

TRANSGÊNICOS: UM OLHAR FILOSÓFICO

*TRANSGENIC: A
PHILOSOPHICAL VIEW*

Joedson de Souza Delgado¹
Mestrando em Direito pelo CEUB

Otoni Ferreira Filho
ANVISA

Resumo

Os transgênicos, também conhecidos como Organismos Geneticamente Modificados (OGM), estão em permanente expansão no que se refere ao desenvolvimento tecnológico, mas ainda é controversa a sua fundamentação ético-filosófica. Representam uma aposta recente da humanidade no sentido de manter o crescimento econômico de uma sociedade capitalista por meio da substituição de cultivares² pelos

manipulados geneticamente, os quais se mostram mais resistentes às secas e pragas, evitando perdas econômicas vultosas. Este trabalho aborda a questão ética a respeito dos efeitos não conhecidos da introdução de produtos com genes modificados no ecossistema relativamente à concretização dessa vontade/escolha econômica sobre as espécies vegetais perante as futuras gerações. Para tanto, avalia-se as contribuições de dois dos mais importantes filósofos clássicos sobre o tema, Arthur Schopenhauer e Immanuel Kant, além de um diálogo destes dois últimos com outros pensadores modernos.

Palavras-Chaves: Transgênicos. Crescimento econômico. Cultivares. Ecossistema.

Abstract

Genetic Modification, also known as Genetically Modified Organisms (GMO), are in permanent expansion in terms of technological development, but is still controversial their ethical-philosophical foundation. Represent a recent humanity bet to maintain the economic growth of a capitalist society by replacing cultivars of genetically manipulated, which are more resistant to drought and pests, avoiding bulky economic losses. This paper discusses the ethical question about the effects are unknown to the introduction of products with modified genes in the ecosystem in attaining this will / economical choice on the plant species towards future generations. To this end, assesses the contributions of two of the most important classical philosophers on the subject, Arthur Scho-

¹ Brasília – DF, Brasil,
joedson.delgado@hotmail.com

² Cultivar, para a Lei n. 9.456/1997, art. 3º, inc. IV, é a designação dada a variedade cultivada de qualquer gênero ou espécie vegetal superior, utilizado no comércio de plantas e sementes, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público, bem como a linhagem componente de híbridos. Distingue-se das variedades cultivadas das de ocorrência natural.

penbauer and Immanuel Kant, and a dialogue of the latter two with other modern thinkers.

Keywords: *Genetic Modification. Economic growth. Cultivars. Ecosystem.*

INTRODUÇÃO

O domínio do homem sobre a natureza partiu da sobrevivência da espécie ao produzir mais alimentos com qualidade superior. Técnicas de melhoramento vegetal ganharam impulso com a ajuda dos OGM³ que

introduziu novas perspectivas econômicas ao agregar valor ao produto final sob o aspecto da qualidade nutricional aliado ao aumento do tempo de conservação e redução das perdas pós-colheita.

No que tange ao OGM, Pozetti e Fontes (2014) entendem que a entrada de espécies e genes diferentes em certos ecossistemas tem o poder de acarretar danos irreversíveis a estes, incluindo a extinção de espécies.

Isso porque existe o risco de degradação ambiental, apesar da atratividade prometida pela indústria biotecnológica no sentido de aumentar a safra agrícola com menor impacto ao meio ambiente e, conseqüentemente, elevação dos lucros de produção em

³ OGM, para Lei 11.105/2005, art. 3º, V, é considerado como organismo transformado da sua condição natural, por meio de manipulação no código genético (ARN/ADN) ao incluir informações providas de outros seres que não ocorreriam de forma originária pelo cruzamento. Para RODRIGUES e ARANTES (2006, p. 22) é aquele produto advindo da técnica de melhoramento genético que recebe, *in vitro*, um ou mais genes exógenos em um organismo. Tal organismo é um ser biológico (semente, planta, inseto, animal) que sofreu alguma mudança artificial no seu código genético pela manipulação da engenharia genética. Portanto, transgênicos

não é expressão sinônima de OGM, pois todo organismo transgênico é um OGM, contudo, um OGM somente se torna em um transgênico se tiver recebido uma transferência genética de outra espécie nesse processo de manipulação. (Ver Portugal Mundial, 2015)

comparação com a agricultura convencional.

Tal fato ganha especial relevo no contexto da biossegurança⁴, pois a introdução da transgenia no campo implica em riscos com efeitos intencionais relacionados à característica do gene e a efeitos não intencionais que podem não ter previsibilidade (MORICONI *et al*, 2013).

A humanidade já demonstrou ter feito no passado escolhas erradas, como, por exemplo, Chernobyl⁵ e Fukushima⁶,

que adotaram a produção de energia nuclear em larga escala com consequências extremamente danosas ao meio ambiente em razão da liberação de material radioativo na natureza.

Nesse contexto, duas perguntas fazem-se necessárias: sendo a introdução dos transgênicos um processo irreversível⁷, estaria a humanidade fazendo uma escolha equivocada? Como estará a saúde do ecossistema nos próximos séculos para receber os seus futuros habitantes?

Para responder a tais questões, analisou-se a vontade humana pela ótica da interpretação de Schopenhauer e Kant, tendo em conta a inclusão dos transgênicos na natureza

de uma vasta extensão de terras. (Ver Ciriaco, 2015)

⁶ Fukushima é uma província do Japão. Em 11 de março de 2011, a estrutura da Central Nuclear de Fukushima I teve sua estrutura abalada devida a um terremoto seguido de um *tsunami* que causou um grave acidente nuclear. (Ver Ciriaco, 2015)

⁷ Expressão utilizada por Pozzetti e Fontes, 2014.

⁴ A biossegurança no Brasil, para Lei nº. 11.105/2005, são as questões envolvendo a manipulação de OGMs. Sobre a atividade desenvolvida/praticada, as instituições de saúde envolvidas no estudo de riscos por agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais, presentes nesses ambientes, que se encontra no contexto da segurança ocupacional.

⁵ Chernobyl é uma central atômica que explodiu. Situada no norte da Ucrânia, em 26 de abril de 1986, o reator da usina da cidade teve problemas técnicos e liberou uma nuvem radioativa contaminando pessoas, animais e o meio ambiente

expressa pela vontade boa e má do homem de utilizar o conhecimento científico para a obtenção de lucros.

Assim, inicia-se o presente estudo a partir da vontade nos termos de Schopenhauer (1998), sendo a satisfação da vontade humana o motor do desenrolar da realidade humana, sendo a imperfeição humana responsável pela inclinação de suportar como possível um prejuízo para a saúde do outro. Tal comportamento deliberado compreende uma vontade má, no sentido de não ser ética nos termos de Kant, conforme o objetivo de adquirir *status*, poder, prazer e riqueza no momento atual, mesmo com a possibilidade de prejudicar outros, tanto no presente, quanto no futuro.

Posteriormente, tratar-se-á da questão atinente ao imperativo categórico de Kant, onde o proceder com ética é essencial para a coletividade de consumidores, sendo factível um ambiente de confiança no setor regulado e regulatório no que concerne à

aceitabilidade do controle de riscos à saúde humana e ao meio ambiente quando do uso do OGM na agricultura.

Doravante, analisar-se-á a transgenia quanto à amplitude e alcance de suas ações, buscando evidenciar a vontade/dominação do interesse econômico da indústria biotecnológica sobre as instituições estatais e consumidores ante os possíveis riscos, incertezas e vulnerabilidades à saúde e segurança da população decorrente do uso de tais produtos.

Para tanto, a delimitação metodológica fundamenta-se na pesquisa qualitativa de procedimento bibliográfico, o que leva a revisitar a trajetória filosófica com elementos éticos do risco ambiental e sanitário, considerando a transformação dos cultivares em transgênicos.

1. A INTRODUÇÃO DE OGM NO MEIO AMBIENTE NA CONCEPÇÃO DA VONTADE DE SCHOPENHAUER

A noção elementar do significado da expressão “vontade de schopenhauer” implica em gradações. Existem vontades simples e sofisticadas. Uma pedra teria uma vontade com a característica de rigidez que consistiria em existir. Uma planta teria uma vontade mais evoluída, que teria por substância a busca de água e luz solar. O ser humano representaria a forma de vontade mais sofisticada, representada por uma amplitude de vontades como: prazer, poder e felicidade. Nessa caminhada, a vida humana seria regida por uma vontade que busca seus objetivos de forma cega.

Nesse sentido prático (incondicional) de sobrevivência é que se fundamenta a vontade de introduzir OGM na natureza.

O intento de selecionar alimentos inicia-se

desde as primeiras tribos humanoides, prossegue com os experimentos de genética com ervilhas pelo monge Mendel (no século XIX) e avança século adentro, após a descoberta do ácido desoxirribonucleico, com a busca em selecionar/alterar as plantas em laboratório.

Ocorre que tal avanço biotecnológico encontra-se permeado na sociedade moderna por um contexto de dominação com sustentáculo na mentalidade de autossuficiência e certeza por meio da confiança/respaldo nas escolhas tomadas pela comunidade científica. Apesar disso, a humanidade encontra-se sujeita às condições ou às áreas de incerteza generalizada, dado que consideram viver em um ambiente eticamente adequado, como se não existissem no meio científico, ações moralmente más, egoístas, ocultas, impetráveis que induzem ameaças futuras à saúde humana.

Constata-se um vigoroso andamento no ímpeto de incluir OGM nos

cultivares. James (2015) pontua que, em 2014, as lavouras biotecnológicas mundiais tiveram um aumento de mais de seis milhões de hectares em relação a 2013, de acordo com um relatório divulgado pelo Agri-Biotech (ISAAA)⁸.

Com efeito, Mendes (2013) agrupa os diferentes tipos de riscos com a possibilidade de agravos para as próximas gerações.

(i) Riscos ambientais: Água (consumo e mananciais hídricos), esgoto, lixo (doméstico, industrial, hospitalar), vetores e transmissores de doenças (mosquitos, barbeiro, animais), poluição do ar, do solo e de recursos hídricos, transporte de produtos perigosos etc.;

(ii) Riscos ocupacionais: processo de produção, substâncias, intensidades, carga horária, ritmo e ambiente de trabalho;

(iii) Riscos iatrogênicos: são os decorrentes de tratamento médico e uso de serviços de saúde, tais como, medicamentos, infecção hospitalar, sangue e hemoderivados, radiações ionizantes, tecnologias médico-sanitárias, procedimentos e serviços de saúde;

(iv) Riscos institucionais: creches, escolas, clubes, hotéis, motéis, portos, aeroportos, fronteiras, estações ferroviárias e rodoviárias, salão de beleza, saunas, etc.;

(v) Riscos sociais: transporte, alimentos, substâncias psicoativas, violências, grupos vulneráveis, necessidades básicas insatisfeitas. (Mendes; 2013, p. 343)

Não obstante a existência de risco, a escolha moral da indústria biotecnológica de substituir a agricultura convencional por transgênicos consiste em uma transação econômica de *moral hazard*⁹ sob o pretexto de

⁸ Situação Global das Lavouras Biotecnológicas (OGM Comercializadas em 2014) auditada pela *International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Application* (ISAAA). Disponível em: <http://www.isaaa.org/>

⁹ *Moral hazard* (em português, risco moral), para Breyer (1992, p. 15), é uma expressão utilizada para descrever a situação na qual alguém além do comprador paga pela compra desse. Ocorre quando um agen-

oferecer alimentos que supostamente beneficiam a saúde dos indivíduos¹⁰.

Todavia, ocorre na realidade uma satisfação da vontade de obtenção de lucros pelos stakeholders¹¹ das empresas mundiais de biotecnologia agrícola, que fazem pressão sobre os agricultores e influencia as instituições públicas responsáveis por deliberar o cultivo de transgênicos.

A captura dos agricultores e agentes públicos pelas transnacionais tornam desigual a assimetria de informação ao indivíduo

te econômico, de posse de maiores informações que a outra (informação assimétrica), tem a possibilidade de mudar seu comportamento de acordo com os diferentes contextos nos quais ocorre a troca comercial.

¹⁰ POLLACK relata o cultivo de batata transgênica que promete benefícios à saúde ao reduzir a quantidade da substância química acrilamida que suspeita ser cancerígena.

¹¹ *Stakeholder*, para Santos, 2000, é termo que deve gerar benefício a uma pessoa ou grupo com interesse na desempenho de organização e no meio ambiente na qual opera. Parte interessada ou impactada pelas ações da empresa.

impedindo/dificultando a livre escolha de consumir tais produtos.

Nesse sentido, Frigo, dirigente da Organização Não Governamental Terra de Direitos, asseverou a Thuswohl (2015) que a vontade das empresas que atuam no setor de biotecnologia ocorre pela dominação sobre os parlamentares da bancada ruralista ou pelo aliciamento das ações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) ou da Coordenação-Geral da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) – órgão vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, respectivas, instituições responsáveis pela liberação de agrotóxicos e dos transgênicos.

Nesse diapasão, a satisfação da vontade, quando boa, deve ser carregada de ética, de forma a não prejudicar terceiros, sendo, porém, uma vontade má a ser satisfeita, sem ética no que se refere à coletividade, deve-se investigar as vontades

individuais dos pertencentes ao ciclo setor regulado e regulatório, sob pena da satisfação de uma eventual vontade má prejudicar toda a harmonia social, em especial, as gerações futuras e seu respectivo ecossistema.

Para haver harmonia nas relações humanas, as satisfações de vontade devem ser conduzidas pela ética – um dever-ser contínuo de proceder o bem – o imperativo categórico¹², sob o risco de agravos às gerações

futuras e ao meio ambiente (Salgado, 1995).

Nesse fio condutor de pensamento, Burton (2013) defende que cada indivíduo deve funcionar com máxima diligência, nos termos em que Platão indica que cada ser humano deva trabalhar o seu talento natural, a sua virtude, como parte do sistema cósmico.

Schopenhauer (2005) vale-se da máxima de que viver é sofrer, estando a satisfação da vontade com o cultivo de transgênicos relacionada com a busca da felicidade e a supressão do sofrimento, o que, por si só, leva à possibilidade de riscos intrínsecos.

Nessa realidade, os seres humanos a todo o momento buscam bloquear o sofrimento estabelecido no ato de viver. A relação entre a opulência alimentar e a ânsia de experimentar uma amplitude de sabores coaduna-se com a vontade de criar lavouras mais resistentes às mudanças climáticas e às pragas e, assim, proporcionar bem-estar, alento e sensação

¹² Imperativo Categórico, para Kant (2013, p. 28), é aquele que pensa uma ação como objetivamente necessária e a torna necessária, não indiretamente através da representação de um fim que possa ser alcançado pela ação, mas sim através da mera representação dessa ação mesma (de sua forma), portanto diretamente. Trata-se de uma regra prática por meio da qual uma ação em si contingente torna-se necessária. Ele se diferencia de uma lei prática, a qual, com efeito, torna representável a necessidade de uma ação, mas sem levar em consideração se esta, em si, encontra-se já internamente, de modo necessário, no sujeito agente (como em um ser santo) ou se é (como no homem) contingente; pois no primeiro caso não imperativo algum.

de prazer momentâneo diante da fome no mundo.

2. QUANDO A VONTADE DE LUCRAR PRO- PÍCIA RISCOS E DANOS

A aceitabilidade e a confiança no modelo regulatório implantados pela CTNBio e Anvisa possibilitam mitigar os efeitos adversos quanto ao uso da transgenia na agricultura e, nesse contexto, o cidadão espera contar com a ética das autoridades envolvidas.

O uso dos transgênicos pode afetar a ética dos indivíduos que, sendo má, gera riscos ambientais e sanitários ao não disponibilizar da informação completa aos indivíduos.

Barros Filho e Pompeu (2014, p. 54) alerta sobre possível falta de moralidade nas instituições:

Ética é ao mesmo tempo reflexão sobre a vida e vida pensada. Ao mesmo tempo, princípio é ação. Norma é deliberação. Decisão é vida decidida.

Para Aristóteles, o objeto da ética é a práxis. Para Kant, a vontade. Para ambos, é ação submetida à razão. Sócrates já nos advertia de que uma vida impensada, não examinada por quem a vive, não pode valer a pena ser vivida. Em contrapartida, toda ação que não estiver imbrincado num processo deliberativo está excluída do campo da moral.

No campo moral, a vontade de produzir culturas na versão biotecnológica serve aos interesses das transnacionais com consequências sociais de sua aplicação.

Segundo Pascal (1977), a boa vontade é essencial na conduta humana, não sendo a inteligência, a coragem, além de outras habilidades, coisas boas por si, mas apenas o uso que se faz delas. A natureza do querer humano deve ser conduzida até às últimas consequências no sentido da honestidade.

Nessa perspectiva, apresenta-se com especial relevo a indagação se a introdução do OGM na

natureza permitirá um ecossistema mais equilibrado e saudável para o futuro da humanidade ou será apenas um meio imediato para conseguir maximizar os ganhos econômicos.

Partindo do pressuposto de que a vontade de introduzir OGM implica em avanço dos conhecimentos e técnicas que a ciência oferece para o desenvolvimento humano, vê-se, então, que o imperativo categórico, no sentido da satisfação de uma vontade plenamente ética, deve prevalecer na autonomia humana (agir do sujeito) sobre a possível conduta má dos agentes regulados e reguladores.

A mentalidade de confiança e aceitação nos setores regulado e regulatório acerca de processos tecnológicos que envolvem riscos à saúde humana e ao meio ambiente abre espaço para se suportar como possível um prejuízo para a vida futura. A dominação representada pela satisfação de vontade da indústria biotecnológica compreende

uma razão prática, onde uma vontade má, sem ética para terceiros, implica em efeitos potenciais adversos sobre o ecossistema.

Nesse âmbito, a vontade má objetiva ganhos (poder financeiro) para suprir suas carências e bloquear seu sofrimento tedioso, sem que as partes compreendam os riscos e benefícios diretamente envolvidos pela ausência de estudos conclusivos em biossegurança. No dizer de Shopenhauer (1988, p. 402):

[...] é necessidade, carência, logo, sofrimento, ao qual conseqüentemente o homem está destinado originariamente pelo seu ser. Quando lhe falta o objeto do querer, retirado pela rápida e fácil satisfação, assaltam-lhe vazio e tédio aterradores, isto é, seu ser e sua existência mesma se lhe tornam um fardo insuportável. Sua vida, portanto, oscila como um pêndulo, para aqui e para acolá, entre a dor e o tédio.

Além desse entendimento, Pereira (2004)

propõe que o homem tome consciência de sua liberdade (liberdade negativa) para se tornar independente da vontade de grupos econômicos em introduzir produtos transgênicos, sem as devidas precauções. Tal sugestão equivaleria às circunstâncias atuais de ter o aval de órgãos competentes que assegurem inocuidade à saúde humana; rigoroso monitoramento (rastreamento) pós-comercialização dos transgênicos e derivados, incluindo sua rotulagem; e fortalecimento (incentivo) dos mercados governamentais para escoamento de produtos orgânicos.

3. ESCOLHA NARCISISTA PELA DOMINAÇÃO DA NATUREZA

Pelo hedonismo¹³, a sociedade contemporânea

projeta um atrativo para os indivíduos. A promoção da estética corporal – **como fim último da ação** – é estimulada por valores culturais que sustentam o ideal de corpo jovem e saudável, que pode ser obtido pelo consumo de suplementos alimentares para atingir padrões de identidade.

Analogamente à representação social do corpo insere-se os transgênicos. As transnacionais dominam a cadeia mundial de alimentos (sementes, comércio internacional, processamento e varejo) que impõem suas regras, de tal modo que os indivíduos são levados a aceitar tais condições, tomando uma decisão moral de aderir ao padrão alimentar imposto pela agroindústria, cujos riscos são negligenciados ou descartados.

Nesse cenário, o indivíduo deve reverter essa

nista por desacreditar que a vontade de obter algo está ligada ao prazer como fim (hedonismo ético) e nem que a motivação de um indivíduo a produzir algo está ligada ao ato de pensar na atividade como prazerosa (hedonismo psicológico).

¹³ É a filosofia moral em que o bem se identifica com a busca do prazer. Kant (2013) condena a tese hedo-

situação ao recuperar sua autonomia de vontade ao questionar os riscos representados pela substituição dos alimentos naturais pelos transgênicos.

Necessário, então, a formação de uma consciência individual de gerenciamento de riscos. Por conseguinte, o consumo de transgênicos tem o respaldo científico da indústria biotecnológica com a chancela de “risco sob controle”, gerando, assim, capital social creditado nas ações das instituições competentes.

Beck e Willms (2003, p. 113) assevera que “os riscos estão ligados às decisões humanas, ao processo civilizacional, à modernização progressiva”. Diante desta perspectiva, a evolução humana é determinada pela satisfação de certas vontades humanas capazes de influenciar toda a sociedade.

Na realidade, não se conhece os efeitos completos da manipulação genética sobre o ecossistema e, por esta razão, paira uma tormentosa dúvida a respeito da proteção a ser exercida

pelos instituições (CTNBio e Anvisa) quanto ao atual modelo agrícola, cujo desfecho dessa manipulação genética pode ter efeitos equivalentes às mudanças climáticas provocadas pelos combustíveis fósseis e aos desastres atômicos de Chernobyl e Fukushima.

O progresso econômico contínuo da sociedade é o subterfúgio da bioindústria ao apostar e investir na manipulação genética dos vegetais (CARDOSO, 2005).

Todavia, Adorno adverte:

A ideia de progresso, enquanto realização de consciência do caráter produtivo da liberdade humana constitui-se em oposição à natureza como sistema fechado e estático de leis. Eis sua matriz ‘antimitológico’. Mas ao criar tal oposição, o progresso ‘passa no seu oposto’ e adquire o mesmo caráter coercitivo e brutal que a sociedade encontra na natureza. Pois a crença no progresso se paga com a explicitação da relação à natureza como uma relação de dominação. As relações de

dominação são, no entanto, regressões, e não progresso. (Adorno, 2013, p. 21)

A adoção dos transgênicos seria, então, produto de dominação econômica, necessidade humana ou reflexão moral?

Para tentar responder à questão, far-se-á uma metáfora dos termos da satisfação da vontade em Schopenhauer (1998), considerando a relação entre a instituição reguladora e a empresa regulada. Sabe-se, então, que existe dominação pela vontade de introduzir OGM e não sendo derivada de ampla discussão e reflexão, assim, a entrada do OGM na natureza será livre e existirá apenas dissimulação, fingimento e disfarce quanto à proteção de efeitos indesejáveis.

Convém, também, observar a relação de dominação imposta no inconsciente coletivo, por meio do mecanismo explicitado por Rocha Filho (2014), que elenca a

consciência individual¹⁴, o inconsciente individual¹⁵ e o inconsciente coletivo¹⁶.

Nessa perspectiva, a vontade das empresas detentoras da tecnologia segue no propósito de influenciar o inconsciente

¹⁴ Consciência individual, para Rocha Filho (2014), é quando o indivíduo tem a noção que suas atitudes são importantes para a sociedade, assim, age tentando modificar as imperfeições, por exemplo, para manter a natureza limpa adota a postura de não jogar lixo no chão, rios, etc.

¹⁵ Inconsciente individual ou pessoal, para Rocha Filho (2014), refere-se a busca do indivíduo por novos horizontes que se forma a partir de questões específicas da vida, tais como, conteúdos e experiências reprimidas, recalçadas, suprimidas e esquecidas. Às vezes reaparece em sonhos, em atos falhos ou em sintomas físicos/psíquicos. Destaca-se o neurologista Sigmund Schlomo Freud como defensor desta teoria.

¹⁶ Inconsciente coletivo, para Rocha Filho (2014), refere-se a estrutura da personalidade (arquétipos) em que alicerça as experiências comuns a todo o gênero humano e não apenas a vivência pessoal do indivíduo, a exemplo, ter filhos, encontrar uma esposa(o), etc. Destaca-se o psiquiatra Carl Gustav Jung como defensor desta teoria.

coletivo, por meio da confiança irrestrita na comunidade científica através de resultados de pesquisas. Estando assim, a vontade das empresas interessadas regendo o inconsciente coletivo, o inconsciente pessoal fica devidamente permeável, de modo que a consciência individual não tem condições de criticar e refletir adequadamente sob as consequências negativas dos OGM.

Observa-se que para ser satisfeita a vontade da bioindústria de expor os transgênicos à sociedade, segue-se uma dialética do esclarecimento¹⁷ pela reflexão moral, no sentido de minorar os resultados indesejáveis observados pela experiência dos malefícios dos transgênicos.

Holt (2013, p. 59) menciona que

¹⁷ Dialética do esclarecimento, para Adorno e Horkheimer (1947), tem perseguido sempre o objetivo de livrar os homens do medo e de investi-los na posição de senhores, no sentido mais amplo do progresso do pensamento.

Assim, como já fizera Sartre, volto-me então para Hegel. Sua doutrina do ser puro é uma das mais influentes da história da filosofia – isso eu sabia. E foi em *Ciência da lógica* que ele teria enunciado essa doutrina em sua forma mais compreensível. ‘O Ser Puro é o início’, declara Hegel para começar, ‘pois ele é por um lado puro pensamento e, por outro, a própria urgência.

O Ser (representado pela bioindústria) para satisfazer sua vontade dominante de introduzir transgênicos pela produção de alimentos, atua no binômio de maximizar os lucros e minimizar perdas. Daí surge, então, a tese da atuação dos transgênicos e a antítese concernente aos efeitos danosos da substituição de produtos naturais por transgênicos no ecossistema.

A solução ocorre com a síntese representada pelo “*devis*”¹⁸ que

¹⁸ *Devis*, para Holt, 2013, p. 233, expressa um potencial de poder

necessariamente fará uma mudança de postura conforme a experiência dos efeitos indesejáveis resultantes da substituição dos produtos naturais pelos transgênicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os transgênicos estão presentes na vida dos seres vivos de forma definitiva. Por outro lado, os cidadãos comuns apenas consentem com os atos de governo de mitigar possíveis riscos para a biodiversidade.

Nesse primeiro momento, a vontade econômica impera diante da humanidade por alimentos mais resistentes e que tenha boa produtividade, logo em seguida, com a produção de medicamentos por meio da alteração genética das plantas. Essa mesma vontade transmutou-se em dominação, aliás, configurada anteriormente pela introdução da energia atômica e combustíveis fósseis como

matrizes energéticas, na qual o efeito estufa e os desastres de Chernobyl e Fukushima são exemplos concretos de que os benefícios não foram superiores aos riscos.

Apesar da bioindústria ter feito a sua escolha, a ciência deve estar a serviço do bem comum, destarte, a consciência individual dos consumidores deve ditar ou determinar os rumos que a ciência deve percorrer. Já os resultados das pesquisas biotecnológicas pelos cientistas devem atuar livre das amarras e empecas de interesses econômico-financeiros.

Certamente, as alternativas ou escolhas econômicas pelos transgênicos não são permeadas pela ética, mas representada pela vontade do sistema capitalista de dominação do inconsciente coletivo ao introduzir tecnologias duvidosas para o futuro das vindouras gerações.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Três estudos sobre Hegel.** São Paulo: Editora da Unesp, 2013.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento: Fragmentos Filosóficos.** Disponível em: http://www.nre.seed.pr.gov.br/umuarama/arquivos/File/educ_esp/fil_dialetica_esclarec.pdf Acesso em: 21 fev. 2015.

BRASIL. **Lei nº. 9.456 de 25 de abril de 1997.** Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso em: 03 fev. 2015.

BARROS FILHO, Clóvis de; POMPEU, Júlio. **A filosofia explica grandes questões da humanidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2014.

BECK, Ulrich; WILLMS, Johannes. **Liberdade ou capitalismo.** São Paulo: Editora da Unesp, 2003.

BREYER, Stephen. **Regulation and its Reform.** Cambridge: Harvard University Press, 1992.

BURTON, Neel. **O Mundo de Platão.** São Paulo: Cultrix, 2013.

CARDOSO, Fátima. **Transgênicos são do bem. Transgênicos são do mal.** Ed. Terceiro Nome. Ed. Mostarda. São Paulo. 2005.

CIRIACO, Douglas. **25 anos do desastre de Chernobyl: mitos e verdades da energia.** Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/energia/9897-25-anos-do-desastre-de-chernobyl-mitos-e-verdades-da-energia-atmica.htm> Acesso em: 03 fev. 2015.

HOLT, Jim. **Por que o mundo existe? Um**

mistério existencial. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

JAMES, Clive. 2014. **Situação Global das Lavouras**

Biocientíficas/OGM

Comercializadas:

2014. **ISAAA Brief nº. 49.**

ISAAA: Ithaca, NY.

Disponível em:

[http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-](http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/default.html&prev=search)

[BR&sl=en&u=http://www.i](http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/default.html&prev=search)

[saaa.org/resources/publicatio](http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/default.html&prev=search)

[ns/briefs/37/executivesumm](http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/default.html&prev=search)

[ary/default.html&prev=searc](http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/default.html&prev=search)

[h](http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/37/executivesummary/default.html&prev=search) Acesso em: 13 fev. 2015

KANT, Immanuel.

Metafísica dos Costumes.

Petrópolis: Vozes, 2013

MENDES, Karyna Rocha.

Curso de direito da saúde.

São Paulo: Saraiva, 2013.

MORICONI, Patrícia Rossi,

et al. Regulação de

organismos geneticamente

modificados de uso agrícola

no Brasil e sua relação com

os modelos normativos

européu e estadunidense.

Revista do Direito

Sanitário, São Paulo, v. 14,

n.3, p. 112-131, nov.

2013/fev. 2014. Disponível

em:

[http://www.revistas.usp.br/r](http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/79671/83672)

[disan/article/view/79671/83](http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/79671/83672)

[672](http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/79671/83672) Acesso em: 03 fev. 2015.

PASCAL, Georges. O

pensamento de Kant. 2. ed.

Petrópolis: Vozes, 1977.

PEREIRA, Rosilene de

Oliveira.

Liberdade, moralidade e direito no pensamento de Kant: a questão dos fundamentos.

Londrina: Edições

Humanidades, 2004.

POLLACK, Andrew. Batata

transgênica promete

benefícios à saúde. *In:*

Equilíbrio e Saúde. **The New**

York Times. Disponível em:

[http://www1.folha.uol.com.b](http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2014/11/1552541-batata-transgenica-promete-beneficios-a-saude.shtml)

[r/equilibrioesaude/2014/11/](http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2014/11/1552541-batata-transgenica-promete-beneficios-a-saude.shtml)

[1552541-batata-transgenica-](http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2014/11/1552541-batata-transgenica-promete-beneficios-a-saude.shtml)

[promete-beneficios-a-](http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2014/11/1552541-batata-transgenica-promete-beneficios-a-saude.shtml)

[saude.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2014/11/1552541-batata-transgenica-promete-beneficios-a-saude.shtml) Acesso em: 15

fev. 2015.

PORTUGAL MUNDIAL.

Transgênicos e OGMs:

diferenças e promessas.

Disponível em:

[http://portugalmundial.com/](http://portugalmundial.com/2014/11/transgenicos-e-)

[2014/11/transgenicos-e-](http://portugalmundial.com/2014/11/transgenicos-e-)

ogms-diferencas-e-promessas/# Acesso em: 03 fev. 2015.

POZZETTI, Valmir Cesar; FONTES, Gustavo Rosa. Rastreabilidade de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs): Instrumento de Proteção ao Consumidor e ao Meio Ambiente. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte. v. 11. n. 21. p. 31-52. jan/jun de 2014. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/420/396> Acesso em: 03 fev. 2015.

ROCHA FILHO, João Bernardes. **Física e Psicologia**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

RODRIGUES, M. C.; ARANTES, O. M. N. **Direito Ambiental e biotecnologia: Uma abordagem sobre os transgênicos sociais**. 1ª Ed. Curitiba: Juruá, 2006.

SALGADO, Joaquim Carlos. **A Ideia de Justiça em Kant: seu fundamento na liberdade e na igualdade**. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1995.

SANTOS, Joel José dos. **Análise de custos: remodelando com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de caso**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SCHOPENHAUER, Arthur. **O mundo como vontade e representação** (III parte); Crítica da filosofia kantiana; Parerga e paraliponema (capítulos V, VIII, XII, XIV) [Livro]. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

_____. **O mundo como vontade e como representação**. São Paulo: Editora Unesp, 2005

THUSWOHL, Maurício.
Grupo de seis empresas
controla mercado global de
transgênicos. **Repórter
Brasil.** In: FRIGO, Darci.
Disponível em:
<http://reporterbrasil.org.br/2013/11/grupo-de-seis-empresas-controla-mercado-global-de-transgenicos-2/>
Acesso em: 15 fev. 2015.