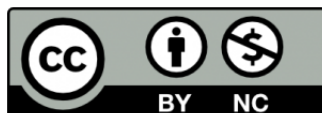




# Universidade de Brasília

## Repositório Institucional da Universidade de Brasília

*repositorio.unb.br*



**Este artigo** está licenciado sob uma licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

### **Você tem direito de:**

Compartilhar — copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato.

Adaptar — remixar, transformar, e criar a partir do material.

### **De acordo com os termos seguintes:**

Atribuição — Você deve dar o **crédito apropriado**, prover um link para a licença e **indicar se mudanças foram feitas**. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de maneira alguma que sugira ao licenciante a apoiar você ou o seu uso

Não Comercial — Você não pode usar o material para **fins comerciais**.

**Sem restrições adicionais** — Você não pode aplicar termos jurídicos ou **medidas de caráter tecnológico** que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.



**This article** is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

### **You are free to:**

Share — copy and redistribute the material in any medium or format.

Adapt — remix, transform, and build upon the material.

### **Under the following terms:**

Attribution — You must give **appropriate credit**, provide a link to the license, and **indicate if changes were made**. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

NonCommercial — You may not use the material for **commercial purposes**.

**No additional restrictions** — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Esta licença está disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

# Bioética e mapeamento genético na seleção de trabalhadores

## *Bioethics and genetic mapping in the selection of workers*

Albany Ossege<sup>1</sup>, Volnei Garrafa<sup>2</sup>

---

**RESUMO** O artigo analisa a ética na utilização do mapeamento genético, na seleção de trabalhadores. Discorre sobre a Terceira Revolução Industrial e o perfil genético dos trabalhadores, ponderando os prós e contras do possível uso da seleção genética. Discute a utilização das informações genéticas e sua repercussão na saúde do trabalhador, bem como as obrigações éticas envolvidas. Recorre aos fundamentos da bioética com foco nas Declarações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Finaliza ressaltando que o progresso científico e tecnológico deve ser entendido pelas empresas e pela legislação como instrumento de inclusão e acolhimento, e não como forma de discriminação e exclusão.

**PALAVRAS-CHAVE** Bioética; Mapeamento cromossômico; Trabalhadores; Mercado de trabalho.

**ABSTRACT** *The article examines ethics in the use of genetic mapping in the selection of workers. It discusses about the Third Industrial Revolution and the genetic profile of the workers, considering the pros and cons of the possible use of genetic selection. It discusses the use of genetic information and its repercussion on workers' health, as well as the ethical obligations involved. It appeals to the bioethics pleas with focus on the statements of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco). It concludes ensuring that scientific and technological progress must be understood by the companies and legislation as an instrument of inclusion and acceptance, and not as a form of discrimination and exclusion.*

**KEYWORDS** *Bioethics; Chromosomal mapping; Workers; Job market.*

<sup>1</sup>Universidade de Brasília (UnB), Programa de Pós-Graduação em Bioética – Brasília (DF), Brasil. ossege@terra.com.br

<sup>2</sup> Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva – Brasília (DF), Brasil. garrafavolnei@gmail.com

## Introdução

Este artigo tem como objetivo debater a eticidade da utilização do mapeamento genético na seleção de trabalhadores. Se, por um lado, a referida técnica pode proporcionar segurança à saúde dos operários no mercado de trabalho, por outro, pode suscitar variadas formas de discriminação genética.

A relevância do tema é corroborada pelo momento atual de desenvolvimento da humanidade a partir da Terceira Revolução Industrial, com a utilização massiva da informação e da comunicação, e do recurso de modernas tecnologias que objetivam aumentar a produção e a lucratividade a qualquer custo. Assim, o conhecimento prévio do perfil genético de trabalhadores passa a ser de grande interesse para as organizações empresariais, podendo abafar os interesses desses mesmos trabalhadores e, consequentemente, seus direitos.

Ao mesmo tempo, contudo, a utilização do mapeamento genético na seleção de trabalhadores pode protegê-los de postos de trabalhos insalubres ou que venham a desencadear patologias, proporcionando ao campo da saúde ocupacional a utilização de tal conhecimento para promover políticas de proteção à saúde do trabalhador, além de medidas de prevenção ao adoecimento laboral.

Diante dessas possibilidades, cabe a ponderação bioética sobre a eticidade da utilização desse conhecimento. Questões envolvendo o direito à privacidade da pessoa, à segurança individual e coletiva, além da atribuição de responsabilidades e obrigações, tornam-se imprescindíveis para que se possam analisar as implicações do conhecimento genético no âmbito laboral.

Neste trilha, o presente estudo buscará discutir, a partir da Terceira Revolução Industrial, a utilização do perfil genético e do mapeamento genético na seleção do trabalhador pós-moderno, nos processos relacionados à sua seleção para o mercado de trabalho.

Por fim, o texto reforça a necessidade do aporte bioético na condução do tema por meio da instituição de Termos de Consentimento Informado, firmados pelos trabalhadores, e de Termos de Responsabilidade Ética, firmados pelos empregadores. Tais pré-requisitos devem ser necessariamente incorporados às legislações especificamente relacionadas ao tratamento das informações genéticas e à sua utilização no campo laboral. Evidencia-se, com este artigo, a necessidade de sedimentar limites éticos ao uso dos dados genéticos dos trabalhadores.

## A Terceira Revolução Industrial e o perfil do trabalhador pós-moderno

Castells (1999) faz distinção entre duas Revoluções Industriais: a Primeira teria sido impulsionada pela descoberta da energia a vapor no final do século XVIII; e a Segunda, desencadeada pela invenção da energia elétrica em meados do século XIX. De acordo com Rossato (2001, p. 156), “a terceira revolução industrial caracterizou-se pelo grande avanço da tecnologia, automação dos processos e onipresença da informática”.

Para Quintaneiro, Barbosa e Oliveira (2003), as questões trabalhistas despontaram no século XVIII como consequência da Primeira Revolução Industrial e do surgimento da classe proletária. No entanto, com a Segunda Revolução Industrial, a eletricidade contribuiu para a reprodução em larga escala da capacidade produtiva do trabalhador, e os limites do ciclo de claridade do dia e escuridão da noite deixaram de ser referência de produção. Nesse período, as relações de trabalho passaram a ser cada dia mais discutidas, promovendo debates acalorados até os dias de hoje.

Atualmente, com a Terceira Revolução Industrial ou Revolução Tecnológica, questões que dizem respeito ao valor do trabalho

e à produtividade do trabalhador são redefinidas concomitantemente ao uso tecnológico cada vez mais acessível e barato para as empresas. Desta maneira, a tecnologia que constantemente traz inovações demanda também mudanças nas formas de gestão do trabalho e impõe aos empregados a utilização de novas ferramentas laborais e o aperfeiçoamento necessário para promover a melhoria da produtividade individual e, conseqüentemente, das instituições.

Neste sentido, podem-se perceber as transformações ocorridas nas empresas ao lembrarmos que, no período compreendido como Segunda Revolução Industrial, o trabalho desempenhado por seres humanos e animais começou a ser substituído por máquinas e equipamentos mais modernos. De acordo com Campos (2000), Fayol e seus seguidores criaram a Teoria Clássica em Administração, propondo a ideia de que, para que a empresa aumente sua eficiência, ela necessita optar por estruturas e funcionamentos apropriados. Deste então, as instituições têm como uma de suas metas encontrar novas formas de melhorar o desempenho de trabalhadores e máquinas com o aperfeiçoamento dos métodos de trabalho.

O modelo capital-trabalho desenvolvido na Segunda Revolução Industrial ainda hoje visa otimizar recursos, diminuir investimentos e auferir maiores lucros. Tal processo é a principal ferramenta que impulsiona o paradigma do capitalismo pós-moderno, sendo alicerce para novos padrões de gestão no campo industrial capitalista. Mattoso (1995) explica que a contemporaneidade traz mudanças sociais intensas, inclusive para os processos de trabalho, denominados Reestruturação Produtiva, ou Reconversão Econômica, ou Nova Ordem Econômica Mundial, ou Terceira Revolução Industrial.

Na atualidade, a tipologia do valor do trabalho tem se ressignificado. Na Primeira e na Segunda Revolução Industrial, a energia humana era potencializada nos corpos dos trabalhadores: o trabalho braçal

impulsionava o capitalismo e a lucratividade das empresas. Atualmente, com o advento da Terceira Revolução Industrial, este tipo de força produtiva tem se tornado o ativo secundário das organizações. O cérebro humano é que se destaca, o conhecimento individual torna-se cada vez mais valorizado, a capacidade da empresa de produzir conhecimento tem se mostrado como o novo padrão de lucratividade e desenvolvimento organizacional. Gorz (2005, p. 29) analisa este momento de transição assim:

É esta última [a inteligência geral], e não mais o trabalho social abstrato imensurável segundo um único padrão, que se torna a principal substância social comum a todas as mercadorias. É ela que se torna a principal fonte de valor e de lucro, e assim, segundo vários autores, a principal forma do trabalho e do capital.

As empresas contemporâneas tendem a adaptar-se ao novo padrão empresarial. Este movimento é impulsionado pela força produtiva tecnológica global, cujos avanços em tecnologia abrangem desde a mão de obra do trabalhador até a forma com que o mesmo significa e valoriza o seu próprio trabalho. Hoje, a força de trabalho ascendente é o 'capital intelectual', a racionalidade empresarial que impulsiona seu crescimento e desenvolvimento, configurando-se em uma nova forma de empreender. Klein (1998, p. 1) distingue o capital intelectual do financeiro: "Entenda como capital intelectual de uma empresa o seu conhecimento, experiência, especialização e diversos ativos intangíveis em vez do tangível, físico e financeiro".

A força de trabalho pós-moderna está no cérebro dos trabalhadores. A energia humana dos seus cérebros move a engrenagem que mantém vivas as empresas. Pelo menos por enquanto, as máquinas ainda não são totalmente capazes de produzir conhecimento por si só. Nonaka e Takeuchi (1997) corroboram este pensamento indicando que apenas os indivíduos podem criar conhecimento.

Diante desse cenário, pelo efeito das profundas e rápidas mudanças tecnológicas, se manter no mercado cada vez mais competitivo e capitalizar riquezas têm se tornado um desafio constante das organizações capitalistas. Para alcançar competitividade, as empresas selecionam e procuram reter profissionais inteligentes, criativos e motivados, de forma a gerar novos saberes que garantam sua constante sustentabilidade organizacional. A vida da empresa atual depende, portanto, dentre outras demandas, do capital humano extremamente qualificado e adaptado à realidade dos negócios.

Do mesmo modo, os profissionais contemporâneos sabem que sua empregabilidade, em um mundo laboral constituído por máquinas cada vez mais inteligentes, as quais fazem e/ou auxiliam desde trabalhos mais simples aos mais complexos, depende do grau de conhecimento e das competências que detêm ou estão dispostos a adquirir.

Diante das constantes exigências, por parte das empresas, de um grau mínimo de instrução para o exercício de atividades anteriormente consideradas simples e sem necessidade de comprovação de escolaridade, os trabalhadores têm sido levados a investir cada vez mais em educação profissional. Esta nova visão imposta aos trabalhadores é explicada por Gay (1998, p. 63):

No discurso da excelência, o trabalho é caracterizado não como uma obrigação dolorosa imposta sobre os indivíduos, nem como uma atividade realizada apenas por aquelas pessoas interessadas em satisfazer suas necessidades instrumentais. O trabalho é em si mesmo um meio para autorrealização, e o caminho para o lucro da empresa se constitui também um atalho para o autodesenvolvimento e crescimento do próprio indivíduo.

O chamado ‘capital humano’ vem se tornando uma ferramenta estratégica para os negócios das empresas. Para Senge (1990), é essencial para as empresas a promoção

do processo de aprendizado. Com a educação corporativa, nasce uma nova forma de relação capital-trabalho. Neste contexto, tem se formado um contingente de trabalhadores cada dia mais esclarecidos no tocante aos seus próprios direitos. Ainda assim, contudo, tal movimento não consegue erradicar os efeitos nocivos da mais-valia.

Para Oliveira (2003, p. 135), na

Terceira Revolução Industrial, ou Revolução Molecular-Digital, em combinação com o movimento de mundialização do capital, a produtividade do trabalho dá um salto mortal em direção à plenitude do trabalho abstrato.

O que impõe ao trabalhador pós-moderno uma insegurança constante em relação à sua qualificação e empregabilidade. A condição de trabalhador qualificado torna-se rapidamente transitória, demandando novos conhecimentos.

De acordo com Bell (1974, p. 146),

[...] a perda de importância da indústria repercute sobre o operariado. Ela acarreta uma diminuição do trabalho operário e, em contrapartida, um incremento do trabalho dedicado aos serviços”.

Ainda segundo o autor,

[...] a classe de operários manuais e não qualificados está-se reduzindo [...] enquanto [...] a classe dos trabalhadores qualificados vai se tornando predominante. (BELL, 1974, p. 380).

A heterogeneização do trabalho, diferencial do século XXI, impõe ao trabalhador a necessidade de adaptar-se a um mundo plural de atividades, com empregos que exigem funções multifacetadas e difusas. As perspectivas de postos de trabalho pluralizados estão pulverizadas no cotidiano social, como demonstra Carelli (2004, p. 17):

O trabalho temporário, o estágio, o trabalho em tempo parcial, autônomos, falsos autônomos, cooperados, trabalhadores organizados

em forma empresarial, eventuais, avulsos, freelancers, domésticos, diaristas, horistas, empreiteiros, subempreiteiros, trabalhadores com emprego partilhado (*job sharing*), trabalhadores à distância, contrato de solidariedade externo ou expansivo, trabalhadores engajados em contratos civis etc.

Assim, pode-se imaginar que a mudança de paradigma relacionada à potencialidade intelectual do trabalhador deve continuar impondo ao profissional do século XXI a mais-valia, uma vez que o mesmo se submete à lógica contemporânea da produtividade, que é inevitavelmente capitalista, e ainda em virtude da exigência de adequação do trabalhador ao perfil dos poucos postos de trabalho disponíveis. Conforme o pensamento de Meneleu (1996), os empregados acabam aceitando as condições de trabalho por causa do desemprego.

A cultura relacionada à força do trabalho sob o ponto de vista capitalista continua a mesma: otimização da mão de obra; aumento da produtividade; e diminuição dos encargos e dos salários. Neste contexto, as empresas da Terceira Revolução Industrial procuram distinguir, entre o imenso contingente de trabalhadores disponíveis e de algum modo preparados, o perfil ideal para suprir suas necessidades. Para tanto, instituem em seus organogramas os departamentos de gestão de pessoas, responsáveis pela divisão de recrutamento e seleção de pessoal, incluindo o tema da genética entre suas atribuições.

## Seleção de trabalhadores, genética e saúde

A biotecnologia vem se desenvolvendo de forma acelerada especialmente após os estudos que culminaram na manipulação da estrutura do DNA. Meidanis e Setubal (1997, p. 6) esclarecem o conceito de DNA:

O Ácido Desoxirribonucleico nada mais é do que uma cadeia de simples moléculas, sua

estrutura é constituída por duas fitas (duplo filamento) descobertas por James Watson e Francis Crick em 1953, que são ligadas por meio de bases nitrogenadas.

As pesquisas nesta área estão cada vez mais avançadas. Os referidos autores já previram, há 15 anos: no futuro “[...] o tratamento de doenças genéticas poderá ser feito com base nos dados produzidos pelo Projeto Genoma” (MEIDANIS; SETUBAL, 1997, p. 23).

De fato, em 2003, cientistas anunciaram o término do Projeto Genoma Humano (PGH). O genoma é definido no Dicionário Escolar da Língua Portuguesa, da Academia Brasileira de Letras (2008, p. 632), como “o conjunto de todos os genes de uma espécie de ser vivo”. De acordo com a publicação do Lister Hill National Center for Biomedical Communications (2013, p. 5), o Projeto Genoma Humano estudou a sequência “exata dos 3 bilhões de pares de bases de DNA que constituem o genoma humano, e encontrou cerca de 20 mil a 25 mil genes humanos”, o que o permitiu identificar fatores individuais de suscetibilidade a doenças.

Essas informações podem ser utilizadas pelo indivíduo, levando-o a evitar situações de exposição a substâncias químicas ou físicas, ou ainda como forma de monitorar e procrastinar doenças genéticas de manifestação tardia. Para Collins (2003), este instrumento vem sendo utilizado para identificar genes associados a várias doenças, tais como os cânceres de mama, cólon e próstata; diabetes; e asma, entre outras. Diante destas descobertas e possibilidades, as instituições pós-modernas tendem a sucumbir à tecnologia que permite o mapeamento genético do trabalhador, argumentando que a disponibilidade deste conhecimento e a imposição legal da responsabilidade pela proteção da saúde do trabalhador fundamentaria a utilização de técnicas de testagem genética no tocante à promoção da saúde no trabalho e à prevenção do adoecimento laboral.

Neste sentido, a Constituição Federal brasileira assegura como direito do trabalhador “a redução dos riscos inerentes ao trabalho,



por meio de normas de saúde, higiene e segurança” (BRASIL, 1988, p. 19). Da mesma forma, as demais diretrizes legais relacionadas ao trabalho têm como finalidade garantir a integridade da vida do trabalhador, preservando sua saúde física e psíquica, de modo especial, em funções e ambientes que vulnerabilizam os trabalhadores.

De acordo com Fritschi e Driscoll (2006), estima-se que 10,8% das ocorrências de câncer (excluindo pele não melanoma) em homens e 2,2% dos casos de câncer em mulheres são originados pela exposição ocupacional. Diante de estatísticas alarmantes, o Instituto Nacional do Câncer (Inca) menciona as doenças relacionadas ao trabalho, classificando-as em duas vertentes:

A primeira é como doença profissional, quando existe relação direta com condições de trabalho específicas, a exemplo do desenvolvimento de osteossarcoma em adultos por exposição à radiação ionizante e do mesotelioma de pleura por exposição ocupacional ao asbesto (amianto). A nomenclatura adequada para esse tipo de doença é câncer ocupacional. A segunda forma, que engloba a maioria das neoplasias, é a doença relacionada ao trabalho, isto é, que tem sua frequência, surgimento ou gravidade modificados pelo trabalho. Na prática, a caracterização etiológica ou denexo causal será essencialmente de natureza epidemiológica, seja pela observação de um excesso de frequência em determinados grupos ocupacionais ou profissões, seja pela ampliação quantitativa ou qualitativa do espectro de determinantes causais, que podem ser conhecidos a partir do estudo dos ambientes e das condições de trabalho. A eliminação desses fatores de risco reduz a incidência ou modifica o curso evolutivo da doença ou agravo à saúde. (INCA, 2012, p. 18).

Cabe ressaltar que as empresas conscientes do nexocausal com o possível adoecimento do trabalhador podem, através do mapeamento genético, além de mostrar preocupação com a saúde do empregado,

também se beneficiar com a redução de eventuais processos judiciais, os quais têm o respaldo de legislações que protegem a saúde do trabalhador. De acordo com Sussekind (2004, p. 75):

[...] os tratados internacionais têm tido marcada influência no campo das relações de trabalho, principalmente as convenções adotadas no âmbito da Organização Internacional do Trabalho (OIT), desde 1919.

Destaca-se, como exemplo, a exigência da Convenção OIT 161, a qual determina que

[...] os serviços de saúde no trabalho deverão ser informados dos casos de doença entre os trabalhadores e das ausências do trabalho por razões de saúde, a fim de poder identificar qualquer relação entre as causas de doença ou de ausência dos riscos para a saúde que podem apresentar-se nos lugares de trabalho. Aprovada na 71ª reunião de Genebra em 1985. (OIT, 1985).

Vale a pena refletir sobre o fato de que o processo de seleção de trabalhadores tem como principal meta alocar o melhor perfil de candidato que se ajuste ao posto de trabalho em aberto. Recorde-se, ainda, que os procedimentos de seleção de profissionais precedem a contratação e, portanto, em tese, não se encontram sob a égide das legislações trabalhistas devido à não existência de um contrato formal de trabalho naquele momento. Inexiste, ainda, um Termo de Consentimento Informado redigido para os candidatos a serem contratados no momento do processo de triagem, ou seja, os procedimentos operacionais do processo de seleção são construídos e validados pelas próprias empresas.

Deste modo, as organizações escolhem de forma independente as metodologias seletivas, que incluem a análise de currículos e títulos, e a aplicação de questionários com perguntas pessoais e provas de conhecimentos gerais e específicos, além de observações psicológicas

em simulações racionais e comportamentais, entre outras, obedecendo apenas a preceitos gerais previstos no Artigo 5º da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que dispõe que todos os brasileiros são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza.

Leite e Rios (2008, p. 169) advertem que,

diante da inexistência de previsão legal, a seleção e seus métodos devem seguir o princípio da boa fé, de modo que do empregador é exigida uma atitude lícita na utilização dos métodos de investigação.

Este é um direcionamento importante, uma vez que, depois de firmar o contrato de trabalho, o empregador contrai o poder empregatício, com direitos e obrigações relativos à prestação de serviços determinados e acordados com o empregado na forma da Lei. Delgado (2010, p. 597) define o poder empregatício como o “conjunto de prerrogativas asseguradas pela ordem jurídica e tendencialmente concentrada na figura do empregador, para exercício no contexto da relação de emprego”.

Mediante este poder, o empregador realiza a gestão do trabalho do empregado e do ambiente laboral, cabendo a ele selecionar trabalhadores e descobrir, dentre os candidatos, aquele que melhor se adequa às necessidades da empresa. Nesse contexto, o empregador poderá considerar legal a utilização das informações genéticas do candidato como critério de seleção. Isso torna indispensável, portanto, uma discussão responsável sobre os aspectos éticos envolvidos em toda esta questão.

## Mapeamento genético, mercado de trabalho e bioética

Entre os obstáculos a serem vencidos pela utilização prática dos conhecimentos obtidos pela genética estão a consideração e

o respeito pela ética. A demarcação do limite aceitável entre o conhecimento e a preservação da dignidade da pessoa humana é uma questão fundamental a ser considerada neste contexto. Reflexões sobre danos, discriminação ou exclusão socioeconômica e laboral de trabalhadores vinculadas a conhecimentos advindos da genética são muitas vezes acompanhadas e mesmo concomitantes a ponderações relacionadas a benefícios, qualidade de vida, bem-estar e felicidade.

As discussões sobre o mapeamento genético de trabalhadores antecedem a divulgação das análises apresentadas finalmente no ano de 2003, referentes ao mapeamento completo do genoma humano. Em 1970, nos Estados Unidos, a discriminação genética foi denunciada após um processo seletivo de trabalhadores. De acordo com Rothenberg *et al.* (1997), pessoas afrodescendentes que possuíam traços genéticos para anemia falciforme foram excluídas do processo de contratação para determinadas ocupações, muito embora apresentassem condições apropriadas de saúde e ausência de riscos de virem a desenvolver a doença. Desde então, o caso tornou-se referência internacional nos estudos de discriminação genética envolvendo trabalhadores.

É importante registrar, por outro lado, que algumas doenças relacionadas a certas mutações genéticas, como a betatalassemia (uma forma de anemia hereditária que incide em certas populações mediterrâneas), a anemia falciforme (que ataca preferencialmente negros, acima comentada) ou a doença de Tay-Sachs (que causa graves distúrbios neurológicos entre judeus da América do Norte e de Israel) são exemplos positivos de como testes confiáveis, simples e baratos podem trazer resultados positivos (GARRAFA, 2000). O que não se pode é generalizar, seja no que se refere a testes de aplicação individual como em casos de gravidez de risco ou na situação debatida no presente estudo e que se refere à seleção de profissionais para o mercado de trabalho.



Paradoxalmente, a seleção de pessoas por meio de exames genéticos pode auxiliar os gestores, trabalhadores e profissionais que operam com a saúde no âmbito laboral, na escolha assertiva de indivíduos resistentes a ambientes hostis de trabalho. De acordo com Passos-Bueno (1997), esses tipos de testes podem comprovar vários diagnósticos, identificar pessoas saudáveis portadoras de um gene patogênico e, ainda, fornecer várias informações pré-sintomáticas, inclusive sobre os riscos de adoecimento futuro e morte precoce.

No entanto, o trabalhador pode correr o risco de ser discriminado pelo seu perfil genético, ao invés de se beneficiar com o resultado dos testes. Segundo Lima Neto (2008, p. 62), a discriminação genética é

uma conduta discriminatória por parte do Estado ou grupos empresariais, selecionando pelo conjunto de genes que o sujeito possui e que tem probabilidade de causar doenças e determinar comportamentos que não são de interesse daqueles grupos ou entes estatais.

A partir de uma ótica exclusivamente empresarial, Gomes e Stefano (2008, p. 5) definiram a importância da adequada seleção de trabalhadores para a vida das empresas. Segundo eles, a “seleção tem como objetivo escolher, entre os candidatos atraídos pelo recrutamento, aqueles que correspondem ao perfil do cargo desejado pela empresa, visando manter ou aumentar a eficiência e desempenho do pessoal, bem como a eficácia da organização”. No entanto, para Santos (1985, p. 72), a

seleção nem sempre significa escolher os que revelam aptidões ou capacidades nos seus índices mais elevados [...] e, sim, os mais adequados a uma situação predeterminada.

Esses posicionamentos, contrários em sua essência ética, atribuem à seleção de trabalhadores o viés de sucesso ou insucesso

das empresas, transformando o processo de seleção de pessoas em uma ferramenta de gestão imprescindível à saúde organizacional. Tal processo, portanto, passa a ser visto como uma espécie de novo marco empresarial em um mercado de trabalho cada vez mais fiscalizado, do qual se espera a construção permanente de um cenário sensível à erradicação da má-qualidade e onde, ainda, a qualidade de vida no trabalho passe a ser exigida e não apenas desejada, como reflexo de legislações atualizadas, que visam humanizar e tornar mais justo o ambiente organizacional e laboral.

A abordagem eticamente pluralizada da tecnologia genética na seleção de trabalhadores deverá perpassar as necessidades de seus atores, levando em consideração a qualidade de vida laboral. Segundo Felli e Tronchin (2005), o processo que produz a qualidade de vida no trabalho advém de aspectos denominados potencializadores, ou seja, processos protetores da saúde e geradores de vida, os quais devem ser utilizados em oposição aos aspectos destrutivos frequentemente presentes no mundo do trabalho. Esse objetivo poderá ser alcançado, no contexto do presente estudo, com o uso adequado e responsável das novas tecnologias genéticas disponíveis para a seleção de trabalhadores, respeitando as normas éticas internacionais e as legislações democraticamente construídas nos diferentes países.

A necessidade cada vez maior das organizações de formarem um quadro de pessoal adequado ao seu processo produtivo pode estimulá-las a lançar mão da tecnologia genética como um novo instrumento na obtenção de resultados mais adequados à seleção de seus profissionais. Simultaneamente a este processo, que busca mais lucro e nasce do lado empresarial do capital, crescem os esforços públicos e associativos dos órgãos de proteção do trabalhador, dos organismos de defesa dos direitos humanos e da própria sociedade para regulamentar o acesso das empresas a essas tecnologias, de modo a não ferir ou prejudicar direitos individuais

ou mesmo coletivos do lado mais frágil da equação: a banda dos trabalhadores que necessitam de seus postos de trabalho para sobreviver.

A busca do equilíbrio entre resguardar o direito ao trabalho e o direito de escolha das empresas na seleção de seus empregados incita o debate ético sobre a exigência e a utilização de exames cada vez mais complexos para o acesso ao trabalho, inclusive o genético. A utilização sensata e equilibrada destas tecnologias pode trazer, sem dúvida, resultados positivos bilaterais, satisfazendo conjuntamente padrões e empregados.

No tocante ao empregado, a utilização do mapeamento genético pode ajudar a mantê-lo saudável na função que exerce e, ainda, alertá-lo para a probabilidade de desenvolver doenças ocupacionais (e mesmo outras, independentes da sua atuação profissional) inerentes às atividades específicas do seu cotidiano laboral. O conhecimento genético, utilizado com segurança, pode constituir um novo marco para a promoção da saúde e a prevenção do adoecimento do trabalhador. No que se refere às organizações, o uso da genética na seleção de trabalhadores poderá assegurar a otimização da força de trabalho e a redução do absenteísmo por conta de doenças laborais.

A proteção e a defesa da saúde do trabalhador devem constituir requisitos fundamentais na condução das ações promovidas por empresas que queiram se pautar na justiça e no respeito à dignidade humana, como preconizam os dois documentos internacionais emitidos pela Unesco sobre a matéria e homologados por mais de uma centena de países: a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos (UNESCO, 1997) e a Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos (UNESCO, 2004).

Esse debate já não pode mais ser evitado ou postergado, e os aspectos acima elencados constituem alguns dos pontos de partida possíveis para o estabelecimento de diálogo

entre empresas e todos os demais setores interessados no tema, principalmente os trabalhadores. De acordo com Davies (2011), os serviços de mapeamento genético são uma realidade nas organizações. Algumas companhias internacionais como a Microsoft e a Life Technologie – empresas estadunidenses de tecnologia de informática e de biotecnologia, respectivamente – já oferecem esse serviço aos seus funcionários.

O conhecimento gênico deve ser utilizado em favor do trabalhador e não como forma de excluí-lo do mercado de trabalho. A sabedoria não deve negligenciar o ser humano; ela requer compromisso com a humanidade. A discussão sobre a utilização do mapeamento genético na admissão do trabalhador deve pluralizar conceitos e envolver os vários setores da sociedade, ponderando sobre a sua aplicação e as possíveis responsabilidades. Neste sentido, a bioética pode ser um conduto do debate, uma vez que ela é considerada

[...] uma estrutura obrigatoriamente multi/inter/trans – disciplinar, que permite análises ampliadas e ‘religações’ entre variados núcleos de conhecimento e diferentes ângulos das questões observadas, a partir da interpretação da complexidade: a) do conhecimento científico e tecnológico; b) do conhecimento socialmente acumulado; c) da própria realidade concreta que nos cerca e da qual fazemos parte. (GARRAFA, 2005, P. 125).

A temática genética já vem sendo discutida desde os anos 1990 de forma crítica por cientistas e, especialmente no foco do presente estudo, pela bioética. Esta discussão, portanto, pode perfeitamente ser expandida para o possível uso do mapeamento genético nos ambientes de trabalho, tema que gera controvérsias, mas que é relevante para a sociedade brasileira contemporânea, haja vista a tramitação na Câmara dos Deputados do Projeto de Lei nº 4.610, de 1998, que versa sobre a realização de testes preditivos de doenças genéticas (BRASIL, 1998).

Diante dos temores relacionados à possível utilização do mapeamento genético na admissão de trabalhadores brasileiros e dos instrumentos éticos e legais que antevêm tal possibilidade, o diálogo bioético passa a ser uma ferramenta concreta de apoio à sociedade com vistas ao debate e à construção de encaminhamento seguro para o dilema, uma vez que “a bioética é uma disciplina que vem com o objetivo de fazer as reflexões, ponderações e mediações dos assuntos que causam grande polêmica” (GARRAFA; COSTA; OSELKA, 1999, p. 28).

Nesse sentido, pode a bioética ponderar os ‘prós e contras’ do mapeamento genético na admissão de trabalhadores, bem como a eticidade do seu uso, discutindo as possíveis obrigações éticas de empregadores e empregados, respeitando e seguindo as recomendações já emitidas especificamente na Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, também de responsabilidade da Unesco, onde se destacam, dentro da matéria aqui debatida, especialmente os Artigos 3º e 9º, que tratam, respectivamente, da Dignidade Humana e Direitos Humanos’ e da Privacidade e Confidencialidade’ (UNESCO, 2005). O primeiro dos princípios acima mencionados recomenda que “os interesses e bem estar do indivíduo devem ter prioridade sobre o interesse exclusivo da ciência ou da sociedade” (UNESCO, 2005, p. 6), e o segundo preconiza que:

A privacidade dos indivíduos envolvidos e a confidencialidade de suas informações devem ser respeitadas. Com esforço máximo possível de proteção, tais informações não devem ser usadas ou reveladas para outros propósitos que não aqueles para os quais foram coletadas ou consentidas, em consonância com o direito internacional, em particular com a legislação internacional sobre direitos humanos. (UNESCO, 2005, p. 7).

Para Garrafa, Costa e Oselka (1999, p. 2),

uma das questões-chave para a bioética, com relação às novidades biotecnológicas, diz

respeito à sua aplicação, a qual tanto pode trazer benefícios extraordinários, como acarretar danos insuportáveis.

A bioética dirigida à prática cotidiana, assim, deve buscar a visão sistêmica dos acontecimentos. Neste sentido, Schramm (2005, p. 45) reforça que:

[...] a forma de ética aplicada chamada Bioética - em particular, sua vertente laica - considera cognitivamente pertinente e moralmente legítimo que sua função social seja tanto do tipo analítico (ou crítico) como do tipo normativo. Ou seja, ao mesmo tempo capaz de analisar [...] os conflitos de interesses e valores que inevitavelmente surgem [...]; de prescrever os comportamentos desejáveis e de proscrever aqueles que podem ser considerados prejudiciais a um convívio aceitável por qualquer agente moral suficientemente racional, razoável e disposto ao diálogo e a acordos.

A afirmação acima é perfeitamente reforçada pelo pensamento de Morin (1999), que considera que o tema da responsabilidade escapa aos mínimos critérios científicos que almejam guiar a distinção do verdadeiro do falso, pois está entregue a opiniões e convicções.

## Considerações finais

Admitir a realização do perfil genético do trabalhador só faz sentido se tal prática for seguida por ações de inclusão e acolhimento do empregado no processo de trabalho. O direcionamento ético defensável desse procedimento somente poderá ser admitido se a utilização do conhecimento for empregada em prol do trabalhador e não como forma de exclusão e discriminação.

Para tanto, a condução da temática deve obedecer a critérios de acesso ético aos testes, com o consentimento devidamente

informado e esclarecido do trabalhador e à luz do termo de responsabilidade do empregador no tocante à privacidade das informações. E, ainda, à disponibilidade de mecanismos de intervenção do adoecimento e da promoção da saúde laboral, requisitos que devem fazer parte de legislação laboral específica. Tudo isso, sem esquecer que a ética contemporânea deve ser fundamentada no respeito à dignidade do ser humano em sua totalidade.

O diálogo plural defendido pela bioética pretende incluir trabalhadores, empresários,

associações de classe, cientistas, legisladores e a sociedade como um todo, em um movimento aberto e transparente, que pode contribuir efetivamente para a promoção da dignidade no trabalho e, ao mesmo tempo, resguardar direitos institucionais. A mediação de interesses entre operários e patrões e o respeito às convicções pessoais e organizacionais, portanto, podem significar um começo tímido, mas seguro, para a erradicação da mais-valia, trazendo como resultado melhores níveis de promoção da saúde e qualidade de vida no trabalho. ■

---

## Referências

BELL, D. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Cultrix, 1974.

BRASIL. Constituição (1988). Brasília, DF: Senado Federal; 1988, p. 19. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1366/constituicao\\_federal\\_35ed.pdf?sequence=26](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1366/constituicao_federal_35ed.pdf?sequence=26)>. Acesso em: 11 fev. 2013.

\_\_\_\_\_. Senado Federal. *Projeto de Lei nº 4.610, de 1998*. Estabelece que a realização de testes preditivos de doenças genéticas ou que permitam a identificação de pessoa portadora de um gene responsável por uma doença ou pela suscetibilidade ou predisposição genética a uma doença só é permitida com finalidades médicas ou de pesquisa médica e após aconselhamento genético, por profissional habilitado. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=20995>>. Acesso em: 17 fev. 2013.

CAMPOS, G. W. S. *Um método para análise e co-gestão de coletivos*. São Paulo: Hucitec; 2000.

CARELLI, R. L. *Formas atípicas de trabalho*. São Paulo: LTr, 2004. p. 17.

CASTELLS, M. A. *Sociedade em rede*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COLLINS, F. S. et al. A vision for the future of genomics research. *Nature*, Londres, v. 422, n. 6934, p. 835-847, 2003.

DAVIES, K. *Seu genoma por mil dólares: a revolução no sequenciamento do DNA e a nova era da medicina personalizada*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p. 100.

DELGADO, M. G. *Curso de Direito do Trabalho*. 9. ed. São Paulo: LTr, 2010.

DICIONÁRIO ESCOLAR DA LÍNGUA PORTUGUESA. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008. p. 632.

FELLI, V. E. A.; TRONCHIN, M. R. A qualidade de vida no trabalho e a saúde do trabalhador de enfermagem. In: KURGANT, P. *Gerenciamento em Enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 89-107.

FRITSCHI, L.; DRISCOLL, T. Cancer due to occupation in Australia. *Aust N Z J Public Health*, Canberra, v. 30, n. 3, p. 213-219, 2006.

GARRAFA, V. Bioética e Ética Profissional: esclarecendo a questão. *Jornal do Conselho Federal de Medicina*, Brasília, n. 98, p. 28, 1998.

- . O diagnóstico antecipado de doenças genéticas e a ética. *O Mundo da Saúde*, São Paulo, v. 24, n. 5, p. 424-428, 2000.
- . De uma bioética de princípios a uma bioética interventiva - crítica e socialmente comprometida. *Bioética (CFM)*, Brasília, DF, v. 13, n. 1, p. 125, 2005.
- GARRAFA, V.; COSTA, S. I. F.; OSELKA, G. A bioética no século XXI. *Bioética (CFM)*, Brasília, DF, v. 7, n. 2, p. 2, 1999.
- GAY, P. *Consumption and identity at work*. Londres: Sage, 1996.
- GOMES, F. G. D.; STEFANO, S. R. Análise dos processos de recrutamento e seleção em micro-empresas do município de Prudentópolis. *Revista Eletrônica Lato Sensu*, Guarapuava, n. 5, p. 1-14, 2008.
- GORZ, A. *O imaterial*. São Paulo: Annablume, 2005. p. 29.
- INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho e ao Ambiente. *Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho*. Rio de Janeiro: INCA, 2012, p. 18. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/diretrizes\\_cancer\\_ocupa.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/diretrizes_cancer_ocupa.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2013.
- KLEIN, D. A. *A gestão estratégica do capital intelectual: recursos para a economia baseada em conhecimento*. São Paulo: Qualitymark, 1998. p. 01.
- LEITE, R. C.; RIOS, S. C. T. *Momentos do controle durante a contratação*. Curitiba: Juruá, 2008. p. 169.
- LIMA NETO, F. V. *O direito de não sofrer discriminação genética*. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2008.
- LISTER HILL NATIONAL CENTER FOR BIOMEDICAL COMMUNICATIONS. U.S. National Library of Medicine, National Institutes of Health Department of Health & Human Services. The Human Genome Project. *Handbook: help me understand genetics*. 2013. Disponível em: <<http://ghr.nlm.nih.gov/handbook.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2013.
- MATTOSO, J. A. *Desordem do trabalho*. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1995.
- MEIDANIS, J. S.; SETUBAL, J. C. *Introduction to computational molecular biology*. London: International Thomson Publishing Europe, 1997.
- MENELEU, N. J. Desemprego e luta de classes: as novas determinidades do conceito marxista de exército industrial de reserva. In: TEIXEIRA, F. J. S.; OLIVEIRA, M. A. *Neoliberalismo e reestruturação produtiva: as novas determinações do mundo do trabalho*. São Paulo: Cortez, 1996. p. 75-107.
- MORIN, E. *Ciência com consciência*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999, p. 118-119.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 1997. p. 75.
- OLIVEIRA, F. *Crítica à razão zualista: o ornitorrinco*. São Paulo: Boitempo, 2003.
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). *Convenção 161*. 1985. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/convencao-n-161.htm>>. Acesso em: 18 abr. 2013.
- PASSOS-BUENO, M. R. O projeto genoma humano. *Bioética*, Brasília, DF, v. 5, n. 2, p. 145-155, 1997.
- QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. O.; OLIVEIRA, M. G. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
- ROSSATO, E. *As transformações no mundo do trabalho*. Santa Maria, RS: Centro Universitário Franciscano, 2001. Disponível em: <<http://sites.unifra.br/Portals/35/Artigos/2001/36/transformacoes.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2012.
- ROTHENBERG, K. *et al.* Genetic information and the workplace: legislative approaches and policy challenges. *Science*, Washington, DC, v. 275, n. 5307, p. 1755-1757, 1997.

SANTOS, O. B. *Psicologia aplicada à orientação e seleção de pessoal*. São Paulo: Livraria Pioneira, 1985. p. 72.

SCHRAMM, F. R. Cuidados em Saúde da Mulher e da Criança, Proteção e Autonomia. In: SCHRAMM, F. R.; BRAZ, M. (Org.). *Bioética e saúde: novos tempos para mulheres e crianças?* Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2005. p. 45.

SENGE, P. *A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização da aprendizagem*. 12 ed. São Paulo: Best Seller, 1990.

SUSSEKIND, A. *Direito Constitucional do Trabalho*. 3 ed. Rio de Janeiro: Renovar; 2004. 75 p.

UNITED NATIONS FOR EDUCATION, SCIENCE AND CULTURE (UNESCO). *The Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights*: resolution adopted by the General Conference of UNESCO at its 29<sup>th</sup> Session. Paris: UNESCO, 1997.

\_\_\_\_\_. *Declaração internacional sobre os Dados Genéticos Humanos*: resolução aprovada pela Conferência Geral da UNESCO na sua 32<sup>a</sup> sessão. Paris: UNESCO, 2004.

\_\_\_\_\_. *Declaração internacional sobre Bioética e Direitos Humanos*: resolução aprovada pela Conferência Geral da UNESCO na sua 33<sup>a</sup>. Sessão. Paris: UNESCO, 2005.

---

Recebido para publicação em dezembro de 2013  
Versão final em setembro de 2014  
Conflito de interesses: inexistente  
Suporte financeiro: não houve