

# BIOÉTICA: BIOPODER, BIODIREITO E BIOTECNOLOGIA

## UM OLHAR PARA A VIDA

Rafael de Carvalho Xavier

---

Mestre em Bioética pela *Universidade Europeia do Atlântico*. Professor de Bioética no Centro de Estudos Filosófico-Teológicos *Redemptoris Mater* de Brasília.  
E-mail: rc.xavier@hotmail.com

**Resumo:** O artigo trabalha com os conceitos de biopoder e biopolítica. Trata a partir da explicitação destes conceitos uma esclarecimento de um fenômeno atual: a relação entre poder e o desenvolvimento técnico da biologia. Considera a problematização que envolve a expansão no campo da biologia repercutida no direito, nas funções governamentais, e a consequência prática refletida pela bioética. O artigo considera de um lado a recente formação destes novos conceitos úteis para a compreensão de uma problemática presente na atual bioética, e também a emergência de temas relacionados a ele.

**Palavras-chave:** Bioética. Biopoder. Biodireito. Biotecnologia.

**Abstract:** The article works with the bio power and bio politic concepts. They clarify an actual phenomenal through the explication of those concepts: power and the technical development of the biology. It consider as a problem, which is involved in the expansion in the field of the biology that ask its rights in the governmental functions and reflective practical consequences by the bioethics. The article considers useful on one side the recent formation of those new concepts to understand the present problem in the actual bioethics and the emergence of other themes related to it.

**Keywords:** Bioethics. Biopower. Biorights. Biotechnology.

**Resumen:** El artículo trabaja con los conceptos de biopoder y biopolítica. Trata, partiendo de la

explicitación de estos conceptos, la aclaración de un fenómeno actual: la relación entre poder y el desenvolvimiento técnico de la biología. Considera la problemática que envuelve la expansión en el campo de la biología y que repercute en el derecho, en las funciones gubernamentales y su consecuencia práctica reflejada en la bioética. El artículo considera por un lado la formación reciente de estos nuevos conceptos útiles para la comprensión de una problemática presente en la bioética actual y también la emergencia de los temas relacionados con él.

**Palabras clave:** Bioética. Biopoder. Bioderecho. Biotecnología.

**Sommario:** L'articolo vuole chiarire i concetti di biopotere e biopolitica; per fare ciò, ha come punto di partenza l'esplicitazione di questi concetti alla luce di un fenomeno del nostro tempo, ovvero, il rapporto tra potere e sviluppo tecnico della biologia. Considera la problematica esistente che, in certo qual modo, può avere a che fare con l'espansione nel campo della biologia e la sua ripercussione nel diritto, nelle funzioni governamentali per trarre, poi, la conseguenza pratica nella bioetica. L'articolo considera la recente formazione di questi nuovi concetti per la comprensione di un problema molto attuale presente nella bioetica e, allo stesso tempo, cercando di mettere in rilievo l'emergenza dei temi ad esso legati.

**Parole chiave:** Bioetica. Biopotere. Biodiritto. Biotecnologia.

**Résumé:** L'article travaille avec les concepts de

*biopouvoir et biopolitique. Il expose, à partir de l'explicitation de ces concepts, une clarification d'un phénomène courant : la relation entre le pouvoir et le développement technique de la biologie. Il considère la problématisation impliquant l'expansion dans le domaine de la biologie répercutée au droit, dans les fonctions gouvernementales et la conséquence pratique*

*réfléchi par la bioéthique. L'article considère d'un côté la formation récente de ces nouveaux concepts utiles pour la compréhension d'une problématique présente dans la bioéthique actuelle, en même temps que l'émergence des questions qui s'y rattachent.*

**Mots-clés:** Bioéthique. Biopouvoir. Biodroit. Biotechnologie.

Já de plano é possível conceituar biopoder adotando-se as palavras de Mendes, conforme o autor afirma:

*O biopoder é uma instrumentalidade que se soma à disciplina, havendo algo como uma sobreposição, uma complementação de táticas. Como nos lembra Machado, a tematização do Estado adquire, a partir de então, uma importância que não existia em Foucault e, por conseguinte, abriu campo para as investigações que se debruçariam sobre práticas de gestão de governo ou aquilo que o filósofo francês denominou "governamentalidade"<sup>1</sup>.*

Essa análise identificará que a população é o objeto de conhecimento da governamentalidade, definindo-se como saber mais relevante a economia e como mecanismo básico de atuação os "dispositivos de segurança". Traçando-se um novo paralelo com as ciências humanas, levando em conta a forma do biopoder, abre-se espaço para vislumbrar o que Machado (2007) teria observado:

*Se as ciências humanas têm como condição de possibilidade política a disciplina, o momento atual da análise [genealógica de Foucault] parece sugerir que o 'bio-poder', a 'regulação', os 'dispositivos de segurança' estão na origem de ciências sociais como a estatística, a demografia, a economia, a geografia, etc (Mendes, 2011).*

---

1 MENDES, I. O que é biopoder.; 2011. Disponível em: <[www.ibamendes.com/2011/01/o-que-e-biopoder.html](http://www.ibamendes.com/2011/01/o-que-e-biopoder.html)>. Acessado em 10 de out. de 2016.

Para Foucault (Foucault M. , 2004), a “velha potência da morte em que se simbolizava o poder soberano” será agora recoberta pela “administração dos corpos [poder disciplinar] e pela gestão calculista da vida [biopoder]”. Para o filósofo, a vida não representará mais esse lugar inacessível, e veremos que o biológico passa a ocupar um lugar central na problemática política. Não mais sobre a ameaça de morte veremos o exercício de poder alicerçado, como é o exemplo do poder soberano.

Iba Mendes (Mendes, 2011) entende que esta conceituação de biopoder, dentro da narrativa estabelecida acerca de poder por Foucault, pode ser apresentada a partir da comparação com o poder soberano. Nesse sentido, veremos erguer-se o império do biopoder sobre uma instrumentalidade que se encarrega não da morte, mas que se ocupa de conhecer, organizar e controlar a vida.

Esta é uma análise que é feita por Ana Paula Repolês Torres, a qual se alicerça no caráter positivo do poder (enquanto produção), em complementação à função negativa (enquanto repressão), sintetiza o itinerário no qual se verifica a articulação entre as características positivas do poder disciplinar – isto é, tornar os corpos dóceis e úteis – e do biopoder, representado como uma estratégia de governo de uma população (Torres, 2007).

Nesse sentido, segundo Torres (Torres, 2007), relativamente à questão do poder, é importante se frisar que Foucault passa a considerá-lo como algo positivo, na medida em que o mesmo age sobre indivíduos livres que possuem um poder de transformação, que se deixam incitar, seduzir, persuadir, e desse modo intervindo sobre os corpos de maneira a maximizar suas possibilidades.

Esse tipo de intervenção deverá ocorrer por meio da formação do sujeito como individualidade, o que se dá por meio da sujeição, da formação do homem-máquina pelos mecanismos disciplinares, utilizando-se técnicas de controle detalhado e minucioso que, articuladas a um saber, visa a tornar os corpos dóceis e úteis.

Por outro lado, para Iba Mendes, poderá ser por meio do governo de uma população, da “governabilidade”, enfatizando-se o homem enquanto espécie, ou seja, a ação do governo passa a ser sobre uma pluralidade, entendida esta enquanto massa global, e a intervenção se volta ao controle das regularidades, dos nascimentos, das mortes, das epidemias e outros fenômenos (Mendes, 2011).

Aproveitando-se tal ideia, vale a análise da importância do biopoder associado à ética, e, por conseguinte, à bioética. Há, desse modo, a presença da ética normativa, que cuida da investigação racional ou teoria dos padrões do correto e do incorreto, do mal e do bem, a respeito do caráter e da conduta, que uma classe de indivíduos *deve* aceitar. Tal classe pode ser considerada a humanidade em geral, mas também podemos pensar na ética médica, ética empresarial, ética governamental e outras como um conjunto de padrões que os profissionais em questão devem aceitar e observar.

Enquanto o poder disciplinar, como referimos, teve papel fundamental – levando-se em conta o foco sobre o corpo do louco, do delinquente, da criança aprendiz – para essa tarefa de isolamento e individualização; o biopoder dirigirá seus cuidados aos fenômenos ligados à população, à espécie humana vista como conjunto.

Dentro da assertiva de Torres, infere-se que o intuito desse cuidado é caracterizado pela pretensão de regulação não mais do gesto que o corpo do indivíduo deve produzir, mas sobre questões como a do nascimento, da mortalidade, a duração (a média do tempo) de vida das populações, enfim: aos fenômenos coletivos mais relevantes para assegurar a existência, a manutenção e a saúde desse corpo social. Isso não significa, contudo, uma substituição ou desativação do poder disciplinar (Torres, 2007).

A exemplo de uma ética de governo tem-se o caso recente no Brasil apresentado por Cláudio Lorenzo, presidente da Sociedade Brasileira de Bioética, que denuncia a atitude das empresas de planos de saúde. Tais organizações estão oferecendo ao Governo brasileiro atual a possibilidade

de fazerem o que é missão do Governo Federal: cuidar da saúde das pessoas muito pobres.

Lorenzo e Cunha (Lorenzo & Cunha, 2014) apresenta o seguinte desabafo em relação ao comportamento dos governantes do Partido dos Trabalhadores – PT no tocante ao cuidado com a saúde dos brasileiros. Ou seja, é missão do Governo cuidar da saúde de todos independente de serem ricos ou pobres. Entretanto, aos paupérrimos seria em primeira ordem, o que não vem ocorrendo, em face dos diversos problemas do Sistema Único de Saúde – SUS. Além do que, é notório que os planos de saúde são caríssimos. E assim, desabafa Lorenzo e Cunha:

*É impressionante notar como governantes do PT aprenderam nestes últimos anos a utilizar tão bem o cinismo retórico que quase sempre caracterizou o discurso oficial do poder político no Brasil. Primeiro, em setembro de 2011, já contando o governo com maioria na Câmara dos Deputados, a Emenda nº 29 (motivo de forte militância do partido em tempos passados) é aprovada de forma mutilada, sem determinar a obrigatoriedade de aplicação dos 10% da receita da União na saúde pública<sup>2</sup>.*

Em 2013, o mesmo governo começa a apontar as dificuldades de financiamento do sistema como justificativa no sentido de se alicerçar uma decisão “pragmática” que propõe uma transferência “ilegal e imoral de recursos públicos para empresas privadas”. Não se questiona sequer a qualidade dos serviços prestados pelos Planos, e se pensa em “subsidiar”, mesmo se sabendo tratar-se de planos de qualidade duvidosa, capazes de garantir o lucro das empresas a baixos preços, e com “propósitos absolutamente desarticulados dos princípios nos quais se sustenta a organização do sistema de saúde brasileiro” (Lorenzo & Cunha, 2014).

---

2 LORENZO C, CUNHA, T. *Bioética global na perspectiva da bioética crítica*. *Bioética*. 2014; 22(1): p. 116-25.

Do ponto de vista da bioética, ao se fazer uma análise, resta a pergunta no tocante à moralidade da decisão, além de quais os valores e sentidos ocultos que estariam sendo identificados. Lorenzo entende que, em princípio, estaria havendo uma enorme e perversa demagogia por meio de que grupos sociais que não tinham acesso a planos privados passam a sentir-se incluídos socialmente por tê-los, e atribuem isso ao governo, gerando capital político-eleitoral. Nesse mesmo propósito, em segundo plano, estaria mostrando e reafirmando para a sociedade brasileira que a universalidade do Sistema Único de Saúde – SUS se dirige ao universo dos mais pobres, principalmente (Lorenzo & Cunha, 2014).

A biopolítica no legado teórico de Foucault não se esgota apenas na renovação de áreas já estabelecidas de conhecimento, mas se deixa comprovar, e talvez de maneira ainda mais evidente, na capacidade de formular conceitos que instigam a formação de novos problemas e campos de investigação. Isto é exatamente o que está ocorrendo agora, um tanto tardiamente, com o conceito foucaultiano de biopolítica, que se tornou uma importante ferramenta para se compreender e diagnosticar as crises políticas do presente.

O próprio Foucault nos deixou reservada uma surpresa analítica inusitada, expressa na articulação inovadora entre biopolítica, biogenética e governo econômico de populações, temas de seu último curso a respeito do assunto, o nascimento da biopolítica, de 1978-1979 (Foucault M. , Nascimento da Biopolítica. Curso no Collège de France (1978-1979)., 2008).

O conceito de biopolítica tardou quase duas décadas até ser devidamente compreendido, absorvido e apropriado por outros autores e foi apresentado por Foucault em 1976 (Foucault M. , Em defesa da sociedade. Curso no Collège de France (1975-1976)., 1999). Procuraremos adiante apresentar uma pequena reconstituição do percurso teórico pelo qual Foucault chegou à formulação original deste conceito para, em seguida, apontar, nas páginas finais deste ensaio, como o conceito da biopolítica foi retomado e redefinido

no pensamento de um dos principais teóricos contemporâneos da política, Giorgio Agamben (Agamben, 1998).

Dois motivos relacionados entre si podem explicar por que a importância do conceito de biopolítica para a compreensão dos dilemas políticos do presente tardou quase quinze anos para ser reconhecida.

Em primeiro lugar, para reconhecê-lo, era fundamental ultrapassar a rigidez dicotômica da distinção ideológica tradicional entre esquerda e direita, aspecto que já se encontrava presente na análise foucaultiana do caráter biopolítico não apenas do nazismo e do stalinismo, mas também das democracias liberais e de mercado.

Em segundo lugar, o fenômeno da biopolítica só poderia ser entendido enquanto forma globalmente disseminada de exercício cotidiano de um poder estatal que investe na multiplicação da vida por meio da aniquilação da própria vida, a partir do advento recente da política transnacional globalizada e 'liquefeita', segundo a terminologia de Bauman (Bauman, 2004).

Acredita-se que foi com as transformações sociais das últimas décadas, sobretudo com a chegada das redes que iniciaram o processo de substituição do modelo disciplinar de sociedade pelo modelo de "sociedade de controle", articulada em redes de visibilidade absoluta e comunicação virtual imediata, que se constituiu o paradigma a partir do qual Toni Negri e Michael Hardt puderam formular seu conceito de "Império", no centro do qual se encontra, justamente, uma apropriação do conceito foucaultiano de biopolítica, redefinido agora em termos da biopotência da Multidão (Negri & Hart, 2002).

Na opinião de André Duarte, ao mesmo tempo em que eram depositários de um conjunto de análises e conceituações previamente estabelecidas, os conceitos foucaultianos de biopolítica e biopoder surgiram como o ponto terminal de sua genealogia dos micro poderes disciplinares, iniciada nos anos 70, os quais também inauguraram deslocamentos em relação àquilo que o autor havia pensado anteriormente, em obras como "A Verdade e as

Formas Jurídicas” e “Vigiar e Punir” (Duarte, 2008).

Sabe-se que foi com a descoberta dos micropoderes disciplinares que visavam à administração do corpo individual – surgidos durante o século XVII em consonância com a gradativa formação de todo um conjunto de instituições sociais como o exército, a escola, o hospital, a fábrica e outros – que Foucault chegaria aos conceitos de biopoder e biopolítica.

Isso se deu porque o filósofo vislumbrou o aparecimento, ao longo do século XVIII e, sobretudo, na virada para o século XIX, de um poder disciplinador e normalizador que já não se exercia sobre os corpos individualizados nem se encontrava disseminado no tecido institucional da sociedade, mas se concentrava na figura do Estado e se exercia a título de política estatal que pretendia administrar a vida e o corpo da população. Inicia-se aí então o ponto de partida da genealogia foucaultiana (Duarte, 2008).

Foi pelo final da década de 70 que Foucault compreendeu que havíamos nos transformado em agentes econômicos que precisam valorizar e amplificar continuamente nossas capacidades e habilidades profissionais a fim de nos tornarmos competitivos para o mercado de trabalho (Foucault M. , 2004).

Vale dizer que o que ele antecipa nessas análises é justamente o fato – hoje em vias de se tornar realidade cotidiana, de que cada vez mais a biogenética será a via por meio da qual o *homo oeconomicus* tratará de potencializar suas capacidades e habilidades, ao mesmo tempo em que tentará controlar os fatores potenciais de risco – como doenças geneticamente herdadas, por exemplo – que podem colocá-lo em situações desfavoráveis na competição pelo sustento de sua vida.

Foucault compreendera muito rapidamente que sob condições neoliberais o mercado seria a instância a partir da qual se decidiria a manipulação do genoma humano, tornando irrelevante toda e qualquer discussão ética:

*[...] um dos interesses atuais da aplicação da genética às populações humanas é o de permitir reconhecer os indivíduos de risco e o tipo de risco que os indivíduos*



*correm ao longo de sua existência. Vocês me dirão: quanto a isso não podemos fazer nada, nossos pais nos fizeram assim. Por certo, mas quando se pode estabelecer quais são os indivíduos de risco, e quais são os riscos de que uma união de risco produza um indivíduo que terá tal ou qual característica quanto ao risco de que é portador, pode-se perfeitamente imaginar o seguinte: é que os bons equipamentos genéticos – isto é, [aqueles] que poderão produzir indivíduos de baixo risco ou cuja taxa de risco não será nociva para eles, para seus próximos ou para a sociedade – esses bons equipamentos genéticos vão certamente se tornar algo raro, e na medida em que serão algo raro podem perfeitamente [entrar], e é normal que entrem, no interior dos circuitos ou dos cálculos econômicos, isto é, nas escolhas alternativas.*

[...]

*E se vocês quiserem ter um filho cujo capital humano, entendido simplesmente em termos de elementos inatos e de elementos hereditários, seja elevado, verão que, da parte de vocês, será preciso todo um investimento, isto é, ter trabalhado o suficiente, ter renda suficiente, ter um estatuto social que lhes permitirá assumir como cônjuge ou como co-produtor desse futuro capital humano alguém cujo capital também será importante. Eu lhes digo isso de forma alguma beirando a brincadeira; é simplesmente uma forma de pensar ou uma forma de problemática que se encontra atualmente em estado de emulsão<sup>3</sup>.*

Na concepção de Duarte, a vida política entendida como forma-de-vida, orientada para a felicidade, só é concebível para além da cisão biopolítica instaurada pelo poder soberano, capaz de instaurar o estado de exceção e, assim, traçar o limite instável entre vida qualificada e vida nua (Duarte, 2008).

---

<sup>3</sup> FOUCAULT, M. *Nascimento da Biopolítica*. Curso no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes; 2008.

Noutras palavras, a consideração da vida política como forma-de-vida destinada à felicidade, visto que entregue à sua potencialidade, à sua capacidade de atualizar-se, depende em primeira instância da consideração de uma política paraestatal, que escape de uma vez por todas ao jogo e ao jugo biopolítico da soberania.

Citando Agamben (1998), Duarte conclui que só pode haver uma verdadeira comunidade política em se tratando de seres que não são em ato, que não são já de saída isto ou aquilo, que não possuem uma identidade que lhes tenha sido pré-designada:

*A experiência de pensamento de que se trata aqui é sempre experiência de uma potência comum. Comunidade e potência se identificam sem resíduo, pois a inerência de um princípio comunitário em cada potência é função do caráter necessariamente potencial de toda comunidade<sup>4</sup>.*

Sem dúvida, tais considerações podem parecer vagas e abstratas, talvez até mesmo frágeis. De todo modo, antes de abandoná-las apressadamente, caberia interrogar se elas não contêm a tradução atualizada da intuição foucaultiana segundo a qual, em face do biopoder, só resta lutar pela realização da vida em suas “virtualidades”, pela vida como “plenitude do possível” (Duarte, 2008).

O poder de decidir, ou o biopoder, está entrelaçado à bioética, na medida em que aflora e esboça a moralidade da decisão em que a governante brasileira nos faz questionar quais os valores e sentidos ocultos poderíamos nós identificar. Para o presidente da Sociedade Brasileira de Bioética – SBB, Cláudio Lorenzo (Lorenzo & Cunha, 2014) há uma clara “demagogia perversa através de quais grupos sociais que não tinham acesso a planos privados passam a sentir-se incluídos socialmente por tê-los”. Isso, em sua opinião, passa a ser atribuição do mérito todo para o governo, gerando capital político-eleitoral.

---

<sup>4</sup> AGAMBEN G. *Homo Sacer. El poder soberano y la nuda vida Calencia: Pre-textos*; 1998.

Por outro lado, reafirma o Governo para a sociedade brasileira que a universalidade do Sistema Único de Saúde – SUS se dirige, principalmente, ao universo dos mais pobres (Teixeira, 2011).

Vale dizer que, do ponto de vista da Biopolítica, ou mais claramente, da moralidade positiva, percebe-se cristalinamente um Partido dos Trabalhadores – PT brasileiro que ontem pregava ideais e normas declaradas a todos e acatadas por muitas pessoas, separando-se o correto do incorreto, do bem e do mal, a respeito do caráter e da conduta.

É sedição que esse grupo pode ser uma nação, uma entidade política, uma organização profissional. No caso em tela, estamos falando de um partido que, por duas décadas, pregou a moralidade e, nessa última, prega a corrupção e o oportunismo – de poder, de ganância financeira, de busca por votos, independe de mudanças de critérios de comportamentos.

Em relação à biotecnologia, vemos no primeiro volume de História da Sexualidade, bem como em Vigiar e Punir, que podemos observar o desenvolvimento e a proliferação das diversas categorias de anomalias no interior do corpo social – poderíamos pensar na figura do delinquente aqui – que estão relacionadas (e isso é fundamental!) às tecnologias de poder e saber, que não só deveriam delas se ocupar, como, mais importante, eliminá-las. Noutras palavras, valendo-se de Dreyfus e Rabinow, pode-se dizer que a:

*Expansão da normalização funciona através da criação de anormalidades que ele deve então tratar e reformar. Ao identificar cientificamente as anomalias, as tecnologias do biopoder estão na posição perfeita para supervisioná-las e administrá-las<sup>5</sup>.*

Ainda segundo os autores, há um deslocamento onde se empreende o movimento que leva uma questão – permaneçamos no caso do crime e do criminoso – afeta ao campo do discurso político para o campo da

---

<sup>5</sup> RABINOW P, DREYFUS H. FOUCAULT, M – *uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 1995.

linguagem neutra da ciência, alcançando o lugar da problemática técnica e, conseqüentemente, o domínio de intervenção do especialista (Rabinow & Dreyfus, 1995).

Biotecnologia é o conjunto de conhecimentos que permite a utilização de agentes biológicos (organismos, células, organelas, moléculas) para obter bens ou assegurar serviços. Ou seja, é também o conjunto de técnicas que permite à indústria farmacêutica cultivar microrganismos para produzir os antibióticos que serão comprados na farmácia. O saber que permite cultivar células de morango para a obtenção de mudas comerciais é Biotecnologia. E também é Biotecnologia o processo que permite o tratamento de despejos sanitários pela ação de microrganismos em fossas sépticas (ORT, 2011).

A Biotecnologia abrange diferentes áreas do conhecimento que incluem a ciência básica (Biologia Molecular, Microbiologia, Biologia celular, Genética, Genômica, Embriologia etc.), a ciência aplicada (Técnicas imunológicas, químicas e bioquímicas) e outras tecnologias (Informática, Robótica e Controle de processos).

Segundo a Doutora Ana Paula Pacheco Clemente, biotecnologia, não tão recente quanto a Bioética, torna-se polêmica e instigante com a manipulação genética a partir da descoberta do DNA (ácido desoxirribonucleico) fita dupla formada por bases nitrogenadas (adenina, guanina, citosina e timina) ligadas por pontes de hidrogênio onde está toda a informação necessária para a criação da vida DNA (Clemente, 2005).

Assim, a Biotecnologia é a aplicação de conhecimentos químicos e biológicos e de novas tecnologias nas áreas da saúde, de alimentos, química e ambiental. O profissional de Biotecnologia é multidisciplinar, pois entende tanto de biologia quanto de química, física, estatística e informática. Em laboratório, ele estuda o melhoramento genético, a criação e o gerenciamento de novos produtos, que podem ser medicamentos, ingredientes para alimentos industriais ou até mesmo uma planta.

Desse modo, vale dizer que mesmo antes da descoberta da fita de DNA os diagnósticos em saúde eram feitos por meio da análise dos cromossomos. Isto é, o procedimento era o de retirar e processar o sangue periférico e estabelecer a contagem do número de cromossomos bem como o padrão de coloração e tamanho para verificar a existência de alguma disfunção na mitose ou meiose que acarretasse uma síndrome genética (Clemente, 2005).

Com isso alguns dilemas bioéticos começaram a ser apresentados, entre eles a possibilidade de aborto nos casos em que havia a confirmação do diagnóstico de uma síndrome genética. O diagnóstico pré-natal, como é conhecido, técnica que retira líquido amniótico, sangue do cordão umbilical ou vilosidade coriônica era realizado para tal diagnóstico, e, concluído o laudo, a maioria das gestantes optavam pela interrupção da gestação. Isso fez com que alguns laboratórios parassem de oferecer tal serviço em função da ilicitude da prática de aborto no Brasil.

Na análise de Torres (2007), o biopoder pode expandir seus domínios sob o *slogan* da saúde – tornar as pessoas saudáveis –, da proteção, da securitização da vida – a arte de calcular, prever os riscos e os acidentes – isto é, de proteger-se de um possível fracasso na efetivação desses objetivos de segurança, de proteção da vida, não decorre uma destituição de ingerência, um obstáculo ao exercício de controles sobre a população (Torres, 2007).

Na área da microbiologia, a Biotecnologia tem como objetivo estudar fungos, bactérias, vírus e protozoários e as moléstias que eles causam em plantas e no organismo do homem e de animais, além de pesquisar métodos de utilização desses microrganismos na produção de alimentos e bebidas, como laticínios, cerveja e vinho.

Retornando ao DNA, importante mencionar que, em 1953, dois pesquisadores, Watson e Crick, descobriram a fita dupla de DNA e publicaram na revista NATURE que acreditavam estar trazendo, com esta descoberta, um pequeno benefício para a comunidade científica.

*A partir dessa data houve uma revolução nos métodos de diagnósticos genéticos. O exame em DNA foi sacralizado na década de 80, cientistas utilizavam de material biológico para investigações civis e criminais. O uso do exame em DNA começou a ser considerado um método infalível, era possível com pequenas amostras de material biológico, como sangue, sêmen, saliva e raiz de cabelo conseguir informações fidedignas de uma pessoa, animal ou vegetal<sup>6</sup>.*

Também atua a Biotecnologia em órgãos de controle ambiental, na avaliação e prevenção da contaminação da água e do solo. Com formação específica, trabalha como engenheiro, projetando, construindo e operando equipamentos que em escala industrial reproduzem processos que envolvam células vivas, empregados na fabricação de medicamentos, cosméticos, alimentos ou química em geral.

Desse modo, adotando-se as palavras de Dreyfus e Rabinow (Rabinow & Dreyfus, 1995), os autores afirmam que tal fracasso poderia sim representar “uma prova da necessidade de reforçar e estender o poder dos especialistas”, de sua intervenção, ou seja, talvez o campo de sua discricionariedade não tenha sido razoável, suficiente à prevenção dos riscos que afligem o corpo social. O especialista em imunologia emprega os microrganismos na produção de vacinas e medicamentos.

Em indústrias alimentícias e farmacêuticas, cuida do controle do crescimento microbiano e da segurança e higiene no ambiente de trabalho, assim como controla a qualidade do produto final. Em suma: havia a promessa da normalização e da felicidade por meio da ciência e da lei. Seu fracasso justificava a necessidade de reforçá-las.

A Engenharia Genética ocupa um lugar de destaque como tecnologia inovadora, seja porque permite substituir métodos tradicionais de produção (Hormônio de crescimento, Insulina), seja porque permite obter produtos

---

<sup>6</sup> CLEMENTE APP. *Biotecnologia e Bioética. Âmbito Jurídico*. 2005 Maio; 21(13).

inteiramente novos (Organismos transgênicos).

A Biotecnologia transforma nossa vida cotidiana. O seu impacto atinge vários setores produtivos, oferecendo novas oportunidades de emprego e inversões. Segundo Clemente (Clemente, 2005), por outro lado, no campo jurídico, o uso mais corriqueiro é investigação de paternidade. Pelo Código Civil brasileiro, as relações familiares eram constituídas por meio do matrimônio (hoje é considerada união estável também). A maternidade era sempre considerada certa, porém, a paternidade era presumida. Era pai aquele que estava casado com a mulher que deu à luz. Nos tempos atuais, com técnicas de reprodução assistida, precisa-se reavaliar o uso do exame em DNA como única prova nas ações de paternidade. Isto é:

*Com o uso de bancos de sêmen e óvulos para doação a terceiros e a possibilidade de gestação de substituição em casos de problemas fisiológicos é preciso muita cautela em tais investigações. Deve-se também investigar maternidade já que a mãe que deu a luz pode não ser a mãe que cedeu o óvulo. Tais situações que não poderiam ter sido previstas pelo ordenamento jurídico trouxeram vários complicadores nos pilares de filiação. Nesses casos o exame em DNA deve ser mais uma prova a constar dos autos do processo. É preciso lembrar que a falta de fiscalização em laboratórios que realizam tais exames proporcionou um aumento desses laboratórios com diminuição dos custos e muitas das vezes não é possível garantir a qualidade desses resultados<sup>7</sup>.*

Hoje contamos com plantas resistentes a doenças, plásticos biodegradáveis, detergentes mais eficientes, biocombustíveis, processos industriais e agrícolas menos poluentes, métodos de biorremediação do meio ambiente e centenas de testes diagnósticos e novos medicamentos.

Afirma Clemente (Clemente, 2005) que, para a Bioética existem várias implicações no uso desses exames, e a justiça brasileira tem entendido que

---

<sup>7</sup> CLEMENTE APP. *Biotecnologia e Bioética. Âmbito Jurídico*. 2005 Maio; 21(13).

a recusa do suspeito em realizar tal exame faz com que o mesmo assuma a paternidade biológica. Pelo código penal brasileiro, ninguém é obrigado a fornecer prova contra si mesmo. Questiona, assim, a cientista:

*Como fica a autonomia dessa pessoa que se recusar a fazer tal exame? E nos casos de gêmeos idênticos cujo exame em DNA é idêntico e a determinação só é possível pela impressão digital ou estudo da íris? Pela constituição federal considera-se a paternidade biológica, como resolver paternidade/ maternidade com técnicas de reprodução medicamente assistida onde terceiros participaram doando sêmen, oócitos e emprestando o útero para a gestação?*

Para atualizar os participantes do Congresso, Clemente (2005) afirmou que a técnica mais recente, conhecida como injeção intracitoplasmática de espermatozoide, foi descoberta em 1991. É uma variação da fertilização *in vitro* convencional, seguindo todas as etapas iniciais, porém, após a retirada dos oócitos, o embriologista escolhe um espermatozoide e transfere diretamente para o oócito. Aqui temos uma situação que deve ser avaliada pela bioética: com essa tecnologia, homens considerados inférteis podem se reproduzir com seu próprio material genético.

A bioética traz dilemas cada vez maiores com a utilização da reprodução medicamente assistida. A utilização de terceiros no projeto parental faz com que situações inusitadas sejam apresentadas diariamente. Não existe legislação específica, o código civil colocou alguns artigos na área de família, porém não houve a preocupação com o direito sucessório. Quanto ao material biológico se a reprodução for com material do casal a criança nascida dessa tecnologia terá direito a ser registrada a qualquer tempo do nascimento, mas se houve uso de material biológico doado só se tiver prévia autorização do pai, não foi questionada a autorização da mãe nos casos de oócitos doados<sup>8</sup>.

8 CLEMENTE APP. *Biotecnologia e Bioética. Âmbito Jurídico*. 2005 Maio; 21(13).



Observa Clemente (2005) que os questionamentos que a bioética traz à baila são muitos, de maneira que, para os dilemas apresentados, ainda não existe legislação específica que possa amenizar os conflitos gerados, sendo possível se observar que, a cada avanço da biotecnologia, esses vêm de forma inusitada, e cabe aos operadores do direito uma sensibilização para que, à luz da Bioética, as situações apresentadas possam ser solucionadas de forma igualitária, preservando sempre a dignidade humana, consoante a busca de justiça (Clemente, 2005).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAMBEN G. Homo Sacer. El poder soberano y la nuda vida Calencua: Pre-textos; 1998.

BAUMAN Z. Amor líquido. Sobre a fragilidade dos laços humanos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 2004.

CLEMENTE APP. Biotecnologia e Bioética. Âmbito Jurídico. 2005 Maio; 21(13).

DUARTE A. Sobre a biopolítica: de Foucault ao século XXI. Revista Cinética. 2008.

FOUCAULT, M. Em defesa da sociedade. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes; 1999.

\_\_\_\_\_. Naissance de la biopolitique Paris: Gallimard; 2004.

\_\_\_\_\_. Nascimento da Biopolítica. Curso no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes; 2008.

LORENZO C, CUNHA, T. Bioética global na perspectiva da bioética crítica. Bioética. 2014; 22(1): p. 116-25.

MENDES, I. O que é biopoder. 2011. Disponível em: <[www.ibamendes.com/2011/01/o-que-e-biopoder.html](http://www.ibamendes.com/2011/01/o-que-e-biopoder.html)>. Acessado em 10 de out. de 2016.

NEGRI A, HART, M. Império Barcelona: Paidós; 2002.

ORT P. O que é biotecnologia? 2011. Disponível em <[www.ort.org.br/biotecnologia](http://www.ort.org.br/biotecnologia)>. Acessado em 23 de Set de 2016.

RABINOW P, DREYFUS H. FOUCAULT, M – uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 1995.

TEIXEIRA, C. Os princípios do sistema único de saúde. In Saúde Md. Conferências Municipal e Estadual de Saúde. Salvador; 2011.

TORRES APR. O paradoxo da biopolítica: a atualidade da violência nas sociedades modernas a partir de Foucault e Arendt. *Controvérsia*. 2007 Jan-Jun; 3(1): p. 12-21.