticas comerciais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, Coleção doutrinas essenciais; v.3, 2011. p.393-444.

MARTIN, Leonard M. Eutanásia e Distanásia. In: COSTA, Sérgio Ibiapina Ferreira, OSELKA, Gabriel, GARRAFA, Volnei. **Iniciação à Bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998. p.171-192.

MARTINS-COSTA, Judith. **A reconstrução do direito privado: reflexos dos princípios, diretrizes e direitos fundamentais constitucionais no direito privado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

MAROUN, Kalya; VIEIRA, Valdo. Corpo: uma mercadoria na pós-modernidade / The body: a commodity in post-modernity / Cuerpo: una mercancía en la postmodernidad. **Psicologia em Revista**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 171-186, mar. 2009. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/346>>. Acesso em: 04 mai. 2013.

MATTE, Ursula da Silveira. Genômica- aspectos éticos, legais e sociais. In: MIR, Luís. (Org.) CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA. **Genômica**. São Paulo: Atheneu, 2004. p.1067-1090.

MATURANA, Leonardo. Atletas Fisicamente Modificados: a Busca de Resultados nos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos. In: 1º ENCONTRO DA ALESDE. “Esporte na América Latina: atualidade e perspectivas”. 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ALESDE - Asociación Latinoamericana de Estudios Socioculturales del Deporte, 2008. Disponível em: <<http://ceev.org.br/arquivo/biblioteca/atletas-fisicamente-modificados-busca-resultados-nos-jogos-olimpicos-paraolimpicos.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2013.

MELLO, Leana; BOMTEMPO, Tiago Vieira. *Doping* genético: nova forma de eugenia?. In: SÁ, Maria de Fátima Freire de; MOUREIRA, Diogo Luna; ALMEIDA, Renata Barbosa de. (Orgs.). **Direito Privado: Revisitações**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2013a. p.149-169.

MELLO, Leana; BOMTEMPO, Tiago Vieira. Melhoramento humano: de ser para coisa? Uma abordagem a partir da (des)construção da personalidade. In: FABRIZ, Daury César; FARO, Julio Pinheiro; ULHOA, Paulo Roberto; PETER FILHO, Jovacy; GOMES, Marcelo Sant'Anna Vieira; SILVA, Heleno Florindo da (Orgs.). **Direito das futuras gerações**. Vitória: Cognorama, 2013b. p.135-151.

MELO, Helena Pereira de. O diagnóstico pré-natal e o eugenismo. In: RIBEIRO, Gustavo Pereira Leite; TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado (Coord.). **Bioética e direitos da pessoa humana**. Belo Horizonte: Del Rey, 2011. p.149-196.

MELO, Jhudson Jairo Ferreira; PACHECO, Lilian Fernanda . Aspectos Biológicos e Éticos que envolvem o Doping Genético. **Revista Movimenta**, v. 5, n.1, jan.2012. Disponível em: <<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimenta/article/view/528/418>>. Acesso em: 07 jul. 2013.

MELO, Roberto Gesta de. Os Jogos Olímpicos da Antiguidade e o surgimento dos Jogos da Era Moderna. In: LIBERATO, Almir; SOARES, Artemis (orgs.). **Políticas públicas de esporte e lazer: novos olhares**. Manaus: EDUA, 2010. p.188-197.

MELO FILHO, Álvaro. **Desporto na nova constituição**. Porto Alegre: S. A. Fabris, 1990.

MIAH, Andy. **Atletas geneticamente modificados: ética biomédica, doping genético e esporte**. São Paulo: Phorte, 2008.

MILL, John Stuart. **O utilitarismo**. São Paulo: Iluminuras, 2000.

MINAS GERAIS. Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais. Relator: José Antônio Braga. Julgado em 13/01/2009. **Apelação Cível 1.0024.05.709508-5/001**, 9ª Câmara Cível. Data da publicação: 16/02/2009. Disponível em: <<http://www5.tjmg.jus.br/jurisprudencia/pesquisaNumeroCNJEspelhoAcordao.do?numeroRegistro=1&totalLinhas=1&linhasPorPagina=10&numeroUnico=1.0024.05.709508-5%2F001&pesquisaNumeroCNJ=Pesquisar>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

MIR, Luís; ZATZ, Mayana. Ética na ciência, medicina e política científica. In: MIR, Luís. (Org.) CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA. **Genômica**. São Paulo: Atheneu, 2004. p.1101-1108.

MIRANDA, Pontes de. **Tratado de direito privado**. 2. ed. Rio de Janeiro: Borsoi, 1954.

MIRANDA, Renato. O que passa pela mente do atleta que utiliza doping?. **Vya Estelar**. Disponível em: <<http://www2.uol.com.br/vyaestelar/antidoping01.htm>>. Acesso em: 11 out. 2013.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 29. ed. rev. e atual. até a EC nº 71/12. São Paulo: Atlas, 2013.

MORAES, Maria Celina Bodin de. **Danos à pessoa humana: uma leitura civil-constitucional dos danos morais**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

MOURA, José Vicente de. Movimento olímpico organização, comunicação social e símbolos. In: LIBERATO, Almir; SOARES, Artemis (orgs.). **Políticas públicas de esporte e lazer: novos olhares**. Manaus: EDUA, 2010. p.198-211.

MOUREIRA, Diogo Luna. O reconhecimento e a legitimação da autonomia privada: instrumento de afirmação da Pessoaalidade no Direito Privado. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil: atualidades III : princípios jurídicos no direito privado**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009. p. 55-86.

MOUREIRA, Diogo Luna. O direito fundamental à intimidade genética e a preservação da autonomia futura como desafios constitucionais da clonagem reprodutiva humana. In: SOUZA, Adriano Stanley Rocha; ARAUJO, Marinella Machado. **Temas de Direito Civil**. Belo Horizonte: D' Plácido Editora, 2013. p.71-82.

NADER, Paulo. **Curso de direito civil: volume 1 : parte geral**. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

NATURE. **Gene Therapy**, 2010. Disponível em: <<http://www.nature.com/gt/journal/v17/n8/full/gt201049a.html>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **Direitos de personalidade e dados genéticos**: revisão crítico-discursiva dos direitos de personalidade à luz da 'natureza jurídica' dos dados genéticos humanos. Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara, 2010a.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **O direito civil pela perspectiva da autonomia privada**: relação jurídica, situações jurídicas e teoria do fato jurídico na pós-modernidade. Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara, 2010b.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira; SÁ, Maria de Fátima Freire de. Aplicação dos princípios no biodireito. Belo Horizonte. **Virtuajus**: Revista Eletrônica da Faculdade Mineira de Direito da PUC Minas, v.1, n.1, out. 2002. Disponível em: <www.fmd.pucminas.br/Publicacoes/APLICA%25C7%25C3O%2520DOS%2520PRINC%25CDPIOS%2520NO%2520BIODIREITO.doc+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso: em 08 ago. 2013.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira; SÁ, Maria de Fátima Freire de. Liberdade de Pesquisa, Genética e Direito à Intimidade. In: SOUZA, Adriano Stanley Rocha; ARAUJO, Marinella Machado. **Temas de Direito Civil**. Belo Horizonte: D' Plácido Editora, 2013. p.71-82.

NAVES; Bruno Torquato de Oliveira; SÁ, Maria de Fátima Freire de; FIUZA, César. Direito à identidade genética. In: FIUZA, César (Coord.). **Curso avançado de direito civil**. São Paulo: IOB Thomson, 2007. v.2. p. 109-123.

NYS, Herman. Terapia Gênica Humana. In: ROMEO CASABONA, Carlos María (org.). **Biotecnologia, direito e bioética**. Belo Horizonte: Del Rey e Puc Minas, 2002, p. 66-80.

O CORPO, a arte e a tecnologia. **Ideafixa**. Disponível em: <<http://www.ideafixa.com/o-corpo-a-arte-e-a-tecnologia/>>. Acesso em: 05 Jun. 2013.

O QUE É terapia gênica. **Nova escola**. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/ensino-medio/plano-de-aula-biologia-terapia-genetica-relacao-genes-doencas-733518.shtml>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. **Fundamentos de toxicologia**. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

OLIVEIRA, José Eduardo Dutra de; MARCHINI, Júlio Sérgio. Nutrologia, Saúde e Genômica Nutricional. Nutrogenômica. In: MIR, Luís. (Org.) CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA. **Genômica**. São Paulo: Atheneu, 2004. p.819-834.

OLIVEIRA, Marcelo Andrade Cattoni de. **Direito, política e filosofia**: contribuições para uma teoria discursiva da constituição democrática no marco do patriotismo constitucional. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

OLIVEIRA, R.S. et al . The use of genes for performance enhancement: doping or therapy?. **Brazilian Journal Medical Biology Research**, Ribeirão Preto, v. 44, n. 12, Dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2011001200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 set. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. **Declaração sobre as Responsabilidades das Gerações Presentes em Relação às Gerações Futuras**, 1997. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001108/110827por.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. **Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos**, 1999. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001229/122990por.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. **Declaração internacional sobre os dados genéticos humanos**, 2004. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_inter_dados_genericos.pdf<http://www.who.int/suggestions/faq/es/index.html>>. Acesso em: 11 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. **Convenção Internacional contra o Doping no Esporte**, 2005. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001425/142594por.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **¿Cómo define la OMS la salud?**. Disponível em: <<http://who.int/suggestions/faq/es/index.html>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

PASTERNAK, Jack J. **Uma introdução à genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

PENA, Sérgio Danilo Junho. **Igualmente diferentes**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.

PENA, Sérgio Danilo. A genética dos grandes atletas. **Instituto Ciência Hoje**. 09 abr. 2010. Disponível em: <<http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/deriva-genetica/a-genetica-dos-grandes-atletas>>. Acesso em: 15 out. 2013.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil: volume 1: introdução ao direito civil, teoria geral de direito civil**. 25. ed. rev. e atual. / por Maria Celina Bodin d. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

PEREZ TRIVINO, José Luis. Deportistas tecnológicamente modificados y los desafíos al deporte. **Revista Bioética y Derecho**, Barcelona, n. 24, jan. 2012. Disponível em: <http://www.ub.edu/fildt/revista/RByD24_art-pereztrivino.htm>. Acesso em: 06 jun. 2013.

PERLINGIERI, Pietro. **Perfis do direito civil: introdução ao direito civil constitucional**. 2.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

PESSINI, Leocir. Bioética e o desafio do transumanismo: ideologia ou utopia, ameaça ou esperança?. **Revista Bioética**, Brasília, v.14, n.2, jul. 2006. Disponível em: <http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/14>. Acesso em: 03 ago. 2013.

PESSINI, Leocir; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de (Org.). **Fundamentos da bioética**. 4.ed. São Paulo: Paulus, 2009.

PESSINI, Leocir; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. **Problemas atuais de bioética**. 10.ed. rev. e ampl. São Paulo: Loyola, 2012.

PICO DELLA MIRANDOLA, Giovanni. **Discurso sobre a dignidade do homem**. Lisboa: Ed. 70, 1989.

PIERCE, Benjamin A. **Genética: um enfoque conceitual**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

POMPEU, Renata Guimarães. **O exercício dialógico da autonomia privada como expressão da concidadania**: por uma visão crítico- reconstrutiva da relação jurídica contratual. 2012. 135f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Direito. Belo Horizonte.

POPPER, Karl. **A vida é aprendizagem**: epistemologia evolutiva e sociedade aberta. 7.ed. Lisboa, 2001.

POWERS, Scott Kline; HOWLEY, Edward T. **Fisiologia do exercício**: teoria e aplicação ao condicionamento físico e ao desempenho. 5.ed. São Paulo: Manole, 2005.

PUGA, Alberto. Infração por doping no CBJD revisado e CMAD. In: **Revista de direito desportivo & esporte**: temas selecionados. Salvador: Ômnira, 2011. p.09-30.

RAGAZZO, Carlos Emmanuel Joppert. **O Dever de Informar dos Médicos e o Consentimento Informado**. 1.ed. Curitiba: Juruá, 2006.

RAMALHO, Antonio Sérgio; MAGNA, Luís Alberto. Aconselhamento genético do paciente com doença falciforme. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, São José do Rio Preto, v. 29, n. 3, Set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842007000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 jan. 2014.

RAMIREZ, Andrea. Aspectos históricos da pesquisa genética em atletas e a participação do Comitê Olímpico Internacional. In: **Seminars Spain-Brasil University and Olympic Studies**, 2006. Disponível em: <<http://olympicstudies.uab.es/brasil/pdf/51.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

RAMIREZ, Andréa; RIBEIRO, Álvaro Antônio Carneiro Pinto. Doping genético e esporte. **Revista Metropolitana de Ciências do Movimento Humano**, São Paulo, v. 5, n. 2, jun. 2005. Disponível em: <<http://boletimef.org/biblioteca/2411/Doping-genetico-e-esporte>> Acesso em: 05 ago. 2013.

RAMPAZZO, Lino. **Antropologia, religiões e valores cristãos**. 2.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

RASKIN, Salmo. **Projeto Genoma Humano**: ganhos, exageros, frustrações e esperanças dez anos depois. 2010. Disponível em: <<http://www.advivo.com.br/materia-artigo/projeto-genoma-humano-ganhos-exageros-frustracoes-e-esperancas-dez-anos-depois>>. Acesso em: 09 ago. 2013.

REDE IBERO-AMERICANA SOBRE BIOÉTICA, DIREITO E GENÉTICA. **Declaração Ibero-Latino-Americana sobre Ética e Genética – Declaração de Manzanillo**, 1996 e 1998. Disponível em: <<http://www.bioetica.ufrgs.br/manza98.htm>>. Acesso em: 03 set. 2013.

REZENDE, Danúbia Ferreira Coelho de. **Limites jurídicos da terapia gênica embrionária**: por uma reconstrução crítico-discursiva dos direitos da personalidade. 2009 155 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Direito. Belo Horizonte.

RIBEIRO, Diaulas Costa. Autonomia: viver a própria vida e morrer a própria morte. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, Ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000800024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 out. 2013.

RIO 2016. Novo prédio abrigará laboratório oficial de controle de dopagem dos Jogos Rio 2016. **RIO 2016™**, 2013. Disponível em: <<http://www.rio2016.com/noticias/noticias/novo-predio-abrigara-laboratorio-oficial-de-controle-de-dopagem-dos-jogos-rio-2016>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

RODOTÀ, Stefano. **La vida y las reglas**: entre el derecho y el no derecho. Madrid: Trotta, 2010.

RODRIGUES, Alexandra Arnold; CANIATO, Angela Maria Pires. "Corpo-mercadoria", sob controle e punição: prenúncios de uma subjetividade aniquilada?. **Revista Mal-Estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 9, n. 2, jun. 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482009000200012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 04 jun. 2013.

RODRIGUES, Léo. O atleta transgênico: possibilidade real de uso do doping genético divide pesquisadores: endurecer ou flexibilizar as regras? In: **Diversa**: Revista da Universidade Federal de Minas Gerais. Ano 10, nº 19, mai. 2012. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/diversa/19/esportes.html>>. Acesso em: 02 jun. 2013.

RONDINELLI, Paula. **O fenômeno da Copa do Mundo**. Brasil escola. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/educacao-fisica/historia-da-copa-do-mundo.htm>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

ROMEO CASABONA, Carlos María. Genética e Direito. In: ROMEO CASABONA, Carlos María (org.). **Biotecnologia, direito e bioética**. Belo Horizonte: Del Rey e Puc Minas, 2002a. p.23-47.

ROMEO CASABONA, Carlos María. **Los genes y sus leyes**: el derecho ante el genoma humano. Albolote (Granada): Comares, 2002b.

ROMEO CASABONA, Carlos María. O consentimento informado na relação entre médico e paciente: aspectos jurídicos. In: ROMEO CASABONA, Carlos María; QUEIROZ, Juliane Fernandes (Coord.). **Biotecnologia e suas implicações ético-jurídicas**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005. p.128-172.

ROMEO CASABONA, Carlos María. O desenvolvimento do direito diante das biotecnologias. In: ROMEO CASABONA, Carlos María ; SÁ, Maria de Fátima Freire de (Coord.). **Desafios jurídicos da biotecnologia**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007. p.29-64.

ROSPIGLIOSI, Enrique Varsi. **Derecho genético**. 4.ed. atual., ampl. e rev. Lima: GRILEY, 2001.

RÜGER, André. **Conflitos familiares em genética humana**: o profissional da saúde diante do direito de saber e do direito de não saber. 2007. 220 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Direito. Belo Horizonte.

RÜGER, André; RODRIGUES, Renata de Lima. Autonomia como princípio jurídico estrutural. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil**: atualidades II : da autonomia privada nas situações jurídicas patrimoniais e existenciais. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. p.03-24.

SÁ, Maria de Fátima Freire de. **Direito de morrer**: eutanásia, suicídio assistido. 2ª Edição, Belo Horizonte: Ed. Del Rey, 2005.

SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **Bioética, Biodireito e o novo Código Civil de 2002**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **Manual de biodireito**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.

SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **Manual de biodireito**. 2. ed. rev., atual. e ampl. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

SÁ, Maria de Fátima Freire de; PONTES, Maíla Mello Campolina. Autonomia privada e o Direito de Morrer. In: FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coord.). **Direito civil**: atualidades III : princípios jurídicos no direito privado. Belo Horizonte: Del Rey, 2009. p.37-54.

SÁ, Maria de Fátima Freire de; RIBEIRO, Gustavo Pereira Leite. Princípios éticos e jurídicos da manipulação genética. In: ROMEO CASABONA, Carlos María; SÁ, Maria de Fátima Freire de (Coord.). **Desafios jurídicos da biotecnologia**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007. p.107-146.

SÁ FILHO, Fábio Menezes de. Justiça Desportiva: natureza jurídica, aplicabilidade do CBJD, estruturação e processo disciplinar desportivo. In: JORDÃO, Milton. (Coord.) INSTITUTO DE DIREITO DESPORTIVO DA BAHIA. INSTITUTO MINEIRO DE DIREITO DESPORTIVO. **Direito desportivo & esporte**: volume 3: temas selecionados.Salvador: Omnira, 2012. p.67-78.

SAFRAN, Marc R; MCKEAG, Douglas B; CAMP, Steven P. Van. **Manual de medicina esportiva**. Barueri, SP: Manole, 2002.

SALAS, Javier. El doping tecnológico vuelve a correr en Londres. **Materia**, 24 jul. 2012. Disponível em: <<http://esmateria.com/2012/07/24/el-doping-tecnologico-vuelve-a-correr-en-londres/>>. Acesso em: 07 jul. 2013.

SALLES, Alvaro Angelo; MARTINS, Evanilda Maria Messias. Bioética e Racismo. In: SALLES, Alvaro Angelo (Org.). **Bioética: velhas barreiras, novas fronteiras**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011. p.43-69.

SANDEL, Michael J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. 4.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

SANTOS, Azenildo Moura. **O mundo anabólico: análise do uso de esteróides anabólicos nos esportes**. 2.ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2007.

SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite. Limites éticos e jurídicos do projeto genoma humano. In: SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite. **Biodireito: ciência da vida, os novos desafios**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2001. p.306-325.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

SARMENTO, Daniel. A vinculação dos particulares aos direitos fundamentais no direito comparado e no Brasil. In: BARROSO, Luís Roberto (Org.). **A nova interpretação constitucional: ponderação, direitos fundamentais e relações privadas**. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p.193-284.

SAVULESCU, Julian. Doping true to the spirit of Sport. **The Sidney Morning Herald**. Sidney, 08 ago. 2007. Disponível em: <<http://www.smh.com.au/news/opinion/doping-true-to-the-spirit-of-sport/2007/08/07/1186252704241.html>>. Acesso em: 08 out. 2013.

SAVULESCU, Julian. Sports doping should be legal and controlled. **The Sidney Morning Herald**. Sidney, 19 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.smh.com.au/federal-politics/society-and-culture/sports-doping-should-be-legal-and-controlled-20130118-2cysr.html>>. Acesso em: 08 out. 2013.

SCHMIDT, Gilberto Silber et al . Mudanças genéticas em linhas puras de frango de corte. **Pesquisa agropecuária brasileira**, Brasília, v. 34, n. 4, Abr. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X1999000400013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 nov. 2013.

SCHMIDTBLEICHER, D. Problemas, limitações e possibilidades na determinação e promoção de talentos no esporte. GARCIA, Emerson Silami; LEMOS, Katia Lucia Moreira (Org.). **Temas atuais VI em educação física e esportes: coletanea de trabalhos dos professores do Departamento de Esportes Escola de Educação Física /UFMG**. Belo Horizonte: Health, 2001. p.222-231.

SEARLE, John R.. **Mente, linguagem e sociedade**: filosofia no mundo real. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

SEIXAS, Raul. Metamorfose ambulante. In: Raul Seixas. **Krig-ha, Bandolo!** Philips, 1973. Faixa 3. Disponível em: <<http://www.vagalume.com.br/raul-seixas/metamorfose-ambulante.html>>. Acesso: 10 dez. 2013.

SEMIÃO, Sérgio Abdalla. **Biodireito & direito concursal**: aspectos científicos do direito em geral e da natureza jurídica do embrião congelado. Belo Horizonte: Del Rey, 2012.
SGRECCIA, Elio. **Manual de bioética**: volume 1: fundamentos e ética biomédica. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

SGRECCIA, Elio. **Manual de bioética** : volume 1: fundamentos e ética biomédica. 2ª.Ed. São Paulo: Loyola, 2002.

SILVA; Alberto Inácio da; SPINDOLA, Fernanda Duarte. Questão emblemática sobre o acesso à justiça comum na esfera desportiva. In: JORDÃO, Milton. (Coord.) INSTITUTO DE DIREITO DESPORTIVO DA BAHIA. INSTITUTO MINEIRO DE DIREITO DESPORTIVO. **Direito desportivo & esporte**: volume 3: temas selecionados.Salvador: Ômnira, 2012. p.15-28.

SILVA, André Luiz S.; GOELLNER, Silvana Vilodre. Universo biotecnológico e fronteiras partidas: Esporte, gênero e novo eugenismo. **Revista Gênero**, Niterói, v. 7, n. 2, 1. sem. 2007. Disponível em: <<http://www.ieg.ufsc.br/admin/downloads/artigos/08112009-024307silvagoellner.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2013.

SILVA, André Luiz; MORENO, Andréa. Frankenstein e cyborgs: pistas no caminho da ciência indicam o "novo eugenismo". **Pensar a Prática**, Goiânia, v.8, n.2, Jul./Dez. 2005. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fef/article/view/110/1556>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 34. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2010.

SILVA, Paulo Rodrigo Pedroso da; DANIELSKI, Ricardo; CZEPIELEWSKI, Mauro Antônio. Esteróides anabolizantes no esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 8, n. 6, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922002000600005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2013.

SOUZA, Cimon Hendrigo Burmann de. **A autonomia privada no âmbito das relações contratuais**: do Estado liberal ao Estado democrático de direito. 2009 173 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Direito. Belo Horizonte.

STANCIOLI, Brunello Souza. Sobre a estrutura argumentativa do consentimento informado: revisão sistemática, verdade e risco na relação médico-paciente. In: ROMEO CASABONA, Carlos María; QUEIROZ, Juliane Fernandes (Coord.). **Biotecnologia e suas implicações ético-jurídicas**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005. p.173-189.

STANCIOLI, Brunello Souza. **Renúncia ao exercício de direitos da personalidade, ou, Como alguém se torna o que quiser**. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

STANCIOLI, Brunello; CARVALHO, Nara Pereira. Da integridade física ao livre uso do corpo: releitura de um direito da personalidade. In: TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado; RIBEIRO, Gustavo Pereira Leite. **Manual de teoria geral do direito civil**. Belo Horizonte: Del Rey 2011.p.267-285.

STICKLES, R. Trent; LOMBARDO, John A. Drogas e doping: anfetaminas e outros agentes. In: MELLION, Morris B. **Segredos em medicina desportiva**: respostas necessárias ao dia-a-dia em centros de treinamento, na clínica, em exames orais e escritos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p.158-161.

STOCO, Rui. **Tratado de responsabilidade civil**. 8.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

TAVARES, Fernando Horta et. al. Bioética e Biodireito. Belo Horizonte. **Virtuajus**: Revista Eletrônica da Faculdade Mineira de Direito da PUC Minas, v.8, n.2, dez. 2009. Disponível em:
<http://www.fmd.pucminas.br/Virtuajus/2_2009/Docentes/Bioetica%20e%20Biodireito.pdf>. Acesso: em 08 ago. 2013.

TAVARES, Fernando Horta et. al. A Liberdade de Consciência como Direito Fundamental no contexto brasileiro e hispânico. In: TAVARES, Fernando Horta (Org.). **Novas fronteiras do estudo do direito**: biodireito, direito ambiental, teoria do direito, direito civil e direito do trabalho. Curitiba: CRV, 2011. p.39-63.

TAVARES, Fernando Horta; BOMTEMPO, Tiago Vieira. Diretivas Antecipadas de Vontade no tratamento de saúde no Brasil. In: BARROS, Renata Furtado de; LARA, Paula Maria Tecles. (Org.) ACADEMIA BRASILEIRA DE PRODUÇÃO JURÍDICA DISCENTE. **A constitucionalização do direito privado**: o Estado Democrático de Direito e as novas perspectivas jurídicas nas relações privadas. Carolina do Norte: Lulu Publishing, 2012. p.345-372.

TAYLOR, Charles. **As fontes do self**: a construção da identidade moderna. São Paulo: Edições Loyola, 1997.

TECNOLOGIA dos super maiôs agora está disponível no atletismo. **Design 7th**, 24 fev., 2012. Disponível em: <<http://design7th.blogspot.com.br/2012/02/tecnologia-dos-super-maios-agora-esta.html>>. Acesso em: 07 jul. 2013.

TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado. **Saúde, corpo e autonomia privada**. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

TERAPIA Gênica. **Só Biologia**. Disponível em:
<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Biotecnologia/terapia_genica.php>. Acesso em: 12 ago. 2013.

THOMPSON, Margaret W.; THOMPSON, James S. **Genética médica**. 7.ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2008.

TORRES, Osvaldo Rocha. **A necessidade de redefinição de associação desportiva como instrumento de promoção do desporto**. 2009. 112 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Direito. Belo Horizonte.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

U. S. DEPARTMENT OF ENERGY HUMAN GENOME PROJECT. **About the Human Genome Project**. Disponível em: http://web.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/project/index.shtml>. Acesso em: 09 ago. 2013.

URANGA, Amelia Martín. O quadro geral da terapia gênica na Espanha. In: ROMEO CASABONA, Carlos María (org.). **Biotecnologia, direito e bioética**. Belo Horizonte: Del Rey e Puc Minas, 2002. p.86-91.

URTIAGA, G. et al . Associação entre proteínas do plasma seminal, motilidade e viabilidade espermática em coelhos submetidos a doping genético. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 65, n.1, Fev. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352013000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 nov. 2013.

VASCONCELOS, Carla. Os impactos da biotecnologia no esporte. In: JORDÃO, Milton. (Coord.) INSTITUTO DE DIREITO DESPORTIVO DA BAHIA. INSTITUTO MINEIRO DE DIREITO DESPORTIVO. **Direito desportivo & esporte**: volume 3: temas selecionados. Salvador: Ômnira, 2012. p.29-43.

VATICANO. **Discorso Di Giovanni Paolo Ii Al Termine Della Xxxv Assemblea Generale Dell'associazione Medica Mondiale**, 1983. Disponível em: http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/speeches/1983/october/documents/hf_jp-ii_spe_19831029_ass-medica-mondiale_it.html>. Acesso em: 02 set. 2013.

VAZ, Henrique C. de Lima. **Ética e Direito**. São Paulo: Landy, Edições Loyola, 2002.

WATSON, James D. et al. **O DNA recombinante**. Ouro Preto: UFOP, 1997.

WEINBERG, Robert S.; GOULD, Daniel. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

WEINECK, Jurgén. **Treinamento ideal**: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. 9.ed. São Paulo: Manole, 2003.

WEINECK, Jurgén. **Biologia do esporte**. 7. ed. Barueri: Manole, 2005.

WESTMAN, Judith A. **Genética médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

WIKIPEDIA. **Controle populacional**. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Controle_populacional>. Acesso em: 10 set. 2013.

WIKIPEDIA. **Gattaca**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Gattaca>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

WIKIPEDIA. **Lance Armstrong**. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Lance_Armstrong>. Acesso em: 14 out. 2013.

WORLD ANTI-DOPING AGENCY. Disponível em: <<http://www.wada-ama.org/>>. Acesso em: 03 jul. 2013.

WORLD ANTI-DOPING AGENCY. **Declaração de Compenhage**. Disponível em:
<http://www.wada-ama.org/Documents/World_Anti-Doping_Program/Governments/WADA_Copenhagen_Declaration_EN.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2013.

WORLD ANTI-DOPING AGENCY. **World Anti-doping Code**. WADA, 2003. Disponível em: <http://www.wada-ama.org/Documents/World_Anti-Doping_Program/WADP-The-Code/Code_Review/1st_Consultation/WADA_Code_2003_EN.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2013.

WORLD ANTI-DOPING AGENCY. **World Anti-doping Code**. WADA, 2009. Disponível em: <<http://www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/Sports-and-Anti-Doping-Organizations/The-Code/>>. Acesso em: 03 jul. 2013.

WORLD ANTI-DOPING AGENCY. **Prohibited List**. WADA, 2014. Disponível em:
<http://www.wada-ama.org/Documents/World_Anti-Doping_Program/WADP-Prohibited-list/2014/WADA-prohibited-list-2014-EN.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

YAMADA, André Katayama; VERLENGIA, Rozangela; BUENO JUNIOR, Carlos Roberto. Myostatin: genetic variants, therapy and gene doping. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v.48, n. 3, Set. 2012. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-82502012000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 jul. 2013.

YOUNG, Ian D. **Genética médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.