

ISSN 1127-8579

Pubblicato dal 22/07/2010

All'indirizzo <http://www.diritto.it/docs/29934-apontamentos-sobre-pol-ticas-p-blicas-de-desenvolvimento-da-biotecnologia-com-respeito-a-dignidade-da-pessoa-humana>

Autore: Guilherme Bortolanza

Apontamentos sobre políticas públicas de desenvolvimento da biotecnologia com respeito a dignidade da pessoa humana

APONTAMENTOS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO DA BIOTECNOLOGIA COM RESPEITO A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Guilherme Bortolanza¹

“Procuro despir-me do que aprendi. Procuro esquecer-me do modo de lembrar que me ensinaram, e raspar a tinta com que me pintaram os sentidos, desencaixotar as minhas emoções verdadeiras, desembrulhar-me e ser eu, um animal humano que a natureza produziu.”
Fernando Pessoa

Resumo: A sociedade moderna vive uma fase de profundas mudanças no modo de viver do ser humano. Influenciada pelo alto desenvolvimento da ciência, a biotecnologia surge no cenário mundial como grande força de possibilidades. Tais possibilidades devem ser acompanhadas pelo sistema jurídico para que a vida humana não se torne um objeto com um mero valor financeiro. O movimento que o direito deve seguir é no sentido de preservação e respeito da vida humana, não no sentido de controlar a ciência e seus progressos, mas sim no sentido de proteger e assegurar que seus direitos e garantias fundamentais não sejam interrompidos pelas tecnologias da vida.

Palavras Chave: Sociedade moderna, biotecnologia, direito, vida humana, ciência.

Abstract: La società moderna sta vivendo un periodo di profondi cambiamenti nel modo di vita degli esseri umani. Influenzato dal forte sviluppo della scienza, le biotecnologie appare sulla scena mondiale come un punto di forza di possibilità. Tali possibilità devono essere accompagnati dal sistema giuridico in modo che la vita umana non diventa un oggetto con un mero valore finanziario. Il movimento che la

¹ Mestrando em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC; Graduado em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – UCS. E-mail: guilherme_bortolanza@hotmail.com

legge deve essere seguita per preservare e rispetto per la vita umana non è, to control scienza e il suo progresso, ma per protect e garantire che i loro diritti e le garanzie non sono interrotti da vitá Technologies.

Keywords: La società moderna, le biotecnologie, il diritto, la vita umana, la scienza

INTRODUÇÃO

A biotecnologia surgiu nos últimos anos como grande potencial do desenvolvimento humano. Assume no novo século poder social e econômico. Terá que ser acompanhada e fiscalizada com proximidade pelo direito. Estudos e pesquisas deverão permear esse assunto para apresentar respostas as novas demandas sociais derivadas da biotecnologia. As possibilidades surgidas com a biotecnologias carecem de estudos e exigirão um maior aprofundamento nas questões humanas.

Deve-se ter em mente a grande participação da economia na aplicação das biotecnologias. Isso pode ser uma barreira a ser quebrada pelo direito e pela sociedade, a fim de preservar a dignidade da pessoa humana, e não deixar que ela se torne um produto mutável na sociedade.

Será apresentado alguns aspectos biotecnológicos e seus possíveis efeitos na sociedade, para isso é necessário ter em mente o foco principal do trabalho que é a importância da dignidade da pessoa humana e o dever do Estado em fazer cumprir tal princípio.

1. ASPECTOS SOCIAIS DA BIOTECNOLOGIA

A ciência assim como outras áreas do conhecimento humano, desenvolveu-se de forma intensa no século passado. A forma de pensar científico sofreu

profundas transformações². A ciência contemporânea pôs o ser humano como criador do seu meio. Essa afirmação é feita no sentido de que a humanidade desenvolveu técnicas, a partir do conhecimento científico e filosófico, que lhe permite criar e recriar seu meio de vida. Pode-se observar facilmente a potencialidade das forças tidas pelo homem perante o universo em sua volta. O meio ambiente nunca foi tão dominado como na sociedade contemporânea.

Atualmente a humanidade detém força tecnológica que pode causar situações inimagináveis e com efeitos irreversíveis. Tamanho poder, por conseqüência, exige um maior nível de responsabilidade na aplicação e no seu manuseio. Um dos ramos da ciência moderna ajudou a desenvolver a tecnologia, que por sua vez entrou no campo da biologia, compondo-se assim a biotecnologia³.

Pode-se afirmar que a biotecnologia no novo século passa a assumir papel primordial na sociedade contemporânea, sendo vista como um fator de desenvolvimento e poder econômico de alta relevância. Países com bom desenvolvimento biotecnológico têm um papel importantíssimo na esfera econômica global e social, por estarem desenvolvendo produtos que podem afetar a todos. Vale destacar as observações feitas por Antonio Moser⁴:

Como decorrência das conquistas biotecnológicas, que vão se manifestando em todos os campos, os reflexos sobre a economia não se fazem esperar: nós nos deparamos com novas matrizes econômicas. A biotecnologia, com todas as suas ramificações, passou a se constituir num setor extremamente produtivo, mas tendo como matéria-prima justamente a genética. Ainda que deva ser instaurada uma revolução cultural para tudo isto ser assimilado, há boas perspectivas de lucros no horizonte. Este não

² Segundo o levantamento histórico feito por Marilena Chauí sobre a história da ciência, “a ciência antiga definia-se como teoria, isto é, para usarmos a expressão de Aristóteles, estudava aquela realidade que independe de toda ação e intervenção humanas. A ciência moderna, ao contrário, afirmou que a teoria tinha como finalidade abrir caminho para que os humanos se tornassem senhores da realidade natural e social. (...) A ciência contemporânea, porém, acredita que não contempla nem descreve realidades, mas a constrói intelectual e experimentalmente nos laboratórios. Essa visão pós-moderna da ciência como engenharia e não como conhecimento, desprezando a opacidade do real e as difíceis condições para instituir as relações entre o sujeito e o objeto, leva à ilusão de que os humanos realizariam, hoje, o sonho dos magos da Renascença, isto é, serem deuses porque capazes de criar a própria realidade e, agora, a própria” (CHAUÍ, Marilena. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: UNESP, 2001. p. 23-24).

³ O conceito de biotecnologia adotado no presente trabalho diz respeito a qualquer aplicação de conhecimento e técnicas aplicadas à vida, tanto animal como humana. Tendo em vista o caráter filosófico do artigo, prefere-se adotar esse conceito mais amplo para uma melhor identificação das observações que serão feitas a seguir.

⁴ MOSER, Antônio. **Biotecnologia e bioética: para onde vamos?**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. p. 106.

aparece apenas na produção, como também no que se refere à regeneração da saúde e do meio ambiente.

O desenvolvimento das novas biotecnologias vem crescendo e o seu aproveitamento tem sido notado em diversas instâncias. Iniciando pelas contribuições obtidas principalmente na área da saúde. Destaca-se aqui, informações obtidas de acordo com a Sociedade Brasileira de Biotecnologia⁵:

A biotecnologia, embora seja uma ciência ainda jovem, já mostrou seu potencial para melhoria da qualidade de vida do homem. Neste particular, a biotecnologia voltada diretamente para o ser humano já deu suas primeiras contribuições, a exemplo da insulina transgênica, produzida por bactérias. O potencial à frente é enorme, passando pela diagnose e cura de doenças fatais, de novos medicamentos, redução do custo de produção de medicamentos de grande uso, produção de tecidos e órgãos para transplante, etc.

Assim, acredita-se que a população tenha muito a ganhar com esses avanços, os quais têm possibilitado a cura de doenças e a melhora na qualidade de vida de indivíduos acometidos com doenças crônicas como por exemplo o diabetes. Os benefícios trazidos pela biotecnologia são dignos de profundos debates por meio dos detentores do poder da sociedade e também dos que possuem a força econômica, pois trata-se de um conhecimento que traz desenvolvimento e qualidade de vida. Vale ressaltar que a biotecnologia cria também na sociedade uma série de questões quanto a sua aplicabilidade e jogo de valores que lhe será imposta, como bem explica Alejandra Rotania⁶:

A replicação e a mutação tecnológica das espécies, isto é, a intervenção no processo natural dos organismos e a reformulação, modificação e correção ou inovação propiciadas pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia da vida e os novos dilemas que se apresentam para a consciência humana, outorgam uma clara permissão para o desenho do atual estado de arte. Um passo inicial imprescindível consiste em debruçar-se sobre fatos da ciência e da tecnologia da vida reprodutiva humana, bem como traçar as perspectivas do desenvolvimento ulterior. A partir deste traçado será válido inquirir sobre as questões valorativas e normativas essenciais que estão em pauta hoje para a humanidade e que se dirigem à cosmovisão particular que fundamenta a natureza do conhecimento e do agir contemporâneos.

O surgimento e aproveitamento das novas biotecnologias far-se-á necessário, com mais freqüência. Exemplos disso ocorreram com o surgimento de epidemias,

⁵ BRASIL. **Sociedade Brasileira de biotecnologia**. Disponível em: <http://www.sbbiotec.org.br/web_pub_vis.php?idu=0&stu=0&idp=1> . Acesso em: 26 ago. 2009.

⁶ ROTANIA, Alejandra Ana. **A celebração do Temor**: biotecnologias, ética e feminismo. Rio de Janeiro: E-papers, 2001. p. 69.

como a febre amarela, a tuberculose e atualmente com a gripe H1N1⁷ e com a aplicação de biotecnologia, pode-se salvar milhares de vidas. Percebe-se, então, que no âmbito da saúde pública, o desenvolvimento da biotecnologia vem recebendo maior atenção, como destaca Suzanne Serruya, do Ministério da Saúde⁸:

O aprimoramento da saúde pública está diretamente ligado ao desenvolvimento da biotecnologia. Exemplos disso são as pesquisas científicas em andamento e o Programa nacional de competitividade em Vacinas [Inovacina], desenvolvido pela Fundação Oswaldo Cruz do Ministério da Saúde. Por meio deles, o governo Federal vem aumentando a produção de vacinas, medicamentos e insumos para o tratamento de diversas Doenças, especialmente das chamadas doenças negligenciadas como a malária, Doença de Chagas, hanseníase e outras, que acometem populações de países em desenvolvimento, mas que, por estarem erradicadas em nações desenvolvidas, não recebem a atenção adequada da indústria farmacêutica.

Atualmente, é necessário entender que a humanidade deve evoluir harmoniosamente com a biotecnologia, que vem garantindo milhares de benefícios ao ser humano, tais como: os transplantes, transfusão de sangue, medicamentos, dentre outros. São inúmeros os benefícios trazidos com o progresso da biotecnologia para a sociedade, como bem demonstra Vanessa Iacomini⁹:

A evolução da biotecnologia fez as pessoas perceberem que se inicia uma nova esfera de importância humana, destacando a busca pelas múltiplas inovações relativas aos processos e formas de vida. Em verdade, atualmente a biotecnologia invadiu os organismos vivos [animais, plantas e microorganismos e outro material biológico] e seus subgrupos celulares, para trabalhar a matéria viva e obter dela um resultado útil, para a fabricação ou modificação de produtos que implicam melhorias na qualidade de vida do ser humano, otimizando de uma maneira racional a forma como se interagem com a natureza de modo a suprirem as necessidades de sobrevivência,

O objetivo desejado com a biotecnologia é exatamente buscar a melhoria na qualidade de vida do ser humano sem desrespeitar a vida humana. Qualquer outro resultado deve ser excluído, pois, acarretará em sérios riscos para a sociedade moderna, que tem no bem-estar do indivíduo a essência para a sua existência. As ciências biomédicas só devem ser aplicadas quando propiciem um elevado grau de segurança, caso contrário poderão por em risco o indivíduo que se sujeitou à pesquisa.

⁷ Vulgarmente conhecida como gripe suína.

⁸ SERRUYA, Suzanne. **Biotecnologia**: avanços para saúde pública do Brasil. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=24540>. Acesso em: 25 ago. 2009.

⁹ IACOMINI, Vanessa. **Propriedade intelectual e biotecnologia**. Curitiba, PR: Juruá, 2007. p. 16.

1.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIREITO PERANTE O DESENVOLVIMENTO BIOTECNOLÓGICO

Com a enorme transformação social que a biotecnologia trouxe a sociedade, é imperioso que o direito esteja preparado para suportar tais mudanças e apresentar respostas a própria sociedade. Permanecendo com o mesmo enfoque, Luiz R. Prado¹⁰ acrescenta questões altamente relevantes e que merecem estudos e reflexões na comunidade jurídica e acadêmica:

[...] o progresso científico, à margem da perspectiva jurídica, pode acarretar graves inconvenientes, dando lugar, inclusive, a danos irreversíveis para a humanidade. Assim, se de um lado o sistema jurídico está obrigado a amparar o desenvolvimento científico e tecnológico, de outro deve também fixar de maneira precisa e clara os limites de sua ingerência na vida das pessoas.

O direito como mecanismo de ordem e paz social não pode deixar a sociedade a mercê dos experimentos biotecnológicos. Terá que se desenvolver a tal ponto que consiga proteger o ser humano e impedir riscos de possíveis tormentos causados por ele próprio. Para um maior entendimento, cabe aqui citar o conceito de dignidade da pessoa humana, segundo Ingo Sarlet¹¹:

[...] a dignidade da pessoa se encontra, de algum modo, ligada [também] à condição humana de cada indivíduo, não há como desconsiderar a necessária dimensão comunitária [ou social] desta mesma dignidade de cada pessoa e de todas as pessoas, justamente por serem todos reconhecidos como iguais em dignidade e direitos [na iluminada fórmula da Declaração Universal de 1948] e pela circunstância de nesta condição conviverem em determinada comunidade.

Neste mesmo entender, Maria C. Brauner e Serli G. Bölter¹² alertam sobre a necessidade do desenvolvimento jurídico nesse novo ramo da tecnologia, que pode afetar diretamente a integridade física e psíquica do indivíduo:

¹⁰ PRADO, Luiz Regis. **Direito Penal do Ambiente**: Meio Ambiente, patrimônio cultural, ordenação do território e biossegurança (com a análise da Lei 11.105/2005). São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. p. 550-1.

¹¹ SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org). **Dimensões da Dignidade**: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2005. p. 22-23.

¹² BRAUNER, Maria Cláudia Crespo; BÖLTER, Serli Genz. O Ser Humano e o Corpo: contribuições da bioética e do biodireito para a proteção dos direitos de personalidade. In: PEREIRA, Agostinho

A construção de uma legislação coerente e aplicável poderá evitar abusos e desvios na seara biotecnológica, em face da necessidade de controle social da biotecnologia e de distribuição eqüitativa de seus benefícios.

Encontrar a maneira de assegurar que o corpo humano seja respeitado e protegido e que não se transforme em mercadoria constitui o desafio que requer o envolvimento da área do Direito, no intuito de se construir um sistema jurídico direcionado a responder aos novos e polêmicos dilemas da modernidade.

Caberá também ao direito estar ciente de que a biotecnologia traz a sociedade grandes melhorias na qualidade de vida, ou seja, os benefícios trazidos por ela na sociedade contemporânea são de suma importância para a evolução da espécie humana. Com isso chega-se a um paradoxo: tentar proteger a sociedade e o ser humano das biotecnologias, mas também não atuar como uma força impeditiva de seu desenvolvimento. Esse ponto de equilíbrio será o grande objetivo que o direito terá na sociedade moderna no que diz respeito as transformações sociais trazidas pela ciência.

2. ASPECTOS NEGATIVOS DA BIOTECNOLOGIA PARA A SOCIEDADE

A grande problemática em torno dos avanços da biotecnologia está na forma como ela é concebida. O objetivo dela, muitas vezes, é a autopromoção de seus criadores na busca do lucro financeiro que possibilita, assim, mais destaque na sociedade. Por causa disso acabam por criar instrumentos que podem prejudicar a espécie humana, quando o uso e a aplicação dessas biotecnologias não estão sendo guiadas pela bioética, desrespeitando, dessa forma, o princípio da dignidade da pessoa humana. Com grande aprofundamento no assunto, Maria A. Minahim¹³ aponta com clareza essa problemática:

As pessoas vivem um sentimento de insegurança em face de ameaças, que são identificadas como provenientes da própria ciência e de ações vinculadas ao manejo das novas tecnologias, sobretudo quando estas são aplicadas no campo da medicina e da genética.

Oli Koppe; CALGARO, Cleide. **Direito ambiental e biodireito**: da modernidade à pós-modernidade. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2008. p. 187.

¹³ MINAHIM, Maria Auxiliadora; PRADO, Luiz Regis. **Direito penal e biotecnologia**. São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, 2005. p. 24.

A autora¹⁴ acrescenta, ainda, a importância do uso ético na aplicação das novas biotecnologias e do dever do direito em fiscalizá-las:

Desde as possibilidades de inseminação artificial ao mapeamento do genoma e à engenharia genética, tem-se questionado, de forma por vezes alarmista, o destino da humanidade em face das possibilidades de manipulação proporcionadas por tais técnicas. O medo de destruição da espécie – que reflete o temor da perda da própria identidade – tem dado causa a uma série de reflexões sobre as dimensões morais das técnicas resultantes desse desenvolvimento e enfatizando o compromisso do direito com a concretização de uma ética voltada para preservação da dignidade humana.

O poder tecnológico alcançado pela humanidade no século XIX e início do século XX é de tamanha proporção que a inserção de certas tecnologias na sociedade pode acarretar em uma perda na essência da vida humana, desde a desconfiguração biológica até a cadeia genética. Essa força alcançada pela biotecnologia nos dias atuais é de suma importância para a humanidade, entretanto, requer certos cuidados nas suas aplicações. Para uma melhor compreensão do impacto que a biotecnologia alcançou, oportunamente se faz necessária a colocação de Ana P. Myszczyk¹⁵:

[...] os avanços biotecnológicos obtidos no século XX, principalmente com a engenharia genética, foram de tal magnitude que já é corrente o entendimento de que, se o século XX foi o século da Física, o século XXI será o da Biologia. Pela primeira vez na História tem-se conhecimento científico suficiente para fazer a descrição completa da vida em seu nível básico: a descrição do código genético de cada ser. Além disso, as descobertas sobre o genoma humano já nos trazem a possibilidade de, mesmo que num breve futuro, reinventar as características dos seres humanos, de determinar como se quer o ser humano no passado, presente e futuro. Este leque de possibilidades faz surgir muitos debates sobre o mapeamento e sequenciamento do genoma humano, sua validade e as implicações advindas destes avanços biotecnológicos. Temas como bioética, eugenia, clonagem, testes genéticos e pesquisas com seres humanos povoam nosso dia-a-dia, trazendo à tona inúmeros questionamentos sobre os limites que devem ser impostos à pesquisa e manipulação dos genes humanos.

O surgimento de dúvidas a cerca do real poder de alcance da biotecnologia deve ser visto com cautela pela sociedade e órgãos competentes, ao passo que tudo o que pode acarretar em malefícios para a sociedade e o indivíduo não poderá ser permitido, para que não sejam assumidos riscos que depois não possam ser

¹⁴ Op. Cit. 2005. p. 25.

¹⁵ MYSZCZYK, Ana Paula; **Genoma humano**: limites jurídicos à sua manipulação. Curitiba: Juruá, 2005. p. 43.

remediados. Muito bem demonstra Jürgen Habermas¹⁶ sobre um dos limites que a biotecnologia pode ultrapassar e que poderá trazer grandes prejuízos ao ser humano:

[...] um dia quando os adultos passarem a considerar a composição genética desejável dos seus descendentes como um produto que pode ser moldado e, para tanto, elaborarem um *design* que lhes pareça apropriado, eles estarão exercendo sobre seus produtos geneticamente manipulados uma espécie de disposição que interfere nos fundamentos somáticos da autocompreensão espontânea e da liberdade ética de outra pessoa e que, conforme parecer até agora, só poderia ser exercida sobre objetos, e não sobre pessoas. [...] Essa nova estrutura de imputação resulta da confusão de limites entre pessoas e coisas [...].

A transformação do indivíduo, que participa de pesquisas científicas que buscam aperfeiçoamento das biotecnologias, em um objeto de pesquisa é a grande problemática em torno do grande desenvolvimento que está ocorrendo na sociedade contemporânea com a tecnologia e suas aplicações na vida humana. Pensando nisso, Simone B. de Oliveira¹⁷ atenta-se para o uso ético e moral dessas biotecnologias:

Envolvidos, sobretudo, no progresso da ciência, muitas vezes os experimentos são desenvolvidos sem discutir qualquer valoração: o ético e o moral são deixados de lado para chegar-se ao final da pesquisa, sem o que ela se tornaria inviável. É o tudo vale em nome da Ciência. É o tudo vale em nome do avanço tecnológico. É como se este fim justificasse o rompimento com todos os atuais valores morais e éticos existentes em cada um e vigentes na sociedade.

Os avanços biotecnológicos devem existir, pois desenvolve, como já comprovado, a qualidade de vida do ser humano, porém, ele é uma atividade de meio onde o fim deve ser a melhora no bem-estar da vida. A autora supracitada critica que atualmente tudo vale em nome da ciência, quando a necessidade atual é de afirmar que tudo vale em nome da vida humana. Se faz oportuno as observações de Maria Brauner¹⁸:

A rapidez com que as técnicas se multiplicam demonstra a necessidade de tratar a questão conjugando diferentes perspectivas; destacando-se a preocupação em não tolher a liberdade da pesquisa e, por conseguinte, os

¹⁶ HABERMAS, Jürgen. **O futuro da natureza humana: a caminho de uma eugenia liberal?**. Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 19.

¹⁷ OLIVEIRA, Simone Born de. **Da bioética ao direito: manipulação genética & dignidade humana**. Curitiba, PR: Juruá, 2002. p. 54.

¹⁸ BRAUNER, Maria Claudia Crespo. Biotecnologia e produção do direito: considerações acerca das dimensões normativas das pesquisas genéticas no Brasil. In: SARLET, Ingo Wolfgang; LEITE, George Salomão.(Org.) **Direitos fundamentais e biotecnologia**. São Paulo: Método, 2008. p.178.

avanços científicos e ao mesmo tempo, assegurar o direito à saúde e à integridade física dos indivíduos (...).

Simone B. de Oliveira acrescenta, ainda, que¹⁹ “filósofos, religiosos, biólogos, médicos e juristas, entre tantos outros, têm discutido ética e moral, assim como também outras questões vinculadas a bioética, haja vista o estágio atual do desenvolvimento da biotecnologia”. Por isso a importância do desenvolvimento biotecnológico ser acompanhado de perto pela bioética, para que possa ter o devido respeito a vida humana e o biodireito para regulamentar as ações derivadas dessa nova área na sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se afirmar que na sociedade contemporânea o desenvolvimento biotecnológico trouxe inúmeros benefícios para a sociedade e para a qualidade de vida dos indivíduos. Existe, porém, o risco que tais biotecnologias causam por serem aplicadas diretamente a vida humana. Tal risco deverá ser controlado e estudado para que danos irreversíveis não sejam causados. Tendo em vista os danos irreparáveis que poderão ser causados pela biotecnologia.

Na sociedade contemporânea existem nortes, como a bioética, que podem apresentar respostas as complexidades que são apresentadas pela biotecnologia. Contudo, carecem ainda de melhor aprofundamento, tendo em vista o surgimento em larga escala das novas ciências da vida.

O dever do Estado é de agir como fonte norteadora das novas biotecnologias que tenderão a ser manipuladas pelo setor econômico da sociedade. A função do Estado será de agir como protetora da vida humana, sem que com isso impeça o desenvolvimento biotecnológico que tanto pode contribuir na qualidade de vida do ser humano.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS:

¹⁹ OLIVEIRA, Simone Born de. **Da bioética ao direito**: manipulação genética & dignidade humana. Curitiba, PR: Juruá, 2002. p. 37.

BRASIL; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; PINTO, Antonio Luiz de Toledo; CÉSPEDES, Livia. **Leis, etc.. Códigos civil, comercial, processo civil e constituição federal**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Sociedade Brasileira de biotecnologia. Disponível em:<
http://www.sbbiotec.org.br/web_pub_vis.php?idu=0&stu=0&idp=1> . Acesso em 26 de agosto de 2009.

BRAUNER, Maria Claudia Crespo; BÖLTER, Serli Genz. O Ser Humano e o Corpo: contribuições da bioética e do biodireito para a proteção dos direitos de personalidade. In: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. **Direito ambiental e biodireito**: da modernidade à pós-modernidade. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2008.

BRAUNER, Maria Claudia Crespo. Biotecnologia e produção do direito: considerações acerca das dimensões normativas das pesquisas genéticas no Brasil. In: SARLET, Ingo Wolfgang; LEITE, George Salomão.(Org.) **Direitos fundamentais e biotecnologia**. São Paulo: Método, 2008.

CHAUÍ, Marilena. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: UNESP, 2001.

DALVI, Luciano. **Curso Avançado de Biodireito – Doutrina, Legislação e Jurisprudência**. Florianópolis: Conceito Editorial, 2008

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do Biodireito**. 2.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2002.

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

IACOMINI, Vanessa. **Propriedade intelectual e biotecnologia**. Curitiba, PR: Juruá, 2007.

LEITE, Eduardo de Oliveira. **Bioética e Biodireito**. Rio de Janeiro, RJ: Forense, 2004.

MINAHIM, Maria Auxiliadora; PRADO, Luiz Regis. **Direito penal e biotecnologia**. São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, 2005.

MOSER, Antônio. **Biotecnologia e bioética**: para onde vamos?. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

MYSZCZUK, Ana Paula. **Genoma humano**: limites jurídicos à sua manipulação. Curitiba: Juruá, 2005.

OLIVEIRA, Simone Born de. **Da bioética ao direito**: manipulação genética & dignidade humana. Curitiba, PR: Juruá, 2002.

PRADO, Luiz Regis. **Direito Penal do Ambiente**: Meio Ambiente, patrimônio cultural, ordenação do território e biossegurança (com a análise da Lei 11.105/2005). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

ROCHA, João Carlos de Carvalho. **Direito Ambiental e Transgênicos**: Princípios Fundamentais da Biossegurança. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

ROTANIA, Alejandra Ana. **A celebração do Temor**: biotecnologias, ética e feminismo. Rio de Janeiro: E-papers, 2001

SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org). **Dimensões da Dignidade**: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2005.

SERRUIA, Suzanne. **Biotecnologia**: avanços para saúde pública do Brasil. Disponível em:<

http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=24540> Acesso em 25 de agosto de 2009.