

Solimar Garcia  
organizadora

# ESG E ECONOMIA CIRCULAR NA GESTÃO 4.0

Ações para negócios mais sustentáveis

An aerial night view of a city, likely Rio de Janeiro, with a network of glowing blue lines and nodes overlaid on the image, symbolizing digital connectivity and data. The city lights are visible in the background, and the network lines form a complex web across the scene.

Ana Maria Morini  
Carla Lima Massolla Aragão da Cruz  
Daniela Menezes Brandão  
Elizabeth Nantes Cavalcante  
Herbert Gonçalves Espuny  
Luiz Fernando de Araújo Bueno  
Maria Eliane de Souza  
Maria José da Silva Dias  
Patrícia Aparecida Pereira Souza de Almeida  
Rebeca Alves de Souza Garcia  
Rimena Canuto de Oliveira  
Rogério Carlos Traballi  
Solimar Garcia  
Valdice Neves Pólvara

# ESG e economia circular na gestão 4.0

Solimar Garcia

***Organizadora***

2024

**Blucher** Open Access

# ESG e economia circular na gestão 4.0

## *Ações para negócios mais sustentáveis*

Solimar Garcia

***Organizadora***

ESG e economia circular na gestão 4.0

© 2024 Solimar Garcia (organizadora)

Editora Edgard Blücher Ltda.

*Publisher* Edgard Blücher

*Editor* Eduardo Blücher

*Pré-produção* Aline Flenic

*Coordenação editorial* Rafael Fulanetti

*Coordenação de produção* Andressa Lira

*Produção editorial* Helena Miranda

*Diagramação* Alessandra de Proença

*Revisão de texto* Regiane Miyashiro

*Capa* Laércio Flenic

*Imagem da capa* iStockphoto

#### **Organizadora**

Solimar Garcia

#### **Autores**

Ana Maria Morini  
Carla Lima Massolla Aragão da Cruz  
Daniela Menezes Brandão  
Elizabeth Nantes Cavalcante  
Herbert Gonçalves Espuny  
Luiz Fernando de Araújo Bueno  
Maria Eliane de Souza  
Maria José da Silva Dias  
Patrícia Aparecida Pereira Souza de Almeida  
Rebeca Alves de Souza Garcia  
Rimena Canuto Oliveira  
Rogério Carlos Traballi  
Solimar Garcia  
Valdice Neves Pólvora

# Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar

04531-934 – São Paulo – SP – Brasil

Tel 55 11 3078-5366

**contato@blucher.com.br**

**www.blucher.com.br**

Segundo Novo Acordo Ortográfico, conforme 5. ed.  
do *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*,  
Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por  
quaisquer meios, sem autorização escrita da Editora.

Todos os direitos reservados pela Editora  
Edgard Blücher Ltda.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Angélica Ilacqua CRB-8/7057

ESG e economia circular na gestão 4.0 : ações para  
negócios mais sustentáveis / organizado por Solimar Garcia.  
-- São Paulo : Blucher, 2024.

234 p.

Bibliografia

ISBN 978-65-5550-349-4

1. Sustentabilidade 2. Responsabilidade social  
3. Economia 4. Indústrias I. Garcia, Solimar

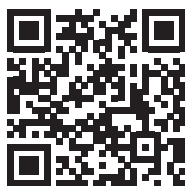
24-0570

CDD 658.408

Índices para catálogo sistemático:

1. Sustentabilidade

## SOBRE A ORGANIZADORA



### ***Profa. Dra. Solimar Garcia***

Escritora e pesquisadora com experiência internacional na área de sustentabilidade e economia circular na cadeia têxtil. Atualmente é consultora e empreendedora em comunicação, marketing e educação, coordena cursos e é docente presencial e a distância, em cursos de graduação e pós-graduação. Na área acadêmica, é palestrante e possui vasta produção de artigos em publicações nacionais e internacionais, além de diversos livros e capítulos de livros publicados. Pós-doutorado e doutorado em Engenharia de Produção, mestrado em Comunicação, MBA em Comunicação e Marketing e especialista em diversas áreas. Tem mais de 30 anos de experiência profissional, sendo graduada em Marketing, Publicidade e Jornalismo.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9837467061303171>



## SOBRE OS AUTORES

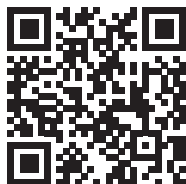


### ***Profa. Ma. Ana Maria Morini***

Mestre em Ciências Sociais (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP), MBA em Psicologia Organizacional pela Universidade Paulista (Unip), MBA Executivo em *Coaching* pela Universidade Cândido Mendes, especialista em Psicologia do Trânsito pelo Conselho Regional de Psicologia de São Paulo (CRP-SP), especialista em Metodologia do Ensino Superior a Distância pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), graduada e licenciada em Psicologia pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep). Trabalha como psicóloga clínica em atendimentos psicoterápicos com adolescentes e adultos e avaliação psicológica. Pesquisadora do Observatório das Metrôpoles, núcleo São Paulo. Professora convidada para cursos de pós-graduação na área de psicologia e ciências sociais aplicadas.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1140979165384475>





***Profa. Dra. Carla Lima Massolla Aragão da Cruz***

Doutora em Comunicação, mestre em Linguística, pós-graduada em Formação em EaD, em Finanças e em Didática do Ensino Superior. Graduada em Administração, Pedagogia, Letras Português/Inglês/Espanhol e Gestão da Tecnologia da Informação. Atuou por 20 anos no mercado empresarial como gerente administrativa financeira e analista econômico-financeira. Tem experiência como docente, presencial e a distância, nos últimos 12 anos. Exerce função de docente e líder da tutoria da Unip (desde 2011) e de docente em Língua Inglesa, na Campus Costa Azul (Unifacs), no Senac, na Fundação Bradesco e na Faculdade Singularidades.

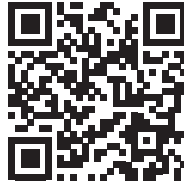
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6249807525107752>



***Profa. Ma. Daniela Menezes Brandão***

Possui graduação em Administração com habilitação em Marketing pela Universidade Nove de Julho (Uninove, 2005) e mestrado em Comunicação pela Unip (2013). Atualmente, é coordenadora dos cursos superiores de Tecnologia em Marketing; Empreendedorismo, pela modalidade EaD da Unip, e cursos superiores de Tecnologia do Eixo Gestão e Negócios pela modalidade presencial, atuando principalmente nos seguintes temas: Marketing, Comunicação, Administração com foco no comportamento humano.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7549817955827766>



***Profa. Dra. Elizabeth Nantes Cavalcante***

Pós-doutorado em Ética Robótica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). Doutora em Filosofia do Direito pela PUC-SP. Mestre em Direitos Fundamentais pelo Centro Universitário da Fundação Instituto de Ensino para Osasco (Unifieo). Especialista em Direito das Relações de Consumo pela PUC-SP. Advogada. Professora de Filosofia e Dogmática; Epistemologia Jurídica, Ética e Tecnologia em programa de mestrado em Direitos Humanos e Fundamentais. Pesquisadora pelo CNPq em Direitos Humanos e Fundamentais. Mediadora.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5101430321635590>



***Prof. Dr. Herbert Gonçalves Espuny***

Pós-doutorando e doutor na área de Engenharia de Produção, com pesquisa específica na área de Produção de Conhecimento Estratégico (Inteligência) pela Unip. Especialista em Segurança Pública pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP). Especialista em Inteligência de Segurança Pública pela Unisul. Especialista em Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Bacharel em Direito, Administração e Engenharia de Produção. Corregedor no Departamento de Inteligência da Controladoria Geral do Estado de São Paulo (CGE-SP).

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1862709461874289>



**Prof. Esp. Luiz Fernando de Araújo Bueno**

Cursos de extensão: *International Strategic Business Leadership Paths to the Future for Brazilian Managers* (Ohio University - Center of Business Education and Development Ohio – USA). Módulo internacional da Pós-graduação *lato sensu* em Gestão de Comércio Exterior e Negócios Internacionais (Fundação Getúlio Vargas – FGV). Curso de Administração de Materiais, Negociação e Compras (FGV). Curso de Extensão em Plano de Negócios (Universidade Estadual de Campinas – Unicamp). Pós-graduação em Desenvolvimento Gerencial em Comércio Exterior (Instituto Nacional de Pós-graduação – INPG; Campinas/SP). Graduação em Administração de Empresas (Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCC).

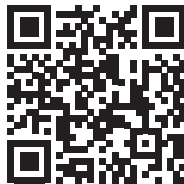
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0978122634264312>



***Profa. Ma. Maria Eliane de Souza***

Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD) pela PUC-SP. Especialista em Gestão da Educação a Distância pelo Senac; em Deficiência Intelectual pela Unesp; em Educação para a Diversidade e Cidadania pela Faculdade Campos Elíseos; e em Mídias na Educação pela Universidade Federal de São João Del Rey (UFSJ). Coordenadora pedagógica. Sólidos conhecimentos em tecnologias educacionais e em educação especial. Graduada em Pedagogia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2007) e em Gestão de Web Sites pela Universidade do Grande ABC (2003).

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6477056816748957>



***Profa. Ma. Maria José da Silva Dias***

Doutoranda em Educação (Linguagem e Mídias Digitais) pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Mestre em Formação de Professores e especialista em Gestão de Pessoas pela Unip. Especialista em Planejamento, Implementação e Gestão de cursos da EaD pela UFF. Bacharel em Ciências Sociais e licenciada em Pedagogia pela USP. Formada em Treinamento e Desenvolvimento pela Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento. Atua de forma intensa no ensino tradicional e na educação corporativa, básica, superior, profissionalizante e na docência online. É professora tutora da Fundação Getulio Vargas (FGV), coordenadora da licenciatura em Sociologia da Unip e pesquisadora da Unifesp. Desempenhou por 10 anos diversos cargos na área administrativa.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7421846928283761>

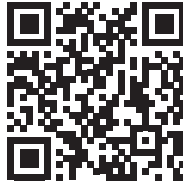


***Profa. Dra. Patrícia Aparecida Pereira Souza de Almeida***

Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC-USP). Mestre em Engenharia Civil – área de Hidráulica e Saneamento (EESC-USP). Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora tutora da FGV Online. MBA em Gestão Empresarial. Professora da Escola de Negócios (Esae, Londrina/PR). Mentoria de Finanças Sustentáveis para o Programa ESG + Coop, integrante do Plano Paraná Cooperativo 200 (PRC 200) (início em junho de 2023). Embaixadora e conselheira voluntária do Instituto Capitalismo Consciente, da filial do Paraná. Conselheira certificada pela Board Academy (2023). Líder climática treinada pelo The Climate Reality Project (2022). Coautora da 1ª Agenda Ambiental Portuária do País – Agenda Ambiental do Porto de Santos (Editora Universitária Leopoldianum, 2012).

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0781651526578870>





***Profa. Dra. Rebeca Alves de Souza Garcia***

Doutora em Direito pela PUC-SP. Mestre em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Especialista em Direito Público pela Universidade Salesianas. Advogada, professora e coordenadora da graduação em Direito. Professora de Políticas Públicas em Programa de Mestrado em Direitos Humanos e Fundamentais. Pesquisadora pelo CNPq em Direitos Humanos e Fundamentais.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4056097086409329>



***Profa. Ma. Rimena Canuto Oliveira***

Doutoranda em Engenharia de Produção pela Unip, com foco de pesquisa nas áreas de sustentabilidade e moda. Graduada em Comunicação Social pelo Centro de Ensino Unificado de Teresina (CEUT, 2006) e em Design de Moda pela Faculdade de Desenvolvimento Regional (Fadire, 2015). Mestre em Engenharia de Produção pela Unip (2017). É professora efetiva do Instituto Federal do Piauí (IFPI) desde 2012.

CV Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1532885362745674>



**Prof. Dr. Rogério Carlos Traballi**

Doutor em Agronomia, especialização em Energia na Agricultura (Faculdade de Ciências Agrônomicas/Universidade Estadual Paulista – FCA-Unesp, 2008). Mestre em Engenharia de Produção (2003). Especialização em Sicurezza Informatica per le Piccola e Media Impresa (Segurança de informação nas pequenas e médias empresas) – Kantea, S. c. r. I., Bolzano, Itália. Pós-graduação *lato sensu* em Sistemas de Informação e Gramática da Língua Inglesa. Graduação em Administração de Empresas pela Universidade Mackenzie (1990). Graduação em Ciências Contábeis pela Unip. Coordenador do curso de graduação tecnólogo em Agronegócio, MBA em Gestão do Agronegócio e Gestão Ambiental – Ecogestão (Unip). Líder do grupo de pesquisa Integração Agroindustrial (CNPq) na Unip, com enfoque em economia agrícola. Áreas de pesquisa e interesse: amostragem de solo, agronegócio, ciências contábeis, economia, mercado financeiro e ensino a distância.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2842808341863450>



***Profa. Ma. Valdice Neves Pólvora***

Mestre em Administração e Valores Humanos. Graduada em Ciências Econômicas. Especialista em Administração Hospitalar pela Unip (2018). Especialista em Ética (Eticista). Especialista em Saúde Pública (2020) pela Unip. Graduanda em Psicologia (2020) na Unip. Coordenadora de curso e docente universitária. Foi integrante do corpo de docentes das escolas dos governos federal e estadual: Escola de Administração Fazendária (Esaf), Escola Nacional de Administração Pública (Enap), Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap) e Escola Fazendária do Estado de São Paulo (Fazesp) para os cursos de Educação Fiscal, Fundamentos de Licitação e Gestão de Contratos, Pregão Eletrônico, Formação de Preços, Técnicas de Negociação, entre outros. Foi docente do Instituto Brasileiro de Educação em Gestão Pública (Ibegesp), ministrando diversos cursos para servidores públicos e demais interessados. Livros de poesias publicados no Brasil e na Itália, com participação em antologias promovidas pela Rede de Escritoras Brasileiras (Rebra), pela Associazione Culturale Internazionale Mandala (A.C.I.M.A) e pelo Projeto UFPB.

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2087608540614720>



# SUMÁRIO

Sobre a organizadora .....	5
Sobre os autores .....	7
Prefácio.....	25
<i>Fabricio Stocker</i>	
Apresentação .....	29
<i>Solimar Garcia</i>	
Conceitos, histórico e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: reflexões sobre ESG e economia circular.....	35
<i>Ana Maria Morini</i>	
<i>Carla Lima Massolla Aragão da Cruz</i>	
<i>Solimar Garcia</i>	
Responsabilidade social corporativa: o novo patamar das organizações modernas	47
<i>Herbert Gonçalves Espuny</i>	
Àfinal, o que é sustentabilidade?.....	57
<i>Luiz Fernando de Araújo Bueno</i>	

ESG: risco ou oportunidade? . . . . .	<b>71</b>
<i>Patrícia Aparecida Pereira Souza de Almeida</i>	
Meio ambiente, inteligência artificial e sustentabilidade . . . . .	<b>89</b>
<i>Elizabeth Nantes Cavalcante</i> <i>Rebeca Alves de Souza Garcia</i>	
A contribuição da psicologia para a economia circular. . . . .	<b>103</b>
<i>Ana Maria Morini</i>	
Educar para a sustentabilidade: conscientizar para mudar . . . . .	<b>117</b>
<i>Maria Eliane de Souza</i>	
Conar e Código de Defesa do Consumidor: uma análise sobre o <i>greenwashing</i> no caminho do ESG e da economia circular . . . . .	<b>127</b>
<i>Solimar Garcia</i>	
A comunicação organizacional no contexto do ESG. . . . .	<b>139</b>
<i>Daniela Menezes Brandão</i>	
Diversidade e questões implicadas nos processos de inclusão: novos olhares e tendências na gestão da diversidade . . . . .	<b>153</b>
<i>Maria José da Silva Dias</i>	
Inteligência artificial: responsabilidade social e governança regulatória . . . . .	<b>169</b>
<i>Elizabeth Nantes Cavalcante</i> <i>Rebeca Alves de Souza Garcia</i>	
Agronegócio e inovação: ensino a distância para uma sustentabilidade em evolução . . . . .	<b>185</b>
<i>Rogério Carlos Traballi</i>	

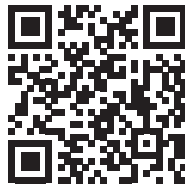
O ESG nas organizações de saúde: conceitos e práticas inovadoras . . . . .	<b>193</b>
<i>Valdíce Neves Pólvora</i>	
Indústria 4.0, consumidores e sustentabilidade na cadeia de moda. . . . .	<b>207</b>
<i>Rimena Canuto de Oliveira</i>	
<i>Solimar Garcia</i>	
Sustentabilidade social em destaque nas animações . . . . .	<b>221</b>
<i>Carla Lima Massolla Aragão da Cruz</i>	





## PREFÁCIO

*Fabrizio Stocker*



É com imensa satisfação que me dirijo aos leitores do livro *ESG e economia circular na gestão 4.0: ações para negócios mais sustentáveis*, obra acadêmica que se propõe a desvendar e analisar, de maneira crítica e aprofundada, as complexidades subjacentes aos temas prementes de ESG (*Environmental, Social and Governance*) e a transição para uma economia circular na era da Gestão 4.0. Este compêndio reúne contribuições significativas de especialistas e acadêmicos comprometidos em explorar as nuances e os desafios que permeiam esses campos interconectados.

A jornada intelectual inicia-se com uma profunda imersão nos Compromissos Globais da ONU, mais especificamente nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esse preâmbulo, meticulosamente abordado no Capítulo 1, situa o leitor em um contexto global, elucidando os dilemas enfrentados pela comunidade internacional na busca por soluções que promovam sustentabilidade ambiental, social e governança ética.

O Capítulo 2, de Herbert Gonçalves Espuny, conduz o leitor a uma reflexão profunda sobre a evolução do paradigma empresarial. O autor desvela a metamorfose na concepção de sucesso organizacional, evidenciando que a mera busca pelo lucro já não é suficiente. Em um mundo contemporâneo, no qual a sociedade demanda responsabilidade ambiental e social, as organizações devem transcender

seus objetivos financeiros e abraçar uma abordagem holística, considerando aspectos éticos e sustentáveis em suas práticas.

O Capítulo 3, escrito por Luiz Fernando de Araújo Bueno, incita uma reflexão filosófica sobre o conceito de sustentabilidade. A obra transcende definições comuns, explorando os eixos da Nova Economia e os impactos gerados pelas dinâmicas de produção e consumo. Ao articular seu pensamento em torno de “o que é sustentabilidade”, o autor incita os leitores a se engajarem em uma jornada intelectual rumo a uma compreensão mais profunda das questões que permeiam esse conceito multifacetado.

Patrícia Aparecida Pereira Souza de Almeida, no Capítulo 4, desvela o véu que envolve a sigla ESG, apresentando uma análise crítica que destaca não apenas seu potencial como oportunidade de gestão, mas também reconhece seus limites e desafios. Nesse sentido, a autora desmistifica a “aura” em torno do ESG, delineando-o como uma ferramenta valiosa, porém não onipotente, na gestão corporativa moderna.

O Capítulo 5, sob a autoria de Elizabeth Nantes Cavalcante e Rebeca Alves de Souza Garcia, mergulha nas complexidades da inteligência artificial (IA) e seu impacto no contexto da economia circular. A análise minuciosa sobre como a IA pode se tornar um paradigma de sustentabilidade, embutindo-se na interface produção/consumo, contribui significativamente para a compreensão das interações entre tecnologia e desenvolvimento sustentável.

Ana Maria Morini, no Capítulo 6, enriquece o compêndio ao explorar a psicologia do consumidor na economia circular. A autora transcende as análises convencionais, questionando como o comportamento do consumidor pode ser redirecionado para apoiar o crescimento econômico sustentável. A introdução do conceito de “lixo zero” e a necessidade de uma mudança de mentalidade no consumo são tópicos destacados que provocam a reflexão sobre a responsabilidade individual no panorama global.

O Capítulo 7, sob a autoria de Maria Eliane de Souza, apresenta uma perspectiva sobre a educação para a sustentabilidade. Ao destacar a necessidade premente de conscientização e ação sustentável na formação das gerações atuais e futuras, a autora coloca a educação no cerne da transformação social e ambiental.

Solimar Garcia, no Capítulo 8, aborda o *greenwashing* e a deslealdade do marketing no contexto do ESG e da economia circular. A análise crítica sobre as práticas de “mentira verde” revela a importância da transparência e da honestidade nas iniciativas corporativas relacionadas à sustentabilidade.

O Capítulo 9, de Daniela Menezes Brandão, destaca a centralidade da comunicação interna no contexto do ESG. A autora apresenta a comunicação como

uma ferramenta poderosa para alinhar líderes e colaboradores com os princípios da sustentabilidade, enfatizando seu papel fundamental na implementação efetiva de práticas sustentáveis no ambiente organizacional.

Maria José da Silva Dias, no Capítulo 10, adentra nas complexidades das estratégias de diversidade e inclusão (D&I) nas organizações. A autora dialoga criticamente sobre avanços, tendências e desafios enfrentados na implementação de práticas inclusivas nas empresas, promovendo uma análise contextualizada das dificuldades encontradas e das possíveis soluções.

No Capítulo 11, Elizabeth Nantes Cavalcante e Rebeca Alves de Souza Garcia discutem sobre inteligência artificial, responsabilidade social e governança regulatória. Para as autoras, a sustentabilidade, promotora da inclusão, da responsabilidade e do bem-estar social, já nasce comprometida com as métricas estabelecidas pelas boas práticas no mundo corporativo, razão pela qual é parte da Agenda Global. O capítulo aborda a inteligência artificial (IA) como uma ferramenta tecnológica crucial, destacando a necessidade de regulamentação e governança para garantir sua utilização sustentável.

O Capítulo 12 avança na discussão sobre agronegócio e educação a distância para a sustentabilidade. Segundo o autor Rogério Carlos Traballi, o agronegócio, uma força vital em muitas economias globais, enfrenta desafios significativos. O capítulo examina como a educação a distância pode ser uma ferramenta eficaz para promover a sustentabilidade nesse setor crucial, alinhando a produção agrícola com os princípios da economia circular.

Já no Capítulo 13, Valdice Neves Pólvora discute que a saúde, além de ser um direito humano fundamental, desempenha um papel crucial na sustentabilidade social. O capítulo mergulha nas peculiaridades do setor de saúde, destacando como as organizações podem incorporar os princípios ESG não apenas para otimizar operações, mas também para impactar positivamente a saúde da sociedade a que servem.

Rimena Canuto Oliveira e Solimar Garcia, no Capítulo 14, discutem que a moda, muitas vezes sinônimo de inovação e mudança, encontra-se agora diante da necessidade imperativa de adotar práticas sustentáveis. O capítulo examina o papel da indústria 4.0 na cadeia de moda, explorando como a economia circular pode transformar não apenas os produtos, mas também as mentalidades dos consumidores, lançando as bases para uma indústria mais sustentável e ética.

Por fim, no Capítulo 15, Carla Lima Massolla Aragão da Cruz traz luz sobre a cultura popular, expressa por meio das animações cinematográficas, como o poder de moldar percepções e influenciar mentalidades. O capítulo inovador aborda como as animações contemporâneas refletem e comentam sobre questões

sociais e ambientais, destacando seu papel como veículos para promover a conscientização e provocar reflexões sobre sustentabilidade.

Os capítulos finais do livro (11 a 15) não são simplesmente conclusões, mas portais para ação. Eles provocam os leitores a pensar não apenas nos desafios que enfrentamos, mas nas soluções práticas e inovadoras que estão ao nosso alcance. Cada capítulo, contribuindo com sua perspectiva única, forma um mosaico abrangente que ressalta a urgência de transformações em nossas práticas cotidianas, nas empresas e na sociedade como um todo.

Este livro não é apenas uma leitura. É um convite à reflexão, à mudança e à colaboração. À medida que avançamos na era da gestão 4.0, a integração do ESG e da economia circular não é mais uma escolha, mas uma necessidade. Que esta obra inspire líderes, acadêmicos, estudantes e cidadãos a desempenhar papéis ativos nessa jornada de transformação, moldando um futuro mais sustentável e equitativo para as gerações vindouras.

# APRESENTAÇÃO

*Solimar Garcia*

## **A GESTÃO 4.0, OS COMPROMISSOS GLOBAIS, AS AÇÕES DE ESG E A EMERGÊNCIA DA TRANSIÇÃO PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR**

A Quarta Revolução Industrial, ou a Indústria 4.0, descreve a rápida e contínua transformação dos processos de produção, integrando tecnologias digitais, automação, muitos dados e acesso a essas informações em equipamentos diversos, de qualquer lugar, de forma integrada, com tudo acontecendo e sendo atualizado em tempo real pelos recursos tecnológicos do armazenamento em nuvem, no mundo virtual.

Por nosso lado, temos tratado dessa revolução pelo olhar da gestão 4.0, na qual todos os segmentos utilizam a transformação digital para transformar-se também, em novos modelos de negócios, novos modelos de criação e oferta de valor, de forma única e exclusiva aos clientes, acompanhando seus novos olhares e maneiras de ver o mundo.

Com um comportamento cada vez mais exigente e bem-informado, o consumidor começa a aprofundar seu conhecimento sobre a necessidade de levar a sustentabilidade a sério, exigindo esse comportamento das empresas, que, por sua vez, em um passo à frente, deveriam retornar ao processo produtivo todos os elementos retirados da natureza para a criação e a oferta de seus produtos. Tudo isso, gerenciando suas atividades de maneira ética, sustentável financeira e ambientalmente, valorizando as pessoas em todos os níveis, agindo com ética e propósitos adequados a isso, ou seja, adaptando suas práticas para as exigências do mercado, que agora usa a sigla ESG, do inglês *enviromental, social and governance* – ambiental, social e governança –, num esforço de chegar ao desenvolvimento sustentável e acompanhar a necessária transição de nossa economia linear para uma economia circular.

Para isso, as companhias precisam voltar sua atenção à criação de seus produtos: desde o design e os projetos, passando por materiais e processos, até a distribuição e a entrega ao cliente final. Novos desenhos e materiais para garantir as exigências dos novos tempos. E os produtos que já estão por aí, que já existem?

Aqui entra a responsabilidade social, e as empresas e a sociedade como um todo devem voltar suas ações para cumprir as agendas ESG, observadas principalmente pelo cumprimento dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), compromisso da maioria dos países do mundo, que, em linhas gerais, visa erradicar a pobreza e preservar o ambiente com pessoas saudáveis e em condições mais humanas de vida e de trabalho. Um mundo melhor para esta e para as próximas gerações.

Para atingir esse objetivo, será necessário debruçar-se sobre um tema complexo e desafiador, envolvendo toda a sociedade, na qual cada um, desempenhando o seu papel, será fundamental para chegar ao cumprimento do ESG e, adiante, levar o mundo à transição para a economia circular.

Apesar de o tema, por enquanto, ter a forma de um sonho utópico, ele precisa ser enfrentado pela sociedade como um todo.

Os governos devem ser capazes de criar, executar e fiscalizar legislações pertinentes, com ações capazes de manter os outros agentes dentro de suas atuações esperadas. O Brasil, mais uma vez, pode ser protagonista pioneiro internacional, liderando mudanças globais, dada a força que a preservação da Amazônia tem ganhado no mundo.

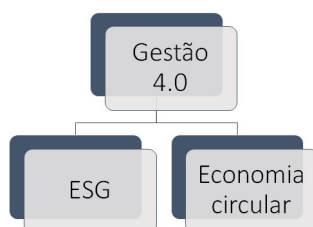
As empresas industriais, por sua vez, precisam passar a criar produtos protegendo a natureza e apoiando o descarte adequado de tudo o que foi entregue ao consumidor. O comércio, responsável por distribuir os produtos ao consumidor final, também representa uma parte importante nesse processo, pois poderá contribuir com a logística reversa dos produtos entregues aos clientes, levando-os de

volta aos seus produtores. Antes disso, os sistemas logísticos deverão ser criativos e encontrar formas que reduzam o impacto de suas atividades na natureza. Da mesma forma, os produtores de serviços, controlando toda a sua cadeia de fornecimento, contribuirão para um caminho mais sustentável.

A academia e os estudiosos do tema, mundialmente, que precisam agilizar seus processos lentos e arcaicos na busca e na disseminação do conhecimento, devem acompanhar as mudanças com suas pesquisas de forma mais rápida e eficaz, refletindo novas ideias, insights e reflexões aos elos das cadeias produtivas de todas as áreas.

Na ponta final do processo estão as pessoas, consumidoras de produtos e serviços, que precisam adotar novas práticas para um consumo mais sustentável e que contribua para mudar a economia linear para um sucessiva alteração do modo como se utilizam os recursos naturais hoje, baseado em retirar produtos da natureza para produzir, consumir e descartar, atividade que se acelerou muito com as revoluções industriais e culminou com a indústria 4.0 e a transformação digital e tecnológica.

Assim, compreendemos que refletir sobre esse assunto é urgente e necessário.



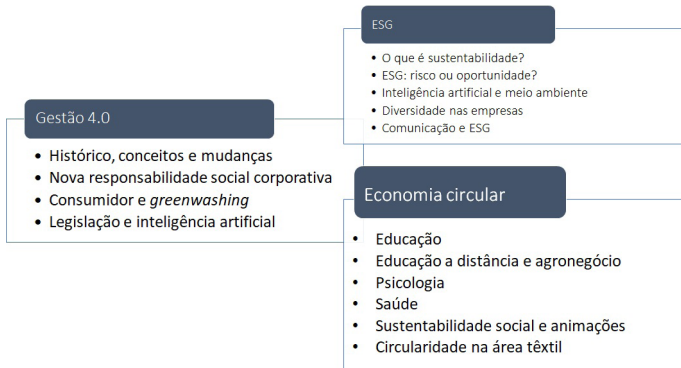
Nossa primeira contribuição para a reflexão sobre esses temas começou há mais de 15 anos, tratando da propaganda e da sustentabilidade, com atenção à disrupção causada pelas tecnologias e os novos modelos de negócios, que foram ainda acirradas e aceleradas no período difícil que o mundo vivenciou na pandemia de coronavírus, sobretudo em 2020 e 2021.

No QR Code a seguir, é possível baixar gratuitamente livros organizados por mim, com capítulos redigidos por especialistas e estudiosos dos temas apresentados.





Assim, estamos refletindo há tempos sobre esses temas e pretendemos que os leitores possam aproveitar os avanços já alcançados por esse grupo, que, neste momento, apresenta mais reflexões importantes nas diversas áreas, conforme poderão conhecer na leitura do livro e seus capítulos.

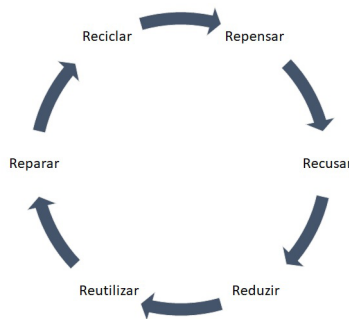


Desejamos que os leitores se sintam instigados a também refletir sobre o tema e, principalmente, a mudar suas atitudes para contribuir de forma mais efetiva com a transição para a economia circular, compreendendo seu importante papel para a consecução desse objetivo, que é de toda a sociedade e fará a diferença para a permanência humana no planeta.

Você já parou para refletir quais são as suas ações que poderiam contribuir para essa transição? Pode começar por aqui:

Ao pensar melhor no assunto, reveja suas ideias:

- Repense: será que você precisa mesmo desse novo produto?



- Recuse: objetos dos quais não necessita e embalagens desnecessárias.
- Reduza: consumo e desperdícios em geral.
- Reutilize: alguma coisa que jogaria fora para uma outra finalidade.

- Repare (conserte) e reaproveite: objetos danificados, compostagem de resíduos orgânicos.
- Recicle: separe os resíduos e encaminhe para a reciclagem.

Uma atitude importante que o consumidor pode adotar é exigir das autoridades públicas a coleta seletiva do lixo e a destinação adequada dos resíduos. Lute por isso em sua cidade!

Somente reconhecendo nossas ações e mudando nossos hábitos em todas as áreas possíveis vamos contribuir para um mundo melhor.

Aproveitem o conteúdo e boas reflexões a todos e todas!



# **CONCEITOS, HISTÓRICO E OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: REFLEXÕES SOBRE ESG E ECONOMIA CIRCULAR**

*Ana Maria Morini*

*Carla Lima Massolla Aragão da Cruz*

*Solimar Garcia*

## **RESUMO**

O século XX sempre será lembrado como a época dos grandes massacres, causados pelas guerras e pelos conflitos políticos. No entanto, depois das grandes perdas de vidas e recursos, com a justificativa do progresso, a humanidade focou desenfreadamente na produtividade e no crescimento econômico, colhendo os vestígios de um sistema remanescente da Revolução Industrial, sem um olhar para o meio ambiente e para saúde da população. Se não fosse pela poluição do ar, vazamentos de produtos químicos nocivos, contaminações de mares e rios, ocasionando a perda de milhares de vidas, não haveria um alerta da comunidade científica nem a manifestação de governantes para prevenir ou remediar as catástrofes ambientais, causadas pelo crescimento desordenado da economia e da população. Neste capítulo, será discutida a construção de uma sociedade preocupa-

da com suas ações, na busca de uma vida melhor para todos e contemplando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU.

**Palavras-chave:** ODS; meio ambiente; sociedade; governança; empresas.

## **INTRODUÇÃO**

O sofrimento das últimas décadas é o reflexo de uma série de erros, fruto de decisões tomadas por gerações passadas, uma população mundial que, justamente pela sua pluralidade, não constitui uma comunidade, desencadeando, no presente, uma incessante luta para impedir uma sucessão de crises ambientais, climáticas, econômicas, culturais, mas principalmente de paradigmas.

Os jovens executivos de hoje não participaram dessas escolhas, não vivenciaram os primeiros grandes desastres ambientais, não fizeram parte dos acontecimentos que promoveram a mudança de percepção da humanidade em relação à temática ambiental no planeta, como a evolução das políticas públicas e as decisões em âmbito mundial a respeito das questões ambientais.

Contudo, o século XXI já foi concebido pela ótica de que a manutenção do desenvolvimento econômico deve causar o menor impacto no meio ambiente, embora a busca pelo planejamento de construções de sociedades sustentáveis seja limitada, atendendo a poucas bases geográficas.

As reflexões do final do século XX se tornaram demasiadamente brandas, em parte pela obviedade da necessidade de sobrevivência, mas também pela complexidade do processo. É mais fácil se concentrar nas informações mensuráveis do que nas subjetivas, pois dos três pilares da sustentabilidade, os resultados no âmbito econômico e ambiental alcançam maior visibilidade, já que são palpáveis, diferentemente do comprometimento social.

No caminho traçado pelas discussões mundiais sobre o tema, pode-se conhecer como chegou-se às exigências para que as empresas trilhem o respeito ao meio ambiente e à sociedade e administrem com ética e governança corporativa.

## **1. MARCOS HISTÓRICOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Os principais fundamentos do desenvolvimento sustentável, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica, foram escritos na Agenda 21, por 179 países, no encontro realizado no Rio de Janeiro em 1992. São apontamentos para evitar a devastação ambiental, reduzir o desperdício de recursos e a extinção das espécies na situação global. O tema também foi pontuado na Carta da Terra (1994), que ressalta que tais objetivos só podem ser alcançados mediante uma responsabilidade universal compartilhada, em busca de um

bem-estar que parte de ações presentes, mas contempla intenções com visão de futuro. Essas foram as diretrizes que ebuliram no calor da década de 1990.

Ainda assim, podemos sinalizar avanços. Os Estados Unidos, que em 1992, no encontro de elaboração da Agenda 21, estavam entre os países que se recusaram a assinar a Convenção da Biodiversidade, sediaram, em 2015, em Nova Iorque, a Cúpula das Nações Unidas no plano de ação universal, encontro que estabeleceu uma nova agenda global para o desenvolvimento sustentável, a Agenda 2030, que teve início em janeiro de 2016.

Há três décadas, os representantes governamentais promovem encontros mundiais para discutir os meios necessários à preservação ambiental, o que naturalmente começou pela comunicação, isto é, tornar comum a preocupação com a destruição que vem assolando o mundo em larga escala, causada principalmente pelas decisões políticas e econômicas do século XX.

A seguir, são apresentados os principais marcos históricos da sustentabilidade (BM&Fbovespa, 2016), complementado e atualizado pelas autoras.

- 1950: percepção sobre riscos de poluição nuclear.
- 1960 – 1968:
  - ◊ Estudos da Cepal;
  - ◊ Primavera silenciosa (1953);
  - ◊ Chuvas ácidas em países europeus.
- 1970-1972:
  - ◊ *Clear Air Act* (Lei do Ar Limpo) – EUA;
  - ◊ *The limits to growth* (limites do crescimento);
  - ◊ Clube de Roma;
  - ◊ Conferência sobre o meio ambiente humano em Estocolmo.
- 1985: Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio.
- 1987: Relatório Nosso Futuro Comum.
- 1992:
  - ◊ Rio-92;
  - ◊ Convenções, biodiversidade e mudanças climáticas;
  - ◊ Protocolo de Quioto;
  - ◊ Agenda 2021.
- 2000: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).
- 2010: Protocolo de Nagoia.
- 2012
  - ◊ Rio+20;
  - ◊ Relatório *O futuro que queremos*.

- 2015:
  - ◊ Acordo de Paris;
  - ◊ Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS);
  - ◊ Agenda 2030.

Conheça, no QR Code a seguir, o manual apresentado pela BM&Fbovespa (2016) que detalha os aspectos da sustentabilidade a serem considerados pelas empresas.



## 2. EMPRESAS E OS COMPROMISSOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

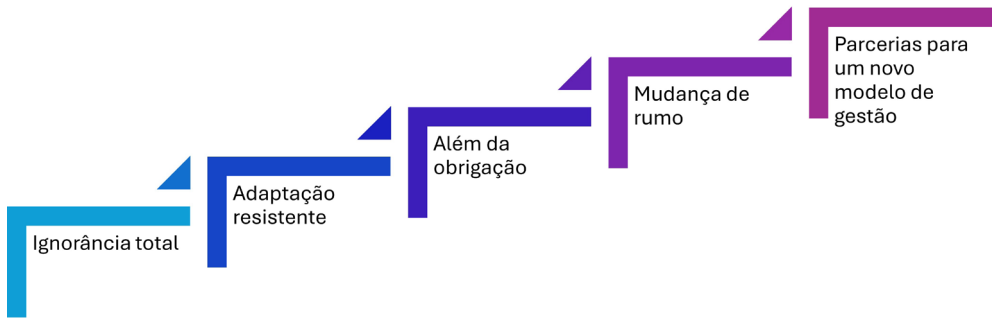
É por meio da comunicação que os seres humanos partilham diferentes informações entre si, tornando o ato de comunicar uma atividade essencial para a vida em sociedade. Contudo, os meios de comunicação se transformaram, ganharam novas e diferentes dimensões ao longo dos anos, influenciam e são influenciados pelo comportamento social, pois são elementos culturais.

Desde o final da Segunda Guerra Mundial, observa-se o crescimento do método de produção adotado na Revolução Industrial, período em que não existia a preocupação com a finitude dos recursos naturais nem com o destino dos resíduos. Esse modelo de economia, conhecido como modelo linear de negócios, consistia em extrair, transformar, produzir, utilizar e descartar, e, eventualmente, reciclar ou incinerar (Braungart *et al.*, 2003; Fiskel, 2003). Entretanto, o United Nations Environment Programme (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) alertava que, seguindo esse mesmo caminho, as futuras gerações sofreriam com falta de recursos naturais (Unep, 2011).

As ideias e as ações empresariais também evoluíram com a passagem do tempo e, aos poucos, levaram as companhias para a responsabilidade social, que vem acompanhada de preocupações ambientais, sociais e com a própria gestão de cada uma delas.

Assim, pode-se dizer que a sociedade passou da ignorância total para alguma consciência sobre o tema (Figura 1.1), o que também ocorreu no âmbito empresarial, situação cuja prática é complexa, sobretudo porque o principal objetivo das empresas é o lucro financeiro.

Figura 1.1 – Da ignorância às parcerias globais



Fonte: adaptada de BM&Fbovespa, 2016.

Cada um desses períodos trouxe seus desafios, que passaram a ser perseguidos pelas empresas, com preocupação e ações mais assertivas para o desenvolvimento sustentável, cujas atitudes se podem conhecer na Figura 1.2.



Figura 1.2 – Linhas gerais de ações desde 1950 aos dias atuais

#### Ignorância total

- Empresas sem preocupação com o tema
- Pouca ou nenhuma compreensão sobre os impactos socioambientais
- Assunto acadêmico
- Assunto político

#### Adaptação resistente

- Empresas não querem regulação em assuntos socioambientais
- Essa regulamentação limitaria seu crescimento
- Começam a desenvolver capacidades para atender novas obrigações
- Manutenção de licença legal

#### Além da obrigação

- Empresas líderes veem benefícios de ir além da legislação
- Multinacionais trazem práticas socioambientais para países com legislação mais leniente
- Prevenção à poluição e ecoeficiência começam a gerar ganhos econômico

#### Mudança de rumo

- Institucionalização das questões socioambientais
- Desenvolvimento tecnológico
- Indicadores de sustentabilidade
- Certificações voluntárias
- Diálogo com *stakeholders*
- Análise de ciclo de vida dos produtos
- *Ecodesign*

#### Parcerias para novos modelos de gestão

- Conceito de sustentabilidade
- Consolidação do tema na gestão
- Mensuração de impactos
- Inovação
- Prestação de contas aos *stakeholders*
- Geração de valor em toda a cadeia do negócio
- Adoção de agenda própria sobre o tema

Fonte: adaptada de BM&Fbovespa, 2016.

Para refletir um pouco sobre a sustentabilidade nos processos produtivos nas empresas, pode-se conhecer o podcast *A hora da indústria* no QR Code a seguir.



### 3. CIÊNCIAS SOCIAIS, COMUNICAÇÃO E GERAÇÕES DE CONSUMIDORES

Como a comunicação faz parte do comportamento humano, ela é de grande relevância na linguagem e na sociabilidade. Comunicar é pôr em comum, é aproximar distâncias, é promover a interação entre pessoas dentro da sociedade. E, da mesma forma que o cenário social se modifica, os meios comunicacionais ganham diferentes formas, ora pelo avanço tecnológico, ora pela necessidade de se adaptar a seu público vasto, disperso e heterogêneo, que abrange órgãos de informação de massas, como imprensa periódica, televisão, rádio, teatro, cinema e propaganda em geral.

Todos os conhecimentos adquiridos a respeito do meio ambiente sobre a finitude dos recursos naturais e dos impactos causados na natureza pela produção linear direcionam para a importância de substituição do modelo de desenvolvimento econômico dos países e do funcionamento das empresas por um novo modelo que seja sustentável. O planeta Terra e seus habitantes têm de estar no centro das preocupações, e não apenas as questões relacionadas ao mercado, bem como todos os povos precisam ser beneficiados por essa nova economia.

Muitos autores do campo das ciências sociais colaboraram para a compreensão do surgimento e da consolidação do consumismo moderno como fenômeno social, apresentando uma visão que considera fatores culturais como centrais, não se conformando com a visão meramente econômica que entendia o crescimento do consumo como resultado único da Revolução Industrial e do crescimento populacional.

Na obra *Ética protestante e o espírito do capitalismo*, Max Weber (2016) busca compreender as motivações humanas em uma sociedade capitalista e a consolidação da moderna sociedade de consumo. Campbell (2001), para confrontar as ideias de Weber, escreve *A ética romântica e o espírito do consumismo moderno*, discutindo uma “ética cultural” e não apenas a ética puritana do protestantismo apontada por Weber, marcada pelo romantismo.

Nas abordagens comportamentais mais recentes, desde os anos 1990, nos estudos de Straus e Howe (1991), pode-se conhecer a teoria das gerações, que se fundamenta na ideia de que os indivíduos apresentam comportamentos similares em função do período em que nasceram. Essas pesquisas identificam características predominantes nas pessoas nascidas em diferentes períodos, apontadas como pertencentes a diferentes gerações.

Com algumas variações entre regiões e países, as gerações são entendidas da seguinte forma (Constelação, 2018; Dimock, 2019):

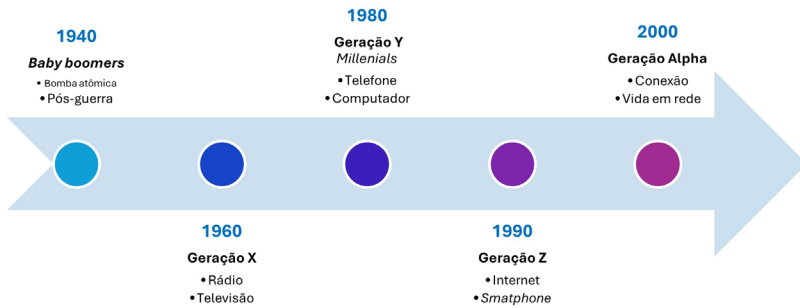
- Geração *baby boomer* – nascidos entre 1946 e 1964;
- Geração X – nascidos entre 1965 e 1980;
- Geração Y (*millennials*) – nascidos entre 1981 e 1996;
- Geração Z – nascidos entre 1997 e 2012;
- Geração alpha – nascidos a partir do ano 2000.

Apesar de ser classificado por ano de nascimento, o comportamento das gerações pode variar individualmente e ao longo do tempo, e é influenciado por fatores pessoais, ambientais e culturais aos quais estão ligadas, como os costumes e crenças, o país, a cidade e a região geográfica, o clima, a educação, entre tantos outros fatores que têm o poder de constituir o indivíduo.

Tais períodos são marcados por acontecimentos significativos na história, na economia de um país, em circunstâncias regionais ou mesmo mundiais, influenciando assim os resultados do desenvolvimento da sociedade. Se as diferentes gerações forem comparadas aos meios de comunicação em massa que as influenciaram, as variações comportamentais também serão perceptíveis.

A televisão, o rádio e o cinema revolucionaram a comunicação em massa a partir do século XIX, que até então era mais lenta e dispersa, garantida pela impressão de periódicos e livros. No final do século XX, porém, surge a internet, que possibilita a comunicação global em tempo real. A popularização da internet permitiu a criação de ferramentas que mantêm o mundo todo em constante comunicação, com níveis de evolução antes inimagináveis (Figura 1.3).

Figura 1.3 – As gerações e os meios de comunicação



Fonte: adaptada de Constelação, 2018.

A internet é uma ferramenta que veio revolucionar a área da comunicação social, permitindo que conteúdos de vários tipos sejam criados e compartilhados com uma velocidade incrível. Sua rápida prospecção foi favorecida pelo simultâneo avanço tecnológico, que trouxe à tona uma diversidade de equipamentos eletrônicos e softwares. A soma da conexão global, pela internet, com acelerado avanço tecnológico, alavancou rios de informações, que criaram e inundaram novos meios de comunicação; porém, transformar esses dados em conhecimento é um desafio para os usuários, e, principalmente, para as áreas acadêmicas e profissionais.

#### 4. TECNOLOGIAS E A GESTÃO 4.0

A multiplicação da quantidade de pessoas que acessam as redes é tão crescente quanto o aumento da capacidade e da funcionalidade dos aparelhos e a potência da internet. Entretanto, é importante lembrar que, nos primeiros anos do século XXI, o acesso aos celulares e à internet era mais restrito, não atingindo grande parte da população de adultos, e mais ainda para crianças e adolescentes. Situação bem diferente do contexto atual, que segundo pesquisa da TIC Kids Online Brasil de 2022, divulgada pelo Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br, 2022), cerca de 24,4 milhões de crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos acessaram internet todos os dias em 2022, o que corresponde a cerca de 86% do total de pessoas nessa faixa etária no país.

O aumento do número de pessoas expostas à internet só vai aumentar dados os avanços associados à Indústria 4.0, que trazem alterações de forma rápida e precisa nas tecnologias e nas formas de se comunicar, conforme demonstrado a seguir.

1. IoT (internet das coisas): conecta máquinas e quaisquer dispositivos à internet, com capacidade para coleta e compartilhamento de dados em tempo real, permitindo controle e monitoramento em todas as áreas: industrial, processos em geral e saúde, por exemplo.
2. *Big data e analytics*: responde pela grande quantidade e análise de dados gerados por sensores e máquinas conectadas, trazendo possibilidades como prevenção de manutenção e melhoria em processos. Sem contar as informações sobre os consumidores que são geradas, armazenadas e usadas em tempo real para melhorar as ofertas de produtos e serviços.
3. Inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina: também são usados na análise de dados, buscando prever e automatizar tarefas; possivelmente acabarão com profissões cujas atividades são repetitivas e poderão substituir pessoas pelo controle de tecnologia.
4. Computação em nuvem: responsável por armazenar e processar as imensas quantidades de dados em nuvem, ou seja, em ambiente remoto e em colaboração com as diversas partes interessadas na informação gerada, proporcionando escalabilidade aos negócios.
5. Impressão 3D: produção mais rápida de protótipos e peças complexas, proporcionando fabricação sob demanda em áreas sensíveis; por exemplo, um dentista pode criar, em tempo real, uma prótese, um dente ou algo que precise para atender a necessidade imediata de um paciente.
6. Sistemas ciberfísicos: são capazes de integrar os processos físicos com o controle digital, sincronizando atividades e proporcionando ajustes em tempo real.
7. Robôs autônomos: veículos e robôs que podem atuar de forma independente ou ao lado de humanos, realizando tarefas que envolvam manuseio de materiais perigosos, por exemplo.
8. Realidade aumentada e realidade virtual: tecnologias que permitem a imersão e a interação dos humanos em processos gerais, que podem ser utilizados em treinamentos, divulgação de produtos e metaverso, por exemplo.
9. *Blockchain*: proporciona a gestão mais segura e transparente em todas as cadeias de suprimentos, com registros em tempo real de movimentações e rupturas em todas as áreas.

## 5. TECNOLOGIAS E ECONOMIA CIRCULAR

Nesse contexto, o uso da tecnologia surge como aliada ao desenvolvimento da economia circular, que desponta como uma proposta de incentivo de novas práticas de gestão sobre a possibilidade de coexistência harmônica entre o crescimento econômico e a preservação do meio ambiente.

No novo modelo econômico e circular, propõe-se a criação de novos produtos a partir da recuperação de desperdícios e resíduos, preservando, dessa maneira, os recursos naturais do planeta e contendo a poluição. As organizações que adotarem esse modelo estarão mais preparadas para a competição do mercado e desenvolverão bases sólidas e sustentáveis para o futuro.

Refletir sobre os temas ligados à economia circular é compreender e aplicar cada um de seus componentes, conforme mostra a Figura 1.4, que resume as alterações no comportamento empresarial, que levaram ao modelo ESG (*enviromental, social, and governance*: gestão ambiental, social e governança corporativa).

Figura 1.4 – Responsabilidade corporativa e ESG



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança de paradigma é fundamental e necessária para que as pessoas e os governos se engajem e caminhem na mesma direção, por meio da promoção de políticas públicas, investimentos em pesquisas e conscientização da necessidade de mudança comportamental em relação ao consumo de bens duráveis e não duráveis, levando a processos que propiciem a mudança da economia linear para a economia circular. Só assim pode-se compreender que o consumo e a produção, ou a demanda e a oferta, podem continuar caminhando juntos, porém intrinsecamente ligados à necessidade de mudança cultural, a começar na cabeça das pes-

soas, que, mais informadas, poderão exigir melhores atitudes das empresas das quais consomem produtos.

## REFERÊNCIAS

- BM&FBOVESPA. Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Diretoria de Imprensa, Sustentabilidade e Comunicação. *Novo valor – Sustentabilidade nas empresas: como começar, quem envolver e o que priorizar*. Coordenação geral e revisão final Sonia Favaretto, Luiza Junqueira e Luanny Torquato. 2. ed. São Paulo: BM&FBOVESPA, 2016. Disponível em: [https://www.b3.com.br/data/files/D3/D0/0F/6C/FE07751035EA4575790D8AA8/GuiaNovoValor\\_SustentabilidadeNasEmpresas\\_PT.PDF](https://www.b3.com.br/data/files/D3/D0/0F/6C/FE07751035EA4575790D8AA8/GuiaNovoValor_SustentabilidadeNasEmpresas_PT.PDF). Acesso em: 22 jan. 2024.
- BRAUNGART, M.; McDONOUGH, W.; ANASTAS, P. T.; ZIMMERMAN, J. B. Applying the principles engineering of green cradle-to-cradle design. *Environmental Science and Technology*, p. 434-441, 2003.
- CAMPBELL, C. *A ética romântica e o espírito do consumismo moderno*. Rio de Janeiro: Rocco, 2001.
- CETIC.BR. Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação. *TIC Kids Online Brasil*. 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/>. Acesso em: 20 set. 2023.
- CONSTELAÇÃO. *As gerações X, Y, Z e Alpha e suas características. Qual a sua geração?* Disponível em: <https://www.colegioconstelacao.com.br/post/as-gera%C3%A7%C3%B5es-x-y-z-e-alpha-e-suas-caracter%C3%ADsticas-qual-a-sua-gera%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 17 nov. 2023.
- DIMOCK, M. Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*, jan. 2019. Disponível em: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>. Acesso em: 17 nov. 2023.
- FISKEL, J. *Design for environment: a guide for sustainable product development*. 2. ed. Nova Iorque: McGrawHill, 2003.
- STRAUS, W.; HOWE, N. The Cycle of Generations. *American Demographics*, v. 13, n. 4, 1991.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*. Disponível em: <http://www.unep.org/resourcepanel/Publications/Decoupling/tabid/56048/Default.aspx>. Acesso em: 3 jun.2023.
- WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. Tradução Mário Morais. São Paulo: Martin Claret, 2016.

# RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: O NOVO PATAMAR DAS ORGANIZAÇÕES MODERNAS

*Herbert Gonçalves Espuny*

## RESUMO

Lucrar já não pode ser o princípio fundamental das empresas. Claro que isso sempre será primordial, afinal, são as companhias que trazem empregos e desenvolvimento à sociedade, proporcionando o crescimento das pessoas. Para isso, o consumidor cobra das empresas, os governos criam legislações e o marketing divulga e vende produtos. A preocupação com o desenvolvimento sustentável universal, com cuidados e atenção ao meio ambiente, às pessoas e à gestão são fundamentais para colocar as empresas em um novo patamar, mais dinâmico e amadurecido quanto às ações orquestradas para dar suporte aos princípios e às diretrizes do ESG. Espera-se, assim, que não reflitam apenas o cumprimento de leis, mas que, de fato, deem a devida atenção às exigências do novo consumidor, que não aceita mais a boa ação travestida de *greenwashing*.



**Palavras-chave:** economia circular; *greenwashing*; meio ambiente; desenvolvimento sustentável; ética.

## INTRODUÇÃO

A noção de que as organizações deveriam buscar tão somente os objetivos principais para os quais foram criadas já está superada. Tanto as organizações públicas quanto as privadas devem inserir um novo paradigma em suas perspectivas: o paradigma da responsabilidade ambiental e social, além de vertentes de governança permeadas por transparência e ética.

Particularmente no caso das organizações privadas, por muito tempo a obsessão pelo lucro orientou as atividades. Ao empresário só interessava o retorno financeiro, que se solidificava muito especialmente na diferença entre o que se gastava para produzir (produtos e/ou serviços) e o que o mercado se dispunha a pagar. Essa diferença – o lucro – determinava o sucesso do empreendimento.

Atualmente, as coisas já não funcionam dessa forma: as organizações, para serem competitivas, precisam gerenciar aspectos antes não pautados, como o devido posicionamento em relação às problemáticas ambiental e social, bem como práticas adequadas de inclusão social. Tais vertentes se constituem na complementação precisa de atividades originárias, como a conquista de mercados e o respectivo lucro, no caso de empresas privadas; e, no caso da área pública, a implementação de tais princípios em tudo cuja atuação seja de responsabilidade da administração pública. Já não basta administrar bem. É preciso administrar pensando nas diferenças sociais, na necessária inclusão de grupos muitas vezes marginalizados. Ou seja, administrar compreendendo que a aparência física, a raça ou a orientação sexual não determinam a capacidade e/ou a competência no desempenho de atividades no trabalho.

O presente capítulo abordará alguns preceitos ligados às responsabilidades social e ambiental, no que concerne a algumas vertentes, como a efetivação de tais princípios no âmbito das organizações, a atuação do marketing como instrumento importantíssimo de divulgação e perpetração desses preceitos, além das posturas esperadas dos gestores diante dessas realidades.

## 1. A CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL

Inicialmente, a mudança de paradigma relacionada ao meio ambiente surgiu da consciência de que os recursos naturais “são finitos, o que pede sua preservação para não comprometer a sobrevivência das próximas gerações” (FIA, 2023).

A primeira conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre esse contexto ocorreu em 1972 e, desde então, ocorrem conferências semelhantes de tempos em tempos (ONU, 2020). A grande questão é a conscientização de que as atividades industriais foram aumentando cada vez mais até que passaram a influenciar na saúde do planeta, com produção de poluição atmosférica, poluição do solo e poluição em rios e oceanos, com a consequente mudança climática gerada por tais ações.

Observa-se que uma sigla se tornou sinônimo de ações de responsabilidade social, ambiental e governança nas organizações. A sigla é ESG, iniciais dos termos em inglês “*environmental, social and governance*”, que, em português, significam meio ambiente, responsabilidade social e governança. Em apertada síntese, esses termos representam as orientações de sustentabilidade embasadas na preservação do meio ambiente, nas políticas de responsabilidade social e nas práticas de governabilidade fundamentadas na ética e na transparência.

Tais conceitos foram substituindo o antigo paradigma de considerar o lucro a única vertente respeitável numa organização privada ou a atuação estritamente legal como a única vertente da atividade pública. Surgiu a compreensão de que a dedicação a uma causa precisa ser permeada de atitudes que contemplem o objetivo final, mas que também respeitem a sustentabilidade e a responsabilidade social. Seguem alguns exemplos:

1. Na área da governança, é importante que todos os parâmetros de recrutamento, seleção e treinamento, no âmbito do setor de recursos humanos, sejam respeitados. Contudo, a permanente orientação pela inclusão é uma vertente que deve ser constantemente estimulada.
2. Em relação à responsabilidade social, o estímulo à promoção de iniciativas de assistência social, como a doação de alimentos ou roupas para comunidades carentes, é importante para suprir necessidades imediatas. No entanto, formalizar programas de alfabetização ou estimular a criação de cursos de desenvolvimento e formação para o mercado de trabalho pode trazer um panorama de mais abrangência e esperança.
3. No quesito sustentabilidade, a preocupação com as atividades de tratamento de eventuais resíduos resultantes de processos produtivos é uma obrigação constante. Iniciativas como a logística inversa e a economia circular são vertentes que complementam e enriquecem qualquer política de sustentabilidade.

Observa-se que a sociedade em geral desempenha um papel importante de estímulo a tais atividades. Não é despropositada a ação de marketing proposta a partir da compreensão de que o universo dos consumidores está além das simples motivações de necessidade e desejo de quem consome. O que se convencionou

chamar de Marketing 3.0 enfatiza a orientação de que o mundo deve ser melhor para todos: “a era da participação, a era do paradoxo da globalização e a era da sociedade criativa. Observe como essas três grandes forças transformam os consumidores, tornando-os mais colaborativos, culturais e voltados para o espírito” (Kotler; Kartajaya; Setiawan, 2012, p. 5). Ou, em outras palavras, o foco já não está somente na satisfação do próprio consumidor: uma sociedade menos desigual atende também a uma expectativa do consumidor moderno. Apenas para contextualizar, o site Reclame Aqui possui um blog que pesquisou os principais riscos a que os negócios em geral estariam sujeitos.

O risco de reputação é um deles:

Antes de tudo, a reputação nada mais é que a percepção que os consumidores têm a respeito de uma marca. E essa imagem é formada a partir das atitudes da empresa, como comportamento nas redes, valores, qualidade dos produtos ou serviços, satisfação dos clientes, desempenho e por aí vai.

Ainda assim, quando essa imagem é ferida por algum motivo, os resultados da marca também ficam comprometidos. Isso porque ninguém quer se relacionar com empresas de fama duvidosa. Aliás, o Reclame Aqui até já fez algumas pesquisas nesse sentido. Olha só alguns dados interessantes:

- 94% dos consumidores não compram de empresas com má fama no mercado;
- 42,8% dos clientes afirmam que a reputação da empresa no Reclame Aqui influencia as decisões de compra;
- 21,8% levam em consideração a opinião de outros consumidores;
- 13,9% ficam de olho na qualidade do atendimento ao cliente (Blog Reclame Aqui, 2023).

Observa-se o quanto a reputação interfere na decisão de compra dos clientes: a má fama no mercado pode obstruir vendas de mais de 90% das empresas.

Outro risco bastante significativo é o chamado risco estratégico, ou seja, o risco que se estabelece pelos caminhos adotados pela alta administração da organização.

Os riscos estratégicos são voltados para as decisões da empresa. Se o negócio decide implementar um serviço de delivery, por exemplo, existe o risco de dar certo ou não, concorda?

Pois bem, essa é uma possibilidade que você precisa avaliar porque pode representar uma oportunidade de negócios. Aliás, a mesma lógica vale para a escolha do mix de produtos, canais de atendimento, estratégias nas redes sociais e por aí vai (Blog Reclame Aqui, 2023).

Considerando os aspectos até aqui abordados, o gestor deve levar em consideração que as suas preocupações devem ser ampliadas no sentido de promover, junto à sociedade, uma imagem ética e amplamente alinhada com os preceitos da sustentabilidade da organização que preside. Desde 1972, tal parâmetro tem sido construído e o público em geral, especialmente com a difusão das redes sociais, espera que as empresas possam oferecer iniciativas que promovam uma sociedade mais pacífica, sustentável e justa de maneira efetiva.

Iniciativas que podem causar impactos sociais positivos certamente são cartões de visita de maior visibilidade de qualquer organização:

Causar um impacto positivo em uma comunidade, ampliar as perspectivas de pessoas marginalizadas pela sociedade, além de gerar renda compartilhada e autonomia financeira para os indivíduos de classe baixa: estes são alguns dos objetivos dos negócios de impacto social (Sebrae, 2014).

Há um vasto cenário de possibilidades que a gestão moderna pode trilhar para ajudar a construir uma sociedade mais equilibrada, sem renunciar a seus objetivos organizacionais, conciliando os fins com meios afinados a preceitos éticos e sustentáveis.

## 2. CUIDADOS COM O *GREENWASHING* OU A MAQUIAGEM ORGANIZACIONAL EM ESG

Há cuidados adicionais que precisam sempre ser monitorados para que a imagem da empresa não seja maculada, muitas vezes de forma definitiva. Esses cuidados demandam atenção com as atividades em todos os níveis de atuação, seja o estratégico, o tático e até mesmo o operacional, quando se fala em *greenwashing*: “Empresas que fazem *greenwashing*, ou seja, mascaram os impactos ambientais das suas atividades, prestam um desserviço à comunidade, já que essa é uma postura antiética” (FIA, 2021).

Considera-se *greenwashing* a prática dos preceitos ESG apenas para fazer com que a sociedade acredite que essas práticas estão implementadas. Ou, ainda, para se submeter a alguma auditoria externa, ou à análise de algum futuro cliente, e fazer com que tais alvos tenham a impressão de que a empresa pratica sustentabilidade. Em outras palavras, trata-se de fraude, apenas para causar boa impressão. Geralmente, tais procedimentos acabam sendo descobertos, haja vista que manter as aparências de forma definitiva é difícil, pois a empresa é dinâmica e se defronta com cenários diversos a todo instante; assim, manter uma aparência mentirosa não irá encontrar guarida com todos os funcionários, além de a empresa estar sujeita às ações fiscalizatórias, sejam internas (auditorias, *compliance*) ou externas. Somente ações verdadeiras e efetivas resistem a essa dinâmica.

O grande problema da prática de *greenwashing* é que, quando descoberta, prejudica a organização de tal forma que até as suas iniciativas sérias acabam gerando desconfiâncias. Uma grande empresa automobilística, a Volkswagen, passou por um processo semelhante em 2015: burlou inspeções de 11 milhões de veículos no mundo inteiro e “foi envolvida em um escândalo de falsificação de resultados de emissões de poluentes em motores a diesel”, gerando a seguinte consequência: “O presidente da empresa pediu desculpas e renunciou ao cargo, a companhia fez um recall de 8,5 milhões de unidades e a empresa teve seu primeiro prejuízo em 15 anos” (Amaro, 2021).

Um dos pontos da governabilidade responsável de qualquer organização é a transparência: a melhor vacina contra a prática de *greenwashing* é atentar aos princípios de divulgação de ações da organização. É importante que as divulgações sejam acompanhadas de transparência. A organização deve mostrar os resultados de forma efetiva e que permita as devidas verificações. Bastos (2023) lembra que:

Para identificar o *greenwashing* é importante se atentar a alguns pontos, mas talvez os mais importantes sejam: falta de transparência e afirmações sem provas. No primeiro ponto, as empresas afirmam, mas não têm transparência sobre dados ou métodos. Já no segundo deles, os negócios podem afirmar alguma característica ou a utilização de algum componente, mas sem explicar a comprovação do benefício ambiental.

O profissional responsável pelas práticas de ESG nas organizações deve estar atento a tais práticas oriundas de todos os níveis: do estratégico, para economizar alguma ação ou investimento; do tático, para disfarçar uma ineficiência ou omissão; e do operacional, para encobrir eventuais erros.

Uma das formas de evitar tais situações é a disseminação do conhecimento sobre ESG em todos os níveis da organização: cursos, seminários, dentre outras atividades, para fazer com que todos – sem exceção – conheçam os princípios, a importância e as aplicações das responsabilidades social e ambiental e da governança ética e sustentável.

A prestação de contas deve ser sempre periódica e transparente. Todos devem ter a oportunidade de conhecer a verdadeira situação da organização. Contas apresentadas de forma clara e concisa permitem que os *stakeholders* conheçam dimensões da empresa muitas vezes apenas apresentadas para os dirigentes. A adoção de práticas adequadas de governança leva a sociedade a confiar na organização, num produtivo ciclo virtuoso: quanto maior a transparência, maior a confiança.

### 3. PRINCÍPIOS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA

A gestão responsável e sustentável deve se basear em princípios que norteiem a atividade de forma segura, conforme o que é estimulado internacionalmente. O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), no Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, cita quatro princípios (Landriscina, 2020):

#### Transparência

Consiste no desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos. Não deve restringir-se ao desempenho econômico-financeiro, contemplando também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação gerencial e que conduzem à preservação e à otimização do valor da organização.

#### Equidade

Caracteriza-se pelo tratamento justo e isonômico de todos os sócios e demais partes interessadas (*stakeholders*), levando em consideração seus direitos, deveres, necessidades, interesses e expectativas.

#### Prestação de contas (*accountability*)

Os agentes de governança devem prestar contas de sua atuação de modo claro, conciso, compreensível e tempestivo, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões e atuando com diligência e responsabilidade no âmbito dos seus papéis.

#### Responsabilidade corporativa

Os agentes de governança devem zelar pela viabilidade econômico-financeira das organizações, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e suas operações e aumentar as positivas, levando em consideração, no seu modelo de negócios, os diversos capitais (financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, ambiental, reputacional etc.) no curto, médio e longo prazos.

Quando devidamente incorporados à cultura e à prática da organização, esses preceitos transmitem segurança não só aos clientes, mas a todos os *stakeholders* da empresa.

A transparência permite uma relação sólida de confiança com o mercado. Tudo deve ser informado (evidentemente, no limite de não prejudicar quaisquer estratégias ou segredos da organização relacionados à operação e ao desenvolvimento), inclusive erros e problemas que a organização tenha originado. Muitas empresas escondem a situação financeira crítica com o objetivo de não ter prejuízos de imagem no mercado. O problema é que tais ações não são sustentáveis e, ao ser revelada a sua verdadeira situação, a má reputação atribuída à sua imagem

é dupla: as dificuldades financeiras e a tentativa de passar uma imagem não verdadeira ao mercado.

A equidade está vinculada a um tratamento adequado a todos os *stakeholders*: funcionários, fornecedores, todos os que trabalham na organização (níveis estratégico, tático e operacional) e a sociedade em geral representam vertentes de interação. Todos devem ser tratados com ética e responsabilidade. Os gestores devem entender que os erros e os acertos são absolutamente próprios das suas competências, de modo que arcar com as consequências faz parte da dinâmica de suas responsabilidades, sejam consequências positivas ou negativas.

A responsabilidade social corporativa tem a ver com princípios de respeito absoluto a leis e regramentos internos, com práticas éticas e de respeito a inclusão, diversidade social e todos os *stakeholders*, e com ações da organização cujo parâmetro sejam o bem de toda a humanidade, como a sustentabilidade ambiental.

Tais iniciativas devem ser estimuladas em todas as organizações, sejam pequenas ou grandes. Jogar o lixo no local correto, cuidar da higiene dos banheiros e desenvolver rotinas de respeito a todos os funcionários são medidas simples que podem ser adotadas em qualquer organização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão responsável e sustentável deve se preocupar com três vertentes fundamentais. A primeira é a responsabilidade social, relacionada com práticas de inclusão e diversidade, respeitando as comunidades do entorno da organização e a sociedade em geral. O gestor dessa área precisa lembrar que funcionário competente é aquele capaz de suprir a demanda do cargo e/ou da função para os quais está sendo contratado, e ainda que quaisquer oportunidades corporativas também devem se parametrizar por esse conceito, que nada tem a ver com a cor da pele, a orientação sexual, o corpo físico ou a crença, dentre outras características pessoais. Quaisquer limitações devem ser impostas pelas características do trabalho, e não por preconceitos.

Outro ponto importante é a assertiva de que o meio ambiente é uma preocupação de todos. A humanidade precisa limitar certas práticas que poluem terras, oceanos e ares. Ações nesse sentido prestigiam as organizações como sustentáveis e ambientalmente responsáveis.

Em relação às práticas de governança, é necessário que esteja embasada na transparência e na ética. A imagem e a reputação das organizações, especialmente depois do surgimento das redes sociais e da difusão digital, só serão boas se os gestores se preocuparem com a solidez de procedimentos nessa área.

Fato é que as relações corporativas estão mudando: a busca pela qualidade, pela gestão de riscos, pela especialização e pela competitividade está acrescida de importante vertente: dar exemplo de sustentabilidades social, ambiental e de governança. É a melhor meta que todos devem buscar.

## REFERÊNCIAS

- AMARO, M. *Greenwashing: o que é e por que essa palavra pode impactar seus investimentos e suas compras*. *Infomoney*, 21 dez. 2021. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/economia/greenwashing-o-que-e-e-por-que-essa-palavra-pode-impactar-seus-investimentos-e-suas-compras/>. Acesso em: 30 jul. 2023.
- BASTOS, F. O que é *greenwashing*? A apropriação indevida dos discursos sustentáveis e ambientalistas por parte dos negócios. *Exame*, 4 jan. 2023. Disponível em: <https://exame.com/esg/o-que-e-greenwashing/>. Acesso em: 30 jul. 2023.
- BLOGUE RECLAME AQUI. *Risco de negócio: o que é, os 10 principais e como reconhecê-los*, 28 fev. 2023. Disponível em: <https://blog.reclameaqui.com.br/risco-de-negocio-o-que-e-principais-como-reconhecer/>. Acesso em: 26 mai. 2023.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO (FIA). *Greenwashing: o que é, como identificar, exemplos e mais!*, 4 out. 2021. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/greenwashing/>. Acesso em: 18 jul. 2023.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO (FIA). *Entenda o que é ESG, sua importância, exemplos e como funcionam os investimentos!*, 27 mar. 2023. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/esg/>. Acesso em: 18 abr. 2023.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. *Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- LANDRISCINA, G. Conheça os quatro princípios da governança corporativa. *Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC*, 27 jan. 2020. Disponível em: <https://www.ibgc.org.br/blog/principios-de-governanca-corporativa>. Acesso em: 20 jul. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *A ONU e o meio ambiente*, 16 set. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 18 mai. 2023.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Sebrae). *O que são negócios de impacto social e como eles funcionam. Entenda as características de um negócio de impacto social e saiba como abrir o seu com a ajuda do Sebrae*, 11 abr. 2014. Atualizado em: 28 dez. 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/o-que-sao-negocios-de-impacto-social,1f4d9e5d32055410VgnVCM-1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 16 mai. 2023.





# **AFINAL, O QUE É SUSTENTABILIDADE?**

*Luiz Fernando de Araújo Bueno*

## **RESUMO**

O tema não é propriamente novo, mas ganhou extraordinária projeção desde a última década, sendo discussão obrigatória nos vários fóruns econômicos e socioambientais. Mais que modelos, o importante é discutirmos aspectos gerais da Nova Economia e os impactos que geramos para o planeta ao ritmo em que estamos nos movendo. A base deste capítulo são artigos que produzi abordando isoladamente os eixos da sustentabilidade, mas, a convite da professora Solimar, tenho a honra de condensar o pensamento e oferecer aqui uma visão um pouco mais ampla do dia a dia, até para incentivar leitores a buscarem mais informações e pesquisarem as questões que vão surgindo. Afinal, o planeta é de todos, o meio ambiente está no meio de nós e, se cada um der uma contribuição, por menor que seja, teremos feito bastante.

**Palavras-chave:** responsabilidade social; gestão responsável; ESG; economia circular; meio ambiente.

## INTRODUÇÃO

Em um espectro mais amplo, cabe perguntar inicialmente: afinal, o que é sustentabilidade? O que isso tem a ver com ética, marketing, ESG, gente, consumo consciente, meio ambiente, tecnologia, educação e educação a distância (EaD)?

Após 5/2/2007, com a divulgação do relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), cuidadosamente elaborado por seiscentos cientistas de 113 países, o tema “sustentabilidade e responsabilidade social” tem sido muito comentado, mas pouco conhecido.

Estabelecido em 1998 pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), o IPCC avalia de forma direta as informações científicas, técnicas e socioeconômicas relevantes para entender os riscos da mudança climática causada pela ação humana, seus potenciais impactos e opções para adaptação e mitigação.

Em 30/3/2014, divulgou-se novo relatório, de forma nada animadora. Ainda teremos de trabalhar muito para a sua disseminação, tanto em nível empresarial como individual. Em primeiro lugar, precisaremos nos enxergar como consumidores, sabendo que não existe consumo sem impacto. De uma maneira bem simples, podemos dizer que responsabilidade social significa nos preocuparmos efetivamente com os impactos e as atividades no nosso entorno. Esses impactos podem ser positivos e negativos e estar relacionados a questões sociais, econômicas, ambientais e culturais. Já o entorno significa os públicos relacionados e de interesse (*stakeholders*), ou atores com os quais interagimos:

- fornecedores de capital: acionistas, investidores e financiadores;
- direção: conselheiros, gestores, organizações parceiras;
- instituições governamentais: governos nas três esferas, ministério público e outros, políticas públicas, leis, normas;
- instituições e associações do mercado: certificações, códigos;
- concorrência: boas práticas de mercado;
- sociedade em geral: relações com a comunidade;
- trabalhadores: trabalho qualificado e não qualificado;
- bens e serviços, insumos e subprodutos: responsabilidade com a qualidade;
- clientes e consumidores;
- influenciadores: indivíduos, grupos organizados, comunidades do entorno;

no, ativistas e grupos hostis;

- organizações representativas, políticas, filantrópicas e comunitárias; e
- movimentos sociais, ambientalistas, políticos e culturais.

Basicamente, esse é o conceito de responsabilidade social empresarial (RSE): relacionar-se com todos os públicos de maneira ética e sustentável. Esse conceito fundamental foi criado para ajudar as empresas a integrarem voluntariamente preocupações sociais e ecológicas nas suas atividades de negócio e relações com os *stakeholders*. O conceito apresentado pela Comissão Europeia expõe o caráter voluntário adotado na ideia da responsabilidade social, ou seja, as empresas devem fazê-lo por iniciativa própria. O QR Code a seguir leva ao documento que deu origem, na União Europeia, ao trato da responsabilidade social das empresas: uma nova estratégia da UE para o período de 2011-2014.



## 1. PAPEL DAS EMPRESAS NA RESPONSABILIDADE SOCIAL

Vamos entender melhor o papel das empresas nos três campos que tratam a responsabilidade social, quais sejam: social, ambiental e econômico.

### 1.1. Campo social das empresas

Toda empresa tem papel social? Em que empresa você trabalha? De que empresa você compra? Que empresa você contrata? Em síntese, qual a função social dessas empresas?

#### 1.1.2. Público interno

As premissas básicas que podem ser detalhadas dentro de uma Política de Responsabilidade Social são:

- agregar valor ao trabalho desenvolvido pelo indivíduo;
- valorizar o ser humano e sua dignidade, ou seja, capital humano;
- ter uma gestão justa, transparência nas relações e decisões e igualdade de oportunidades;
- primar por uma boa comunicação e ter coerência nas atitudes;

- ter um ambiente ético;
- valorizar a diversidade; e
- preocupar-se com a qualidade de vida de seus colaboradores e o clima organizacional, desenvolvendo e retendo talentos.

### 1.1.3. Público externo

Ter um bom relacionamento com as comunidades do entorno e contemplar suas prioridades no planejamento estratégico da empresa, via ações sociais e investimento social privado, como:

- dar apoio financeiro a projetos sociais;
- praticar o assistencialismo e a filantropia quando as causas forem nobres e pontuais;
- cobrar/fomentar reciprocidade de seus fornecedores;
- exigir coerência ética de toda cadeia de fornecedores; e
- dar e cobrar contrapartida dos poderes públicos.

### 1.2. Campo ambiental

Ações importantes que as empresas podem fomentar no campo ambiental:

- valorizar o meio ambiente;
- reciclar e incentivar a reciclagem com todos os públicos com os quais têm relacionamento;
- desenvolver uma estratégia de longo prazo e disseminá-la interna e externamente;
- cumprir e fazer cumprir a legislação ambiental;
- estabelecer um programa interno de uso racional de recursos hídricos e de fontes alternativas; e
- estimular um programa educacional de eficiência energética para colaboradores/multiplicadores; entre outros.

### 1.3. Campo econômico

De forma bem sintética, o objetivo primordial de uma empresa é gerar riquezas, criando empregos e remunerando adequadamente seus acionistas, além de buscar constantemente a qualidade de produtos e serviços. É importante também que as empresas criem e cumpram uma agenda de desenvolvimento e conduta ética.

## 2. INSTITUIÇÕES RELEVANTES PARA A RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL

Para aprofundamento do tema, sugiro algumas organizações com iniciativas relevantes nos campos da sustentabilidade e da responsabilidade empresarial que podem ser conhecidos nos QR Codes a seguir.

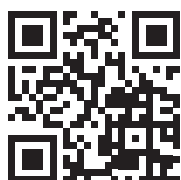
Centro de Estudos da Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas:



Instituto Akatu pelo Consumo Consciente:



Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC):



Etco – Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial:



Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social:



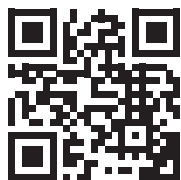
Nações Unidas para o Pacto Global:



*Global Reporting Initiative* – Iniciativa Global de Informação:



*World Business Council for Sustainable Development* – Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável:



### 3. SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA

Sustentabilidade na estratégia das empresas é fundamental e tem sido o nosso mote, para que não tenhamos apenas pautas de projetos que não geram quaisquer valores para todos os atores com os quais essas empresas se relacionam, os *stakeholders*.

No primeiro semestre de 2020, em meio à pandemia do coronavírus, recebemos na sede do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo Campinas (Ciesp Campinas), de forma virtual, profissionais especializados em diversos temas ligados à sustentabilidade, como Sônia Consiglio (LinkedIn Top Voice Sustentabilidade, conselheira de administração, especialista em sustentabilidade e colunista do Valor Investe) e Ricardo Voltolini (fundador e CEO da Ideia Sustentável e da Plataforma Liderança com Valores, cofundador de Net Zero, consultor Master ESG, entre outras atividades). Ambos trataram das abordagens “Sustentabilidade, uma agenda estratégica e inadiável” e “Tendências em Sustentabilidade pós-Covid-19”, respectivamente.

No segundo semestre do mesmo ano, ainda sob forte pandemia, entrou em cena na mídia, com destaque, o conceito ESG – sigla em inglês para o tipo de ações que as empresas precisam adotar nos campos ambiental, social e governança. Ora, até então, no mercado corporativo, o tema sustentabilidade era vinculado ao *triple bottom line*, conhecido como os três pilares da sustentabilidade, consubstanciados em econômico, ambiental e social, enquanto no setor bancário a terminologia se restringia a risco socioambiental.

Não somente esses entrevistados, mas muitos empresários e articulistas deixaram de falar em sustentabilidade e passaram a falar em ESG.

“A saída da crise do novo coronavírus e a retomada da economia não serão tarefas simples”, na visão de Larry Fink, presidente da maior gestora de fundos de investimentos do mundo, BlackRock. Em uma *live* realizada com Sergio Rial, presidente do Santander Brasil, na tarde do dia 14/5/2020, Fink afirmou que a



sustentabilidade deverá estar na estratégia das empresas e que ESG seria o balizador para investimentos da sua gestora de fundos.

Começamos a observar, como consultores que somos, que muitas empresas buscaram providenciar seus relatos integrados como forma de captação de recursos pela Bolsa de Valores por meio de IPO (*initial public offering*, ou oferta pública inicial), quando as empresas começam a vender suas ações ao público externo.

Em linguagem popular, uma vez mais verificamos que o órgão mais sensível do ser humano – o bolso – começou a se manifestar sem perda de tempo. Curioso, não?

O que mudou, afinal? Pela minha leitura, absolutamente nada. Temos na sustentabilidade a ideia do equilíbrio entre o econômico, o social e o ambiental e, na sua base, ética, transparência, respeito à diversidade e boa governança corporativa. O que difere de ESG? Por que só agora a ficha caiu? Foi o bolso mesmo? É para refletirmos.

#### 4. ÉTICA, EDUCAÇÃO E CONSUMO CONSCIENTE

Certa vez, como diretor de sustentabilidade do Ciesp Campinas, convidei o professor Carlos Sebastião Andriani para falar em uma plenária sobre educação para sustentabilidade. Ele, por mais de uma hora, falou sobre educação em valores.

Também me recomendou tratar desse tema dentro da Casa da Indústria e me disse: “Bueno, as academias estão disponibilizando para o mercado caminhões e caminhões de alunos que estão indo para as empresas se dar bem, custe o que custar, isto é, sem ética, sem princípios e sem valores”.

Qual era a sua preocupação à época? Formar líderes cuja base de tomadas de decisões cotidianas seja a ética, a transparência, a boa governança corporativa e o respeito à diversidade. Líderes que atuem no modelo ganha-ganha nos aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Em seu texto “Treinamento ou educação, qual o ponto de partida? Papel da escola infantil”, o professor Andriani ressalta que a causa primária ou causa raiz de corrupção, violência, roubos, ou seja, das mazelas da nossa sociedade, está vinculada diretamente ao caráter, aos valores do indivíduo; e que, de dez jovens demitidos pelas empresas, nove o foram por atitudes cujas origens se encontram na conduta negativa, nos valores da pessoa. Esses dados não podem ser ignorados.

Um provérbio africano diz: “O mundo que temos hoje nas mãos não nos foi dado pelos nossos pais. Ele nos foi emprestado pelos nossos filhos”. Isso significa

que cada geração deve legar às gerações vindouras um meio ambiente igual ou melhor do que aquele recebido das gerações precedentes, conforme preconiza a Organização das Nações Unidas (ONU).

Ou, como diz o ambientalista Claudio Valadares, “O homem no vermelho não protege o verde”. Por isso, a grande meta que sintetiza esse esforço é compartilhar transformação produtiva com equidade social e sustentabilidade ambiental. O Instituto Akatu assim define tal prática: “O consumo com consciência e voltado à sustentabilidade”. Essa é uma questão de cidadania, pois o consumo de muitas pessoas, mesmo por um curto período, faz muita diferença.

Na esteira das novas tecnologias, é importante contemplarmos o ensino a distância (EaD), pois, com ele, algumas mudanças começam a surgir no método tradicional de educação. Caminhamos para uma aproximação veloz entre os cursos presenciais (cada vez mais semipresenciais) e aqueles a distância. Não é raro hoje em dia falarmos sobre tecnologia, informação e comunicação (TIC) aplicadas à educação. As TIC são cada vez mais utilizadas, pois a sociedade hoje se estrutura em redes sem fronteiras, totalmente alicerçada em redes sociais e de relacionamento via web – a grande rede de comunicação que é a internet.

Está claro que a educação por meio de novas mídias conectadas é uma realidade cada vez mais presente e que evolui de forma irreversível. Nada será como antes, em qualquer nível de ensino. O método EaD precisa estar alinhado à sustentabilidade.

## 5. ENSINO A DISTÂNCIA

Vivemos diante de um paradoxo geral entre economia, educação, emprego, capacitação e forma de enxergar a relação trabalho *vs.* carreira. Valores que antigamente considerávamos importantes, como trabalhar até mais tarde e o sentimento de ser insubstituível, têm sido questionados pelas novas gerações. A discussão hoje passa por qualidade de vida e vida pessoal, estabelecendo equilíbrio entre os vários papéis que desempenhamos em nossas vidas.

Atualmente, na era da informação, estamos vivendo momentos em que sobram informações e falta tempo para administrá-las. O aperfeiçoamento em cursos profissionalizantes nos dá uma sustentabilidade maior para continuarmos guiando nossas carreiras. Quem vive em grandes metrópoles sabe o quanto é difícil a mobilidade urbana em meio a congestionamentos, gerando enorme perda de tempo.

Outro fator é a violência que a cada dia aumenta e nos torna inseguros e expostos a riscos. É exatamente nesse cenário que o EaD vem preenchendo uma grande lacuna. Há muito deixou de ser sinônimo de curso barato e de qualidade

duvidosa. O Brasil vive um momento de crescimento e organização, nas várias metodologias existentes (síncronas ou assíncronas), acadêmicas e corporativas.

Conheça, no QR Code a seguir, a Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed):



Os estudantes da educação a distância já ultrapassaram o número de estudantes presenciais, números que mostram o importante instrumento de capacitação e qualificação profissional em massa e que obedece aos três eixos da sustentabilidade que o mercado corporativo tanto persegue, levando em conta os aspectos sociais, ambientais e econômicos.

Se comparado com o método tradicional, nos três aspectos, o EaD leva vantagem, sendo:

- ambiental: mobilidade urbana, com menos emissão de CO<sub>2</sub>, deslocamento, materiais indiretos etc.;
- social: inclusivo, pois garante que pessoas com dificuldades de mobilidade, seja por distância ou por incapacidade, consigam ter acesso a conteúdos e informações necessárias para seu aperfeiçoamento; e
- econômico: acessível e muito mais barato que os cursos tradicionais, também podem ser ofertados no próprio ambiente de trabalho, sem que o colaborador tenha que se deslocar ou se ausentar de seu posto.

Em síntese, é sob esta ótica que temos de enxergar a sustentabilidade, um conjunto de ações que visem a um ser humano melhor, mais capacitado, amigável com o ambiente e socialmente responsável e solidário, preparando facilidades para as próximas gerações, pois, afinal, é delas que emprestamos o planeta.

Com a pandemia, o EaD foi implantado de forma geral e o *home office* surgiu com força total. Hoje, as empresas enfrentam problemas para trazer seus colaboradores de volta para a planta e precisaram aprender a trabalhar de forma híbrida.

## 6. PRÁTICAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

Para sairmos da teoria em direção à prática, disponibilizo, a seguir, QR Codes para que o leitor tenha acesso a casos de diversas empresas que tiveram problemas relacionados aos temas ligados ao ESG; assim, pode-se refletir sobre o que aconteceu com essas empresas após terem suas marcas prejudicadas por ações de irresponsabilidade social.

Banco Panamericano:



Enron:



Grupo EBX:



Lehman Brothers:



Parmalat:



Petrobras:



Shell:



Siemens:



Volkswagen:



WorldCom:



Após conhecer esses diversos casos em que companhias conhecidas e de sucesso tiveram sérios problemas de imagem pela insustentabilidade apresentada por suas administrações, recomendo a leitura do artigo que fala sobre lojas que fecharam as portas no Brasil. Trata-se de empresas que foram muito importantes em suas épocas de atuação e que já não existem mais, como Kolynos, Yopa, Mesbla e Jumbo Eletro, entre outras. Conheça esses casos apontando para o QR Code a seguir.



Para encerrarmos o capítulo, vamos conhecer também as empresas que fazem boas práticas de sustentabilidade. Fica a recomendação das melhores do ESG 2023 – Revista Exame.



Faça suas análises e suas comparações entre as ações de cada uma delas. Encerro este capítulo com a frase do filósofo americano Ralph Waldo Emerson: “Suas atitudes falam tão alto que não consigo escutar o que você diz”.

Faz sentido? Devo colocar a sustentabilidade na estratégia da empresa? Experimenta não colocar.

# **ESG: RISCO OU OPORTUNIDADE?**

*Patrícia Aparecida Pereira Souza de Almeida*

## **RESUMO**

O mundo passa por um processo de transformação no qual as fórmulas, antes consagradas, não estão mais sendo aceitas. O mundo mudou e, após a pandemia de covid-19, percebemos o quanto estamos todos conectados e como precisamos buscar uma nova mentalidade na forma de se fazer negócios e investimentos no país, ampliando nosso cuidado e atentando aos novos riscos, não só econômicos, mas ambientais, sociais e, principalmente, reputacionais, os quais fatalmente recairão sobre os resultados financeiros.

Emergência climática, poluição e perda da biodiversidade têm se traduzido em compromissos globais que deverão ser assumidos por uma parcela mais ampla da sociedade e, nesse caso, as empresas não podem se eximir de sua parcela de responsabilidade, devendo agir com transparência, ética e integridade, para o bem comum e a perenidade dos negócios.



**Palavras-chaves:** responsabilidade social; empresa responsável; sustentabilidade; desenvolvimento sustentável; empresa cidadã.

## INTRODUÇÃO

Neste capítulo, vamos tentar desmistificar a “aura” em torno das questões da sigla ESG, acrônimo do inglês relacionado às questões ambientais, sociais e de governança corporativa, não como uma panaceia capaz de resolver todos os problemas, mas, sim, uma oportunidade de as empresas gerenciarem melhor seus riscos com relação aos aspectos ambientais, sociais e de governança corporativa, dado que os negócios na nova economia têm demandado uma nova mentalidade na forma de se fazer negócios e investimentos.

Com o estágio avançado das tecnologias da comunicação e da informação, e pelo estágio atual da maturidade dos movimentos sociais, não há mais como as empresas fugirem de debates a respeito de sua cidadania corporativa.

Cunhado pela primeira vez em 2004, com a publicação *Who Cares Wins*, (quem se importa, ganha), o termo ESG (sigla em inglês para ambiental, social e governança) vem sendo adotado pelo mercado financeiro para melhor avaliar os riscos e as oportunidades associados às decisões de investimentos. O termo ESG não é um conceito em si, mas um acrônimo que expressa os critérios ambientais, sociais e de governança para avaliar o avanço das organizações em relação à sustentabilidade (Figura 4.1 e Tabela 4.1).

Figura 4.1 – Boas práticas para uma agenda ESG nas organizações.

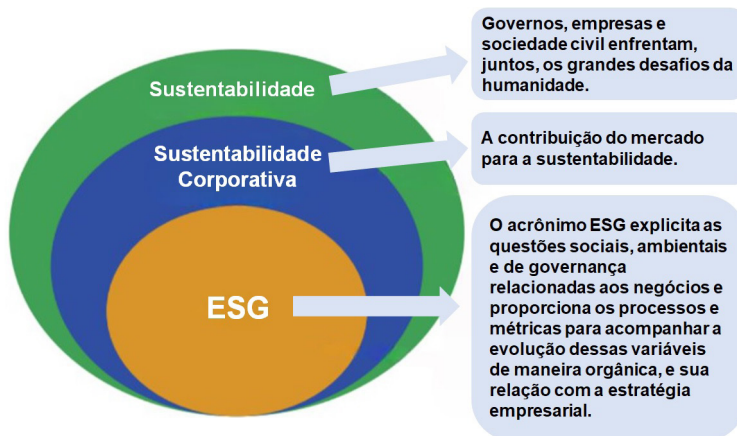


Tabela 4.1 Principais diferenças entre sustentabilidade e ESG

Diferença	Sustentabilidade	ESG
Motivação	Lidar com os desafios e demandas da sociedade, tendo como premissa a inclusão social	Cuidar da longevidade do negócio à medida que responde às demandas do mercado financeiro
Nível de ambição	Definido pela ciência, de acordo com a urgência e a magnitude dos desafios socioambientais	Definido por parâmetros de mercado e expectativas dos investidores e gestores
Atores	Governo, setor privado e sociedade civil	Setor privado
Público	Todos os segmentos da sociedade	Principalmente o mercado financeiro
Foco	Gestão dos impactos sociais e ambientais na sociedade, na economia e no meio ambiente	Gestão dos riscos ESG para o negócio e impactos nos resultados financeiros e econômicos da companhia no longo prazo
Transparência	Compromisso com <i>disclosure</i> (divulgação) por meio de relatórios de sustentabilidade e/ou integrados (foco: aspectos materiais para os <i>stakeholders</i> da companhia)	Compromisso com <i>disclosure</i> (divulgação) por meio de relatórios de sustentabilidade e/ou integrados (foco: aspectos materiais para precificação de riscos e <i>valuation</i> [avaliação das empresas])
Processo decisório	Estratégias de sustentabilidade não necessariamente conectadas às estratégias específicas do negócio e ao seu processo de decisão	Estratégias ESG focalizando nas instâncias de governança corporativa e nos processos de tomada de decisão (Conselho de Administração e Comitês de Assessoramento), priorizando temas materiais para o negócio

Fonte: B3, 2022.

Diante dos graves problemas decorrentes do uso indiscriminado de recursos naturais e dos combustíveis fósseis, quais ações as empresas pretendem fazer a fim de mitigar e combater as mudanças climáticas, a crise hídrica, a gestão de resíduos? Na área social, com as pautas de diversidade, equidade e inclusão, como as empresas tratam os grupos minorizados e/ou em situação de vulnerabilidade social (mulheres, pretos, indígenas, comunidade LGBTQIA+ e pessoas com deficiência), os quais buscam pelo direito de pertencimento e representatividade? Por fim, não menos importante, em relação à transparência e à integridade das relações, dados os recentes escândalos corporativos envolvendo corrupção e afronta aos direitos humanos, como está a ética empresarial? Os códigos de conduta estão atualizados e são representativos da cultura corporativa?

Para que as empresas continuem operando e mantenham sua “licença social”, elas precisam entregar mais do que produtos de qualidade a preços competitivos; elas precisam demonstrar suas ações com relação às pautas que são importantes para o bem-estar social e o equilíbrio planetário. De preferência, em consonância com os compromissos globais da ONU, como o Acordo de Paris – que, reconhecendo que as mudanças climáticas representam uma ameaça urgente, solicita uma ampla cooperação para a redução das emissões de gases do efeito estufa. Dessa forma, o aumento da temperatura, quando comparada com os níveis pré-industriais, não devem exceder 2 °C, com esforços para que fique em torno de 1,5 °C até 2100. Também existe a Agenda 2030 – um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, fortalecendo a paz universal e a liberdade, com 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, sem deixar ninguém para trás (Figura 4.2).

Figura 4.2 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ONU, <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Veja, no QR Code a seguir, quais são os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU:



#### **4.1. CAPITALISMO DE *SHAREHOLDER* (VIÉS EXCLUSIVO DO ACIONISTA) *VERSUS* CAPITALISMO DE *STAKEHOLDER* (CONSIDERANDO AS PARTES INTERESSADAS)**

Há 50 anos, Milton Friedman, ganhador do Prêmio Nobel em ciências econômicas, cunhou a seguinte frase em uma entrevista para a revista *Times*: “O único propósito de uma empresa é gerar lucro para os acionistas”. A maximização do lucro a qualquer custo era justificada, na época, como forma de compensar o risco que o investidor incorria (Eckschmidt, s.d.).

Em 1984, Edward Freeman, filósofo e professor de ética nos negócios, publicou o livro *Strategic management: a stakeholder approach (Gestão estratégica: uma abordagem das partes interessadas)*, lançando a ideia de que as empresas existem para dar retorno a todas as partes interessadas (*stakeholders*), e não apenas aos acionistas, como defendia Friedman (Caetano, 2020).

Com isso, é chegada a hora de fazer as pazes com a natureza. Não dá mais para imaginar o sistema ambiental como um subsistema do sistema econômico, em que a variável ambiental seja “pensada” quando o projeto já está pronto. Até mesmo porque nós e nossos processos produtivos não existimos em um vácuo.

Anos de descaso com a questão ambiental e da utilização de recursos naturais de forma negligenciada e irresponsável trouxeram graves consequências ao equilíbrio dinâmico da biosfera. Percebe-se dada a ocorrência de eventos climáticos extremos cada vez mais intensos e frequentes (tempestades, alagamentos, secas, incêndios florestais), ameaçando a saúde e a segurança de milhões de pessoas ao redor do mundo e dificultando a produção de alimentos e acesso à água potável, agravando a insegurança alimentar e hídrica.

Com isso, cada fração de grau de aumento da temperatura importa e, por isso mesmo, demanda-se o uso de todas as ferramentas disponíveis a fim de evitar que tal aumento ocorra. Entre elas, destacam-se a descarbonização da economia, com a redução do uso de combustíveis fósseis visando a reduzir os gases do efeito estufa (GEE); a promoção da adaptação às mudanças climáticas a fim de mitigar seus efeitos com as soluções baseadas na natureza (SbN); a restauração ambiental e a conservação de ecossistemas, em busca da promoção de maior resiliência ao sistema ambiental – base de sustentação de todos os demais subsistemas.

Aliados a isso, temos as tecnologias de eficiência energética; o uso responsável e consciente da água, com a utilização de água de reuso, deixando a potável para o consumo humano; a gestão de efluentes para evitar a contaminação; medidas para a conservação da biodiversidade; e técnicas de manejo e regeneração de solos, com formas de plantio direto, rotação de culturas, sistemas agroflorestais e integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF). Estas últimas visam à melhoria

da qualidade dos solos, para manutenção de sua biodinâmica, maior retenção de água e fixação de carbono.

Como não existe planta B, na área ambiental ainda devemos atentar para a circularidade dos produtos, ou seja, para que o descarte de um produto seja a matéria-prima de outro, acarretando um uso responsável e consciente dos resíduos e evitando a poluição. Isso tudo aliado à prática de produção e consumo sustentáveis, refletindo sobre o consumo consciente em 9 R, isto é, antes de comprar, deve-se: 1) repensar sua necessidade; 2) recusar; 3) reutilizar; 4) reciclar; 5) reduzir; 6) reintegrar; 7) reparar; 8) respeitar; e 9) responsabilizar-se. Até porque o capitalismo de *stakeholders* remete a uma cultura de cuidado e responsabilidade baseada em 5 P: 1) prosperidade; 2) pessoas; 3) planeta; 4) paz; e 5) parcerias. Aqui, o lucro é e continua sendo importante. Contudo, ele deve vir acompanhado de boas práticas e geração de valor compartilhado com as várias partes interessadas (os *stakeholders*). Posto isso, deve ficar claro que não existe prosperidade em um planeta em chamas, com recorrentes desastres ambientais. Da mesma maneira, não existe empresa próspera em uma sociedade doente, com colaboradores insatisfeitos, em *burnout*, com crise de ansiedade e desmotivados pela falta de representatividade e pelo sentimento de não pertencimento.

Como elevar a produtividade e reter talentos em uma cultura corporativa tóxica? Como ser criativo, inovador e resiliente em empresas que não respeitam a integralidade do ser, a liberdade de expressão e os diferentes grupos identitários?

Na área social, para além de respeito aos direitos humanos e combate aos trabalhos forçado, compulsório e infantil, as empresas têm sido convocadas a explorarem políticas e práticas de diversidade e equidade, com a promoção da inclusão e do pertencimento.

Por muito tempo, falou-se em experiência dos clientes, posto que, de fato, são os clientes que trazem o dinheiro para dentro das empresas. No entanto, como envolver e trabalhar bem esse cliente com funcionários doentes e/ou desmotivados, sem engajamento com o negócio? A lógica é cuidar das pessoas para que elas cuidem de seu negócio. Colaboradores satisfeitos, além de mais motivados e produtivos, acabam por se tornar embaixadores da empresa. Um bem intangível e de grande valor reputacional.

Logo, são tempos de também observar a experiência de colaboradores e fornecedores, ou seja, o impacto social das relações, para a sustentabilidade dos negócios e a geração de valor compartilhado.

Dentro da escala de espaço e tempo, as empresas estão sendo convocadas a dar sua contribuição por meio de “boas práticas” ambientais, sociais e de governança. Pois, com o crescimento do consumo consciente, têm sido alvo de maior escrutínio com relação aos seus impactos diretos e indiretos, bem como de um

maior investimento em rastreabilidade em cadeias reconhecidamente críticas (Maeda, 2023).

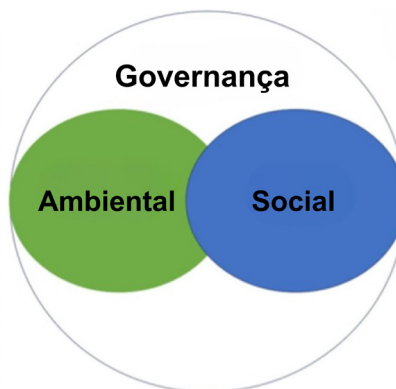
Nisso, qual o curso da inação? Boicotes de consumidores? Rompimento de contratos? Crise de imagem? Danos reputacionais podem se materializar em perdas financeiras. Logo, a gestão responsável da cadeia de suprimentos demanda muito mais do que compromissos corporativos publicados nos relatórios de sustentabilidade e nas coletas de dados por meio de questionários eletrônicos enviados a fornecedores. Envolve a ética das relações com a prática do *walk the talk* (faça o que se fala) (Pinsky, 2023).

Para Carlo Pereira, CEO da Rede Brasil Pacto Global, além de conexões éticas e transparentes com os vários públicos com os quais se relacionam, “somos 60% do PIB, 80% do fluxo de capitais e 90% dos empregos. Escolhemos fazer essa transição porque é o correto”. Já para Sanda Ojiambo, CEO global do Pacto, a prática de *business as usual* (negócios como até agora foram feitos) não é uma opção. Ou o setor empresarial se transforma, ou será engolido pelos efeitos das mudanças climáticas e das convulsões sociais decorrentes desse processo (Exame, 2022).

Na nova economia, orientada aos *stakeholders*, as boas práticas estão diretamente relacionadas à governança corporativa, pois não existem boas práticas sociais e ambientais se elas não estiverem ancoradas em uma governança corporativa que a sustente, por meio de sua estrutura e composição, propósito claro (sua razão de existir) e estratégia definida com relação à sustentabilidade (Figura 4.3).

Figura 4.3 – Integração dos eixos ESG.

## Integração dos eixos ESG



Para Fábio Alperowitch, CEO da Fama Investimentos e especialista em investimentos ESG, “boa governança não é uma questão normativa, mas sim de bons processos e princípios éticos”. Então, uma conduta empresarial coerente com os novos valores deve englobar programa de integridade e práticas anticorrupção, *compliance*, práticas de combate à concorrência desleal, gestão de risco do negócio, controles internos, auditorias interna e externa, ambiente legal e regulatório, gestão da segurança da informação, privacidade de dados pessoais, responsabilização (prestação de contas) e relatórios ESG.

Contudo, é importante ficar claro que ESG não é uma lista de intenções, nas quais os gestores apenas observam se consta ou não determinada ação, em uma espécie de checklist. Em outras palavras, não basta mapear processos, gerenciar riscos, propor metas, definir indicadores de desempenho e prazos, monitorar e reportar dados, se a cultura corporativa não for de transparência e integridade na prestação de contas, com clara tendência à substituição do programa de *compliance* (conformidade às leis) pelo programa de integridade (medidas anticorrupção – fraudes, desvios).

Peter Drucker já dizia que a cultura corporativa come a estratégia no café da manhã, e acredito que não seja diferente com a agenda ESG.

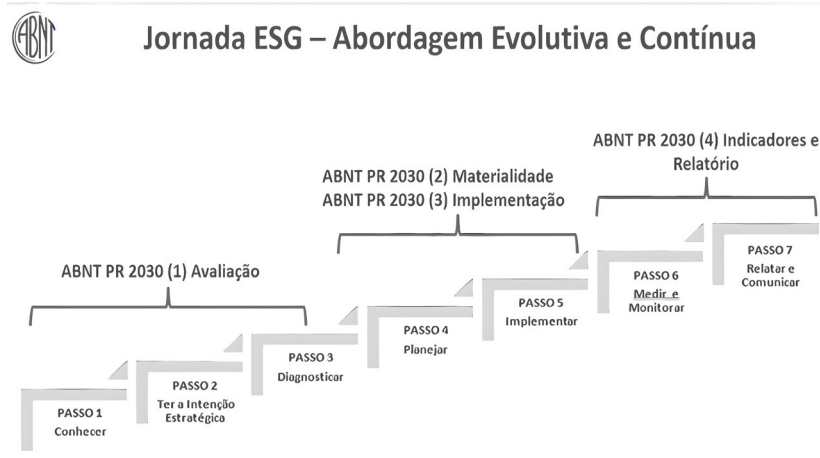
## 4.2. COMO SEGUIR AS PRÁTICAS ESG

Os conceitos de responsabilidade social e de sustentabilidade partem da premissa de que entidades, públicas ou privadas, assim como indivíduos, possuem compromissos com a sociedade, que transcendem o lucro dos acionistas. Tais princípios têm sido progressivamente consolidados no mercado de capitais como investimentos de impacto.

Entre eles, tem-se a prevenção de riscos, que foca a maneira como as companhias investidas lidam com os riscos relacionados aos aspectos ESG, os quais podem influenciar negativamente o sucesso e a continuidade dos negócios. Tem-se, ainda, a promoção de impacto positivo, que foca a adicionalidade de benefícios sociais, ambientais e de governança pelas investidas para que gerem valor compartilhado entre seus acionistas, fornecedores, clientes e comunidade (BNDES, 2022).

Com isso, não existem regras ou fórmulas prontas e, sim, boas práticas que deveriam ser seguidas por grandes, médias e pequenas companhias em sua trajetória de diferenciação (Figura 4.4). O mais importante é que cada companhia encontre suas próprias soluções, levando em conta as características que a tornam única (BM&FBovespa, 2016).

Figura 4.4 – Jornada ESG: abordagem evolutiva e contínua.



Fonte: ABNT, 2022.

## Passo 1

No passo 1, é preciso mapear processos, pois, como diria Peter Drucker, “sem informação não há administração”. É importante que as empresas façam a análise comparativa com seus pares, verificando tendências com relação à agenda ESG de acordo com o segmento da empresa, bem como a região na qual ela se localiza. Nesse sentido, é fundamental compreender o contexto em que a empresa está inserida, em pelo menos três níveis: da sustentabilidade, setorial e interno.

Para o contexto da sustentabilidade, identifique temas globais, mapeando requisitos e tendências regulatórias, riscos que afetam a sociedade e os negócios como um todo, a exemplo do Pacto Global e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU.

No contexto setorial, considere as normas de sustentabilidade específicas do seu setor de atuação. Para o contexto interno, comece com uma avaliação sobre o momento da companhia (principais desafios, riscos, questões relacionadas ao mercado de atuação), avalie documentos corporativos e sistemas internos de gestão. Uma ferramenta disponível no mercado com essa finalidade é o *B Impact Assessment* (BIA, avaliação de impacto), oferecido pelo Sistema B – uma comunidade global de líderes que usam seus negócios para a construção de um sistema econômico mais inclusivo, equitativo e regenerativo para as pessoas e para o planeta –, para companhias que desejem certificar-se como empresas B. Esse traba-



lho poderá apoiar a companhia na identificação de oportunidades de melhoria existentes na empresa e gerar um plano de ação de curto, médio e longo prazos.

#### Passo 2

No passo 2, ter a intenção estratégica significa dizer que mais do que intencionalidade, a empresa precisa dimensionar recursos, alocar pessoas e definir responsabilidades, com o claro apoio de alta direção, a fim de gerar engajamento de seus colaboradores por meio de um propósito inspirador e integralizado à cultura corporativa.

Isso porque, para ser efetiva e gerar valor para a companhia, a agenda ESG deve partir da decisão da alta direção, pois a adoção dessa agenda, muitas vezes, pressupõe mudança de cultura. Daí ser essencial que o exemplo venha “de cima”, com a liderança assumindo o papel de patrocinadora da causa, mostrando seu valor e seu apoio de forma contínua.

#### Passo 3

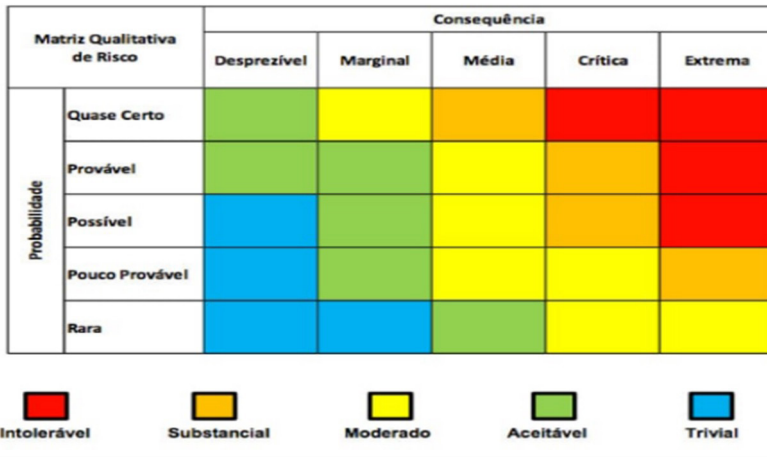
No passo 3, diagnosticar por meio do levantamento de suas práticas de sustentabilidade significa que a empresa deverá identificar o nível de estruturação, os recursos disponibilizados, os processos aplicados e os resultados obtidos até então. Com isso, avalia-se o grau de maturidade da organização e as pendências existentes com relação aos pares.

#### Passo 4

O passo 4 para estabelecer a governança de sustentabilidade deve ser criar e formalizar uma estrutura de governança para a sustentabilidade que abranja e permeie os diversos níveis organizacionais e que tenha como objetivos a perenidade do negócio, a mitigação de riscos e a geração de valor. Para isso, atribua responsabilidades estratégicas, procurando balancear resultados econômicos com aspectos sociais e ambientais, incluindo o enfrentamento de dilemas estratégicos, táticos e operacionais, e a tomada de decisões de curto, médio e longo prazos.

Só planeje após diagnosticar o que existe na organização e identificar o que pode ser feito, com base nas tendências e pendências. Então, é chegada a hora de definir seu eixo de atuação, em conformidade com a essência da empresa. Para isso, sugere-se elaborar a matriz de riscos da organização (Figura 4.5), ou seja, quais são os principais fatores ambientais, sociais e de governança que podem afetar a organização.

Figura 4.5 – Matriz de risco qualitativa.



Fonte: Riskex (s.d).

A partir da identificação dos riscos com consequências crítica e extrema, aliados a ocorrências provável e quase certa, temos definida a materialidade da organização, ou seja, quais temas críticos são suficientemente importantes e devem ser considerados na gestão estratégica da organização.

Contudo, em um contexto de visão ampliada do ESG, que inclui o “capitalismo de *stakeholders*”, amplia-se a visão de materialidade, que passa a abordar o conceito de dupla materialidade (Figura 4.6), ou seja, o impacto financeiro que o sistema pode acarretar para a organização, e o impacto da organização no sistema.

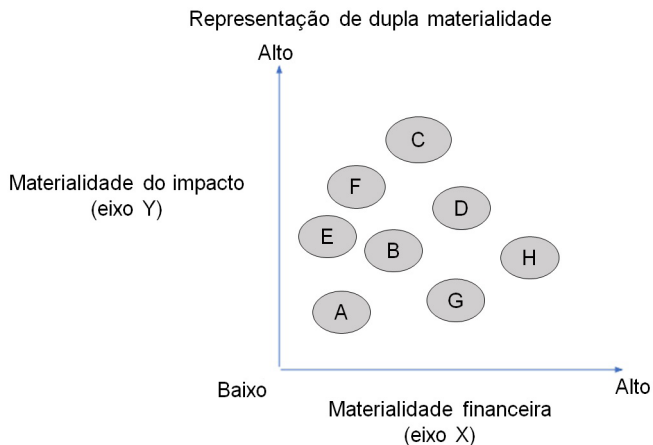
Figura 4.6 – Dupla materialidade.



Fonte: ABNT, 2022.

Com isso, a materialidade passa a ser a diretriz da estratégia empresarial e da comunicação de resultados ESG. Ela está diretamente ligada aos impactos (positivos e negativos/gestão de riscos) ligados à organização e, com isso, permite elaborar planos de ação com consistência e assertividade, à medida que a empresa passa a buscar metas e indicadores a partir dos temas materiais (Figura 4.7).

Figura 4.7 – Boas práticas e tendências.



Fonte: adaptada de Duarte, 2023.

### Passo 5

É o momento de implementar. Descobertos os temas materiais, é hora de definir a estratégia e as políticas da organização com relação à sustentabilidade. Elabore uma política de sustentabilidade para traduzir estratégias e compromissos em objetivos e diretrizes de gestão, para formalizar a realização de práticas.

Ela deve conter as orientações básicas para a gestão da sustentabilidade na empresa, facilitando o planejamento e a execução de ações nas diferentes áreas ou unidades de negócios, devidamente aprovada pela alta administração. Enquanto a estratégia se baseia em uma visão global e um alinhamento de intenções, as políticas apontam para diretrizes específicas que estruturam a tomada de decisão das partes envolvidas. A nova estratégia deve influenciar a identidade da organização e, por isso, deve conter objetivos de curto, médio e longo prazos. Já as políticas devem sintetizar, de modo explícito, declarações, compromissos e diretrizes que orientem os processos decisórios, de forma que sejam atendidos os objetivos e metas estabelecidos.

Para que qualquer estratégia corporativa tenha sucesso, é imprescindível que toda a organização esteja alinhada, entendendo a importância dessa estratégia e trabalhando para o mesmo propósito, bem como o cumprimento das metas.

Contudo, qualquer empresa que deseje avançar de modo consistente na agenda de sustentabilidade e na gestão ESG precisa estabelecer metas claras e objetivas para os indicadores que utiliza. Idealmente, tanto as metas como os indicadores devem ser de conhecimento público, além de fácil monitoramento interno e externo, concretizando o compromisso da empresa com seus objetivos e efetivando sua transparência.

#### Passo 6

Defina indicadores e métricas para os temas priorizados. Nessa etapa, a organização deve medir e monitorar se o que foi planejado está sendo implementado. Para isso, os indicadores de desempenho precisam mostrar como o negócio gera valor ao longo do tempo, os riscos e os impactos associados e, principalmente, a gestão deles.

Os indicadores devem fornecer evidências relativas ao desenvolvimento e à implementação das práticas ESG da organização em relação a sua política, objetivos e metas em busca da melhoria contínua e, sempre que pertinente, em um processo de alinhamento de expectativas com as partes interessadas.

O mercado já oferece um conjunto de referências para auxiliar as empresas na escolha do que medir e acompanhar, por exemplo, os padrões da *Global Reporting Initiative* (GRI) (padrão global de relatório de sustentabilidade).

#### Passo 7

Relatar e comunicar em ESG é tão importante quanto fazer. Significa relatar de forma clara e transparente o que sendo feito, a fim de evitar o *greenwashing*, isto é, a maquiagem verde, por parte das empresas com relação às suas práticas.

A divulgação de informações ESG pode ser feita no relatório anual da empresa, no relatório de sustentabilidade ou em um relato integrado, padrão internacional de divulgação de informações integradas de governança, desempenho e futuro das organizações em geral. É importante que o formato escolhido evidencie a integração ESG na estratégia corporativa, bem como permita que os dados apresentados possam ser facilmente acessados e utilizados por uma ampla gama de partes interessadas (Masullo, 2020).

Para ajudar os administradores na delicada tarefa de definir propósito e critérios, existem padrões internacionais que podem ser usados para estruturar, uni-

formizar e possibilitar comparações entre os relatórios de sustentabilidade. De acordo com o estudo da KPMG, organização global de firmas independentes que prestam serviços nas áreas de Audit, Tax e Advisory (auditoria de consultoria tributária), dois se destacam: 78% das 250 maiores empresas usam os padrões GRI (*Global Reporting Initiative*), um padrão internacional de reporte de desempenho na gestão de impactos socioambientais e econômicos para diferentes públicos, e cerca de 50% delas usam o SASB (*Sustainability Accounting Standards Board* – Conselho de padrões de contabilidade de sustentabilidade), um padrão internacional de divulgação de riscos ESG setoriais relevantes para os investidores (Barcat, 2023).

Enquanto o maior desafio das empresas é a escolha da melhor forma de divulgar suas informações, o público externo tem a dificuldade de comparar os resultados dessas empresas frente aos diversos padrões publicados por cada uma delas. Investidores usam informações de desempenho ESG de diferentes fontes para avaliar sua alocação de capital. Nesse processo, a comparação entre diferentes notas e classificações (*ratings*) de entidades diferentes pode dar margem a controvérsias e críticas.

Dessa forma, a *International Financial Reporting Standards* (IFRS – normas internacionais de informações financeiras) anunciou, em 2021, a criação de padrões globais de relatório de informações em sustentabilidade para o mercado financeiro com base em padrões já existentes e incorporando padrões (a serem, posteriormente, extintos). A concretização do compromisso aconteceu oficialmente em junho de 2023 com a divulgação de dois padrões de relatório: o IFRS S1 (*General requirements for disclosure of sustainability-related financial information* – Requisitos gerais de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade), que contém requisitos de relatório sobre os riscos e as oportunidades relacionados à sustentabilidade no curto, médio e longo prazos, e o IFRS S2 (*Climate-related disclosures* – divulgações relacionadas ao clima), que contém requisitos específicos relacionadas ao clima e que deve ser usado em conjunto com o IFRS S1. Para a IFRS, as empresas devem compreender quais são os riscos e as oportunidades, oriundos de temáticas relacionadas à sustentabilidade, que podem afetar os fluxos de caixa da empresa. Para tanto, devem ser considerados aspectos climáticos e socioambientais na estratégia das empresas, bem como métricas, metas e a governança para lidar com esses temas e que sejam refletidos nos reportes ao mercado. (Way Carbon, 2023).

As duas normas emitidas pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB – conselho internacional de padrões de sustentabilidade), IFRS S1 e IFRS S2, demonstram interconectividade, enfatizando a necessidade de consistência e conexões entre demonstrações financeiras e as divulgações de sustentabilidade,

para que o investidor tenha à disposição e tempestivamente todas as informações de que precisa para avaliar as empresas (EY Brasil, 2023).

Com isso, seja para análise de risco ou melhora de desempenho, as organizações que consideram os critérios sociais, ambientais e de governança em seus negócios tendem a: superar financeiramente seus pares; atrair e reter talentos; alcançar melhor produtividade; criar vantagem competitiva; melhorar a reputação; estar mais preparadas para as incertezas; atingir maior nível de integridade; ter maior fidelidade de clientes; manter sua licença social.

De acordo com o Pacto Global, rede de desempenho dos compromissos com o desenvolvimento sustentável por empresas para diversos públicos, atuar de acordo com padrões ESG amplia a competitividade do setor empresarial, seja no mercado interno ou no exterior. No mundo atual, no qual as empresas são acompanhadas de perto pelos seus diversos *stakeholders* (partes interessadas), ESG é a indicação de solidez, custos mais baixos, melhor reputação e maior resiliência em meio a incertezas e vulnerabilidades.

No QR Code a seguir, está disponível o *Relatório Melhores para o Brasil 2023*, uma pesquisa da Humanizadas:



## CONCLUSÕES

Em tempos de agenda ESG, os resultados, o desempenho e as metas econômico-financeiras estão intrinsecamente ligados às práticas ambientais, sociais e de governança de uma empresa. A capacidade de gerenciar essas dimensões de forma eficaz não apenas influenciará a saúde financeira da empresa, mas também sua posição no mercado, sua reputação e sua resiliência a longo prazo.

Empresas que adotam práticas de ESG tendem a se concentrar em resultados financeiros de longo prazo, em vez de apenas ganhos a curto prazo, alinhando suas operações com os princípios da sustentabilidade. Além do retorno financeiro, as empresas estão considerando o retorno social e ambiental de suas atividades, o que pode ser uma parte valiosa da narrativa da comunicação corporativa, ajudando em sua estratégia de marketing, desde que por meio de informações verdadeiras e que possam ser verificadas e comprovadas.

Metas de redução de carbono, diversidade e inclusão, ética nos negócios e práticas de governança transparentes podem, inclusive, impactar na alocação de recursos, com a obtenção de empréstimos em condições mais favoráveis.

Por tudo isso, ESG é um risco, caso haja omissão das corporações em considerar tais variáveis no planejamento estratégico da companhia, mas pode ser uma grande oportunidade, caso as variáveis sejam devidamente gerenciadas e reportadas por meio de padrões e *frameworks*.

Investidores, consumidores e reguladores estão prestando mais atenção aos impactos das atividades da empresa no meio ambiente, na comunidade em que operam e em sua estrutura de governança. Sem contar que riscos ambientais, regulamentações mais rígidas ou mudanças climáticas poderão impactar operações e seus custos. Por outro lado, oportunidades surgirão com a inovação de produtos sustentáveis, os quais poderão abrir novos mercados e geração de receita.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *Prática recomendada: ABNT PR2030: ambiental, social e governança (ESG) – Conceitos, diretrizes, modelo de avaliação e direcionamento para as organizações*. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.
- B3. *Guia Sustentabilidade e Gestão ASG nas Empresas. Como começar, quem envolver e o que priorizar*. São Paulo: B3, 2022.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Visão dos investidores em relação a aspectos ASG. *Blog do Desenvolvimento: Agência BNDES de notícias*. ASG/Investimentos/Sustentabilidade, 29/6/2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/blogdodesenvolvimento/detalhe/Visao-dos-investidores-em-relacao-a-aspectos-ASG/>. Acesso em: 18 nov. 2023.
- BARCAT, G. Para que serve o relatório de sustentabilidade de sua empresa? *Exame: ESG*, 4/2/2023. Disponível em: <https://exame.com/esg/para-que-serve-o-relatorio-de-sustentabilidade-da-sua-empresa/>
- BM&FBOVESPA. A Nova Bolsa. *Novo Valor – Sustentabilidade nas Empresas. Como começar, quem envolver e o que priorizar*. 2016. Disponível em: [https://www.b3.com.br/data/files/D3/D0/0F/6C/FE07751035EA4575790D8AA8/GuiaNovoValor\\_SustentabilidadeNasEmpresas\\_PT.PDF](https://www.b3.com.br/data/files/D3/D0/0F/6C/FE07751035EA4575790D8AA8/GuiaNovoValor_SustentabilidadeNasEmpresas_PT.PDF)
- CAETANO, R. F. O anti-Friedman está otimista com o futuro das empresas. *Exame*, 11/8/2020. Disponível em: <https://exame.com/esg/freeman-o-anti-friedman-esta-otimista-com-o-futuro-das-empresas/>
- DUARTE, J. Webinar caminhos do relato ESG: boas práticas e tendências. *Rede Brasil Pacto Global: 13/4/2023*. Acesso em: 18 nov. 2023.

- ECKSCHMIDT, T. O único propósito da empresa é gerar lucro aos acionistas. *MIT Sloan Management Review Brasil*, 30/9/2023. Disponível em: <https://www.mitsloanreview.com.br/post/o-unico-proposito-de-uma-empresa-e-gerar-lucro-para-os-acionistas>. Acesso em: 18 nov. 2023.
- EXAME. *Nova agenda do Pacto Global da ONU pede salário digno e ambição climática*, 26/4/2022. Disponível em: <https://exame.com/esg/nova-agenda-do-pacto-global-da-onu-pede-salario-digno-e-ambicao-climatica/>. Acesso em: 28 fev. 2024.
- EY BRASIL. *IFRS S1 e S2: implicações para o mercado brasileiro*. 27/6/2023. Disponível em: [https://www.ey.com/pt\\_br/sustainability/ifrs-implicacoes-mercado-brasileiro](https://www.ey.com/pt_br/sustainability/ifrs-implicacoes-mercado-brasileiro). Acesso em: 18 nov. 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). *Boas práticas para uma Agenda ESG nas organizações*. São Paulo: IBGC, 2022.
- MAEDA, D. Gestão de riscos ESG na cadeia de valor. Organizações serão cada vez mais responsabilizadas pelos impactos sociais e ambientais em suas cadeias de valor. *Exame: Bússola*, 14/3/2023. Disponível em: <https://exame.com/bussola/danilo-maeda-gestao-de-riscos-esg-na-cadeia-de-valor/>. Acesso em: 18 nov. 2023.
- MASULLO, H. A sopa de letrinhas na Divulgação ESG. *Expert XP: Conexão ESG*, 21/12/2020. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/colunas/conexao-esg/a-sopa-de-letrinhas-na-divulgacao-esg/>. Acesso em: 18 nov. 2023.
- NAÇÕES UNIDAS BRASIL. ONU. *Objetivos do desenvolvimento sustentável*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> Acesso em: 18 nov. 2023.
- PACTO GLOBAL REDE BRASIL. *ESG – Entenda o significado da sigla ESG (Ambiental, Social e Governança) e saiba como inserir estes princípios em sua empresa*. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/pg/esg> Acesso em: 10 maio 2023.
- PINSKY, V. ESG também deve abranger a cadeia de fornecedores – e inação pode custar caro. *Época Negócios*, 9/4/2023. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/colunas/coluna/2023/04/esg-tambem-deve-abranger-a-cadeia-de-fornecedores-e-inacao-pode-custar-caro.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2023.
- RISKEX Segurança tem Futuro. Gerenciamento de riscos: a matriz de risco. *Blog de Gerenciamento de Riscos*. Disponível em: <https://segurancatemfuturo.com.br/index.php/home/gerenciamento-de-riscos/a-matriz-de-risco/>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- WAY CARBON. *Relatório IFRS S1 e S2: o que os novos padrões de reportes financeiros em sustentabilidade impactam na agenda das empresas*. 2023.





# MEIO AMBIENTE, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUSTENTABILIDADE

*Elizabeth Nantes Cavalcante  
Rebeca Alves de Souza Garcia*

## RESUMO

O conceito de meio ambiente, atualmente, não se reduz aos espaços físicos ocupados pelos seres humanos, mas inclui também o meio ambiente digital e as relações que nele ocorrem em razão das tecnologias, sobretudo a inteligência artificial. Em razão disso, o objetivo geral do presente artigo é traçar uma análise geral sobre o meio ambiente, a inteligência artificial e os critérios acerca da sustentabilidade. Como objetivos específicos se propõe a investigar a relação paradigmática entre o uso desses sistemas inteligentes e a preservação ambiental, na medida em que se questiona sobre os impactos ambientais existentes pelo uso massivo e, cada vez maior, das tecnologias. O resultado pretendido é constatar se a inteligência artificial pode ser aplicada com o objetivo de atender diversos propósitos de sustentabilidade. Com relação a metodologia optou-se pela revisão da literatura com o auxílio de mecanismos de busca digital e o apoio de textos doutrinários sobre

meio ambiente e inteligência artificial. O método escolhido é o lógico-dedutivo, cujas análises de artigos e textos doutrinários pertinentes aos assuntos tratados muito contribuíram para a realização deste artigo.

**Palavras-chave:** meio ambiente; meio ambiente digital; inteligência artificial; sustentabilidade.

## INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) influencia o crescimento econômico e o ambiente digital; sua aplicabilidade gera impactos no ambiente, tanto negativos quanto positivos. Ao mesmo tempo, os recursos tecnológicos contam com sistemas inteligentes que necessariamente comporão a agenda da economia circular na interface produção/consumo. Na esteira de se compreender qual o papel das tecnologias no ecossistema digital, este capítulo propõe-se a conceituar, contextualizar e trazer as contribuições da IA na promoção do desenvolvimento tecnológico sustentável no ambiente digital. Para isso, traçou-se como objetivo geral situar essa tecnologia na sociedade contemporânea e discorrer não só sobre as suas potencialidades no meio ambiente digital e na economia circular, mas também sobre seus riscos, constituindo-se, portanto, a IA como paradigma de sustentabilidade.

### 1. MEIO AMBIENTE E MEIO AMBIENTE DIGITAL

Por meio ambiente entende-se as condições naturais e artificiais que contribuem para o desenvolvimento dos seres biológicos e não biológicos, influenciados por essas condições nas esferas física, psíquica e comportamental. De maneira mais didática, o meio ambiente natural refere-se à natureza e seus recursos, e o meio ambiente digital refere-se a tudo o que paira no âmbito cibernético, também conhecido como ambiente virtual. Diz-se digital por se tratar de uma tecnologia em oposição ao que é natural, e, portanto, artificial, fruto das transformações trazidas pela engenhosidade da mente humana. O ser humano, utilizando-se da ampla criatividade que lhe é peculiar, ao desenvolver o sistema computacional, substituiu o sistema analógico pelo digital, inaugurando, assim, por meio da internet, o ambiente digital.

Sirvinkas defende que o termo meio ambiente foi utilizado pela primeira vez em 1835 e cunhado por Geoffroy de Saint Hilaire, em sua obra denominada *Études progressives d'un naturaliste* (ou *Estudos progressivos de um naturalista*) (Sirvinkas, 2015). O físico Albert Einstein se referia ao meio ambiente como tudo aquilo que não é parte do indivíduo. Considerando o dinamismo das relações humanas, Coimbra propõe que o meio ambiente implica as relações humanas e, portanto, com tudo o que a sociedade interage, resumidamente (Coimbra, 2002).

O meio ambiente, concebido inicialmente como as condições físicas e químicas, junto com ecossistemas do mundo natural e que constitui o habitat do homem, também é, por outro lado, uma realidade com dimensão de tempo e espaço. Essa realidade pode ser tanto histórica (do ponto de vista do processo de transformação dos aspectos estruturais e naturais desse meio pelo próprio homem, em razão de suas atividades) como social (na medida em que o homem vive e se organiza em sociedade), na produção de bens e serviços destinados a atender à própria sobrevivência humana na medida de suas necessidades (Emídio, 2017).

Granziera conceitua o meio ambiente ecológico como sendo todos os componentes físicos e químicos que formam o meio ambiente (biótipo) e a comunidade, quando em interação, designando-o como ecossistema. Como ecossistema, o meio ambiente possui características específicas dentro de um certo equilíbrio (Granziera, 2014). Dessa forma, o meio ambiente se relaciona e guarda grande afinidade com a ecologia, já que ambos têm conexão direta com os seres vivos e todo o tipo de vida biológica; é nessa conjunção de interações entre meio ambiente e organismos vivos que se forma o ecossistema.

Por isso, tudo aquilo que permeia os espaços sociais e se reflete na sadia qualidade de vida humana é assim considerado como meio ambiente. Supera-se, desse modo, a noção padrão de que o meio ambiente se resume ao meio ambiente natural; também se inclui, na questão ambiental, elementos artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas (Fiorillo, 2009).

Portanto, fala-se em: meio ambiente natural (físico), meio ambiente artificial (espaço urbano), meio ambiente do trabalho, patrimônio genético. Com isso, a questão social também foi abarcada, de maneira que o paradigma holístico da defesa do meio ambiente foi claramente ampliado.

É evidente que a proteção do meio ambiente tem por objetivo precípuo a defesa da qualidade e da continuidade da vida (Brasil, 1988). Por essa razão, não deve ser confundido com algo material específico, ou seja, uma floresta, o mar ou mesmo uma espécie protegida, pois que se manifesta como um complexo de bens agregados compondo uma realidade ambiental.

Na verdade, o meio ambiente poderia ser equiparado a uma verdadeira entidade, na qual se destacam vários bens materiais e imateriais em que se firma, ganhando, assim, proeminência na sua identificação, dado o valor relativo à composição, à característica ou à utilidade de algo que se sobressai sobre a própria coisa. Nesse sentido, o meio ambiente também pode ser visto como microbem (elementos materiais ambientais considerados isoladamente, por exemplo: as florestas, os rios, os mares) e como macrobem (a dimensão imaterial do meio ambiente).

Nesse contexto, pode-se afirmar que qualquer componente do meio ambiente merece ser protegido, pelo simples fato de pertencer a um sistema em que todas as partes estão interconectadas. Em razão dessas concepções serem facilmente notadas, historicamente, tem-se hoje o que é denominado meio ambiente digital (Benjamin, 1993).

Numa melhor compreensão, seria possível definir meio ambiente digital como o espaço virtual onde as relações humanas se desenvolvem, inclusive, para além dos territórios nacionais. As interações ocorrem por meio da tecnologia, e, sobretudo, por meio da internet. Ao mesmo tempo, trata-se de um elemento amplo e inexoravelmente ligado à qualidade de vida de todos os seres humanos no planeta Terra. Contudo, quando se pensa no ambiente digital, é inevitável considerar que a internet, dentro dos moldes que conhecemos hoje, resultou de um projeto impulsionado pelo governo norte-americano destinado a criar uma rede de comunicação composta de outras sub-redes.

Em razão dos mais diversos tipos de relações e interações sociais estabelecidos pela internet, pode-se considerar que, para além de ser uma tecnologia, a internet é também um ambiente virtual e um espaço social, ou seja, um espaço digital socializante. Assim, o meio ambiente digital (ou virtual) se vale do conjunto de tecnologias, infraestruturas, sistemas, redes e dispositivos conectados digitalmente que permitem a criação, o armazenamento, o processamento, o compartilhamento e o acesso de informações e dados na forma online.

Dessa forma, a internet, os computadores, os smartphones, os tablets, servidores, redes sociais, *websociais*, aplicativos, softwares e outros instrumentos digitais são utilizados pela sociedade para estabelecer comunicação, proporcionar entretenimento, acessar trabalho e educação e diversas outras atividades como parte da interação social virtual e digital. Nota-se que o ambiente digital possui tanto aspectos positivos quanto diversos desafios relacionados à segurança e à privacidade que, somados, impactam de forma substancial no meio ambiente.

Se, por um lado, o ambiente digital oferece inúmeras oportunidades de conexão global, com acesso a informações, serviços essenciais e avanços em várias áreas, por outro lado, gera preocupações em relação ao risco de ataques virtuais, vazamento de dados, dependência excessiva da tecnologia, consumo de energia e geração de resíduos eletrônicos, entre outros.

De toda sorte, o meio ambiente digital apresenta características peculiares justamente por abranger sujeitos distintos: tanto público, quanto privado, numa multiplicidade de atores sociais que, quando conjugados à intensidade das trocas sociais que ocorrem por meio das redes de informação, apresentam problemas específicos, especialmente quando permeados pela IA.

Nesse contexto, uma vez que o objetivo principal da proteção do meio ambiente é promover a sadia qualidade de vida, o que pressupõe o desenvolvimento sustentável, surgem alguns desafios para a sociedade contemporânea e possibilidades de otimizar recursos de forma sustentável (Figura 5.1).

Figura 5.1 – Desafios e possibilidades.



É evidente que essa questão envolve a adoção de políticas ambientais que, paulatinamente, vêm sendo adotadas por alguns países, sobretudo no que tange a regulação, padrões de segurança, conscientização sobre o uso responsável da tecnologia, incentivo à economia circular (em razão dos impactos ambientais ocasionados pela implementação, cada vez maior, de ferramentas tecnológicas), dentre outras questões.

## 2. POTENCIALIDADES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O MEIO AMBIENTE DIGITAL

Alguns modelos de negócios circulares com tecnologia 4.0, utilizando IA, têm promovido relevantes benefícios à economia sustentável, especialmente no ambiente digital. No Brasil, tecnologias convergentes como IoT (*internet of things* – internet das coisas), drones, sensores e IA auxiliam na agricultura sustentável e de precisão, bem como no melhoramento genético, na bioenergia e na biomassa, que funcionam como modelos de economia circular.

No âmbito da bioeconomia, essas tecnologias ajudam a reduzir os impactos ambientais por meio da eficiência de recursos, água e energia (CTC-N, 2020). Diante das mais diversas tentativas de mitigação dos efeitos ambientais por meio da IA, dentre as iniciativas de economia circular no Chile, por exemplo, encontram-se os sistemas duais de IA e robótica avançada com vistas a melhorar a capacidade de redução de resíduos, a fim de se obter um maior número de materiais de melhor qualidade, cujos potenciais benefícios são eficiência e redução de processos de impacto ambiental (CTC-N, 2020).

No Uruguai, o Projeto Biovalor (2017) visa a promover tecnologias de recuperação de resíduos, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa, com a utilização de tecnologias 4.0, dentre elas a IA. Note-se que o modelo de negócio adotado é circular; o escopo é alcançar formas sustentáveis de promoção e consumo na evidência de que a eficiente gestão de recursos deve vir aliada à redução de custos e aos impactos ao meio ambiente (CTC-N, 2020). Embora existam iniciativas inovadoras para mitigar os impactos ambientais do uso da internet, é fato que o aumento do consumo de energia para alimentar equipamentos de computação e de informática em geral impactam negativamente na qualidade ambiental.

A utilização da IA em disseminação cada vez mais crescente está intrinsecamente relacionada com o meio digital. Se por um lado a IA consiste em uma eficiente ferramenta para aprimorar e otimizar as mais diversas atividades humanas, por outro lado, o uso do meio digital não impacta menos, mas até mais do que outras intervenções altamente poluidoras (Bordage, 2019). Assim, os centros de processamento de dados poderiam ser mais ecológicos, pois além do abastecimento energético dos computadores, com o resfriamento das instalações, há um significativo consumo de energia, uma vez que os sistemas geram grandes quantidades de calor residual (Cypionka, 2020).

Explicando em linhas gerais, enquanto alguém lê uma notícia em algum site, está acessando um conteúdo disponível na internet. Significa que, em algum lugar (neste caso, na empresa), existe ao menos um computador (servidor) responsável por armazenar o texto. Da mesma forma, existem outros servidores no percurso, permitindo que essa informação (texto) chegue até a pessoa. Logo, não é somente um notebook ou o celular que está sendo utilizado naquele momento, mas diversos outros computadores estão sobrecarregados, ligados 24 horas/dia para garantir que o conteúdo chegue até a pessoa. Quanto mais sobrecarregados, mais esses servidores consomem energia.

Um estudo realizado pela Universidade Massachusetts Amherst (Strubell; Ganesh; McCallum, 2019) demonstrou os impactos do uso de energia e de emissões de carbono de algumas inteligências artificiais. Esse estudo constatou que, em sistemas que emulam redes neurais, o treinamento de um único sistema de IA gera até cinco vezes mais emissões de carbono que um carro médio dos Estados Unidos ao longo de sua vida útil, incluindo fabricação e uso de combustível.

Na análise, quatro modelos de IA foram estudados: *transformer*, ELMo, BERT e GPT- 2, com aprendizado profundo para processamento de linguagem natural (PLN). Isto porque, para processar algo tão complexo como a linguagem, é necessário processar uma grande quantidade de dados. O processo exige a leitura de bilhões de textos; para se ter o significado das palavras e a construção de

frases, exige-se uma imensa capacidade de armazenamento e energia (Strubell; Ganesh; McCallum, 2019).

O estudo faz comparação com outras fontes de emissão carbono. No caso, um automóvel com emissão de 57 toneladas de CO<sub>2</sub> durante a sua vida útil. O treinamento de uma unidade de IA, capaz de decifrar linguagem, poderia emitir até 284 toneladas de carbono. Ainda que as grandes empresas de plataformas digitais busquem fazer com que parte da energia utilizada seja retirada de fontes renováveis, essa medida ainda não é suficiente para atingir o crescimento exponencial da demanda digital e seus impactos (Strubell; Ganesh; McCallum, 2019).

O exemplo citado foi extraído do referido estudo e demonstra apenas como uma alarmante demanda por energia na era digital deve ser somada aos seus outros impactos, aos quais geralmente não fazem-se associação. Assim ocorre com o lixo eletrônico e o acúmulo de materiais, a escassez de recursos, o agravamento da mudança climática, além do inexorável impacto na saúde humana (Opas, 2021). São efeitos diretos advindos da radiação eletromagnética das redes de telefonia e internet, assim como os derivados de outras formas de poluição nesse segmento industrial.

Parece crível que o consumo de energia aumente cada vez mais em função do maior acesso à internet. Segundo Cypionka (2020), mesmo que os centros de processamento de dados, computadores e smartphones passem a utilizar energia de forma mais eficiente, atualmente, essa economia ainda não é capaz de compensar o consumo adicional causado pelo crescimento da internet.

Por outro lado, somadas às grandes plataformas digitais, estão a regulamentação e a supervisão independentes, que, na prática, correm o risco de serem fortemente enviesadas a favor do interesse econômico das grandes empresas privadas. Nesse sentido, é inevitável uma melhor compreensão sobre o papel do poder público e o controle que este deve exercer em relação às atividades empreendidas no mundo digital, especialmente no que tange à utilização da internet e o consumo energético. Para além da esfera privada, é preciso que o ambiente digital ganhe a dimensão do debate também na esfera pública, de forma que as ações sociais sobre as implicações dessas tecnologias que afetam a sociedade global sejam voltadas para um ecossistema digital sustentável em nível global.

De todo modo, é de notar que as tecnologias auxiliam o meio ambiente dependendo da aplicabilidade em que estejam inseridas. Nesse sentido, a IA pode ser uma ferramenta importante no tocante à sustentabilidade no meio ambiente natural e digital.



### **3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: UMA RELAÇÃO PARADIGMÁTICA**

Verificou-se que as relações econômicas, enquanto parte do elemento social de interação entre os indivíduos, refletem-se no meio ambiente digital e alinham-se às ferramentas de inteligência artificial, sobretudo quando se leva em conta que uma economia pautada na tecnologia precisa estar alinhada à sustentabilidade. Assim, para que as potencialidades da IA se concretizem de forma construtiva para a sociedade, é indispensável que a sua aplicabilidade seja realizada com transparência e responsabilidade, de modo a manter o equilíbrio ecológico com vistas ao desenvolvimento econômico e social de maneira sustentável.

Antes de se adentrar no protagonismo da IA na esfera econômica e social, notadamente no ambiente digital, parece importante trazer ao contexto as observações de Norvig e Russel sobre esse tipo de tecnologia. Os autores não definem o que é a IA, mas admitem que um sistema é racional se “faz a coisa certa”, dado que ele sabe (Norvig; Russel, 2013).

Na verdade, os autores reconhecem que todo programa de computador realiza algo, mas quando se trata de um agente computacional, é de se esperar que supere o computador. Assim, a máquina – autônoma – deve perceber o meio ambiente no qual interage, deve persistir por um período prolongado e deve se adaptar às mudanças, sendo capaz de elaborar metas e tentar realizá-las (Norvig; Russel, 2013). Desse modo, sendo a IA um sistema autônomo inteligente ou um agente inteligente, espera-se que desenvolva processos inteligentes que envolvam não só operação, controle, percepção, mas determinação em acertar e adaptação a ambientes, além da criatividade e atingimento de metas.

A história é protagonista do papel que essa tecnologia desempenha na indústria e na agricultura. Nos últimos anos, com a ajuda da IA, a economia tem sido bastante impactada, notadamente no setor industrial. Sabe-se que o desenvolvimento industrial e tecnológico afeta de forma substancial o ecossistema, sobretudo o seu equilíbrio em razão da limitação dos recursos naturais. Nesse sentido, Romeiro (2010) destaca o equilíbrio do ecossistema, que não é estático, mas dinâmico, posto que se altera e se transforma em face das mais diversas interações, ocorridas entre as mais variadas espécies que dele fazem parte. Segundo ele, esse processo é conhecido como coevolução.

Nota-se que, quando a meta é preservar, no sentido de conservar, a colaboração e a cooperatividade são fundamentais. Por essa razão, a economia tem se voltado para sistemas colaborativos e de forma não linear (uso – descarte) encampando a sustentabilidade como propósito. Nasce assim a economia circular e todos os benefícios que dela se espera. Aliada a essa possibilidade, a IA se mostra como uma tecnologia facilitadora, uma vez que promove a transformação na vida

dos produtos por meio da análise preditiva. Essa técnica se vale da estatística para, com o auxílio dos dados, realizar previsões. Isso ocorre na prevenção de danos, no gerenciamento e na separação de lixo eletrônico, entre outras possibilidades, graças ao aprendizado da máquina (Enel, 2020).

Com efeito, a economia circular, cujo modelo de produção e de consumo envolve a partilha, o aluguel, a reutilização, a reparação, a renovação e a reciclagem de materiais e de produtos existentes, enquanto possível, alarga o ciclo de vida dos produtos (Parlamento Europeu, 2013), além de inserir-se como tecnologia de ponta.

Nesse contexto, a IA tem promovido grandes revoluções no âmbito da economia circular. É de se destacar que esses dois fenômenos combinados poderão turbinar o campo de alcance do desenvolvimento sustentável. Ambas partem de uma estrutura sistêmica e promovem transformações numa variedade de aplicações nos mais diversos setores da economia e da indústria.

Segundo o estudo intitulado *Artificial intelligence and the circular economy* (Inteligência artificial e economia circular), a IA é uma importante ferramenta para promover essa transição da economia linear para a economia circular. Essa tecnologia não só promove a aceleração do desenvolvimento de novos produtos, componentes e materiais adequados para nova economia circular por meio de processos iterativos de design como possibilita uma rápida prototipagem e testes (Ellen MacArthur Foundation, 2019).

De acordo com um trabalho promovido pela McKinsey Sustainability, ambas, IA e economia circular, são duas megatendências que vão alavancar o desenvolvimento sustentável (McKinsey Sustainability, 2019). De acordo com esse estudo, na eliminação de resíduos em uma economia circular, a IA alavancará US\$ 127 bilhões ao ano em 2030.

Note-se que a IA está presente em todo o processo de produção, desde os estágios de plantio, colheita e processamento até o momento logístico e de consumo. Aplicações como reconhecimento de imagem são ferramentas eficientes que auxiliam não apenas no momento certo da colheita, mas também no processo de oferta e demanda até o escoamento final da produção (McKinsey Sustainability, 2019).

Para saber mais sobre a relação entre a IA e a economia circular, sugere-se a seguinte leitura:



Por outro lado, no âmbito da sustentabilidade, o segmento da gestão industrial na agricultura é a que mais se beneficia da IA, uma vez que as atividades desse segmento são muito impactantes para o meio ambiente. Nesse sentido, a IA permite a redução de diferentes tipos de resíduos e auxilia na diminuição do desperdício e das emissões em prol da sustentabilidade. Essa tecnologia, segmento da agricultura, não só realiza a análise dados, mas também auxilia desde a otimização do plantio até o monitoramento de culturas com a ajuda dos drones. Assim, com o auxílio de sistemas autônomos e robôs equipados com IA, torna-se possível estabelecer condições de desenvolvimento para tarefas complexas e sob condições adversas, melhorando a produção e promovendo eficiência no campo alimentar de forma sustentável (Merladete, 2023).

Sobre a utilização da IA na agricultura, vale a pena conferir essa matéria:



Convém ressaltar que, no campo das tecnologias aptas a garantir a sustentabilidade oceânica, a IA se destaca não só pelo seu potencial de precisão, mas pela identificação de mudanças de temperatura e salinidade, além de outros fatores ambientais de monitoramento de impactos climáticos (Frackiewicz, 2023a; 2023b). Ao otimizar a coleta e a análise de dados costeiros e oceânicos, a IA possibilita a identificação de espécies marinhas para viabilizar o processamento de imagens e gravações acústicas e obter informações em áreas remotas e de difícil acesso para um ser humano (Globo, 2023).

Não obstante, a IA, por meio das imagens de satélite, pode auxiliar no combate à pobreza, mapeando os locais mais vulneráveis por meio da digitalização.

A técnica utilizada seria de grande valor a governos e entidades comprometidas com o combate à fome e à pobreza (Veja Mercado, 2017).

Não é só na indústria e na agricultura que a IA tem promovido avanços. No segmento da saúde, há inúmeros progressos, a iniciar pela contribuição para as pesquisas e para a melhoria no atendimento ao público em geral. A assertividade e a precisão nos diagnósticos, aliadas ao tratamento precoce e personalizado, faz da IA uma ferramenta útil e necessária, sem precedentes.

## CONCLUSÃO

O objetivo geral do presente capítulo é situar as tecnologias digitais na sociedade contemporânea aliadas à consolidação da internet e ao uso da IA, em suas mais variadas aplicações. Percebe-se que as inovações, nesses segmentos, ampliam-se cada vez mais, formando um ambiente apto e propício para o desenvolvimento das relações sociais, inclusive econômicas, ao que se denomina ambiente digital.

Não obstante os aspectos positivos e benéficos, a tecnologia digital esbarra numa relevante premissa: embora as ferramentas digitais forneçam soluções com uma demanda aparentemente menor de recursos naturais do que as versões analógicas, elas não são completamente inofensivas para o planeta. A poluição digital é um problema em ascensão ligado em grande medida ao consumo de eletricidade por parte do setor das tecnologias da informação (TIC). Além disso, o advento da IA aumentou ainda mais a potência computacional necessária para a realização de pesquisas, o que gera um maior consumo de energia. Pelo fato de a computação por pesquisa ser maior atualmente em virtude do maior acesso à internet, o aumento do tamanho dos centros de dados torna-se necessário, o que gera impactos ambientais e resulta em custos de energia mais altos e, por consequência, maior poluição.

A inovação da máquina a vapor e a difusão da eletricidade mudaram a sociedade. A transformação digital com o advento da internet alterou o cenário da realidade social, econômica, cultural e política. A conectividade e as tecnologias disruptivas, especialmente com relação a IA, propiciaram alternativas que possibilitam uma economia mais sustentável. No entanto, repensar a economia linear com vistas à implementação de uma economia circular requer uma análise sobre as potenciais contribuições dessas novas tecnologias. Considerando o contexto apresentado, cuja meta é a sustentabilidade dentro de um ecossistema equilibrado, a preservação, a colaboração e a cooperação são elementos fundamentais nesse processo, uma vez que essas premissas orientam a economia circular.

A IA se mostra como uma ferramenta fortemente aliada a esse processo não linear, haja vista o aprendizado da máquina e a possibilidade de promover a pre-

venção de danos no gerenciamento econômico, incluindo a identificação de dados e a triagem de resíduos para separação do lixo eletrônico, entre outras funções que promovem a continuidade do círculo de vida dos produtos, além de servir de apoio ao ser humano.

O uso da IA, na manipulação e na coleta de dados, otimiza a tomada de decisões complexas nos mais diversos setores: pesquisas, indústria, agricultura, produção de alimentos, área da saúde, entre outros. Atualmente, a IA insere-se como uma tecnologia, como tantas outras, já incorporada pela humanidade; seu advento trouxe relevantes transformações para a sociedade, característica inerente à inovação. De todo modo, é importante ressaltar os riscos e as oportunidades que o uso dessa tecnologia oferece, uma vez que eles ainda não são totalmente compreendidos. Por essa razão, é certo que o papel paradigmático da IA implica um campo enorme de pesquisa e estudo sobre as suas reais vantagens e desvantagens.

## REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, A. H. V. Função ambiental. In: BENJAMIN, A. V. (Coord.). *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 75.
- BORDAGE, F. The environmental footprint of the digital world. *GreenIt.fr.*, setembro de 2019. Disponível em: [https://www.greenit.fr/wp-content/uploads/2019/11/GREENIT\\_EENM\\_etude\\_EN\\_accessible.pdf](https://www.greenit.fr/wp-content/uploads/2019/11/GREENIT_EENM_etude_EN_accessible.pdf). Acesso em: 24 jul. 2023.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 13 nov. 2023.
- COIMBRA, A. *O outro lado do meio ambiente*. Campinas: Millenium, 2002, p. 72.
- CTC-N. *Diagnóstico do benefício potencial da aplicação da indústria 4.0 a modelos de economia circular no Brasil, Chile, México e Uruguai. Projeto: Avaliação da situação atual da economia circular para o desenvolvimento de um roteiro para o Brasil, Chile, México e Uruguai RFP/UNIDO/7000003530*. Novembro de 2020, pp. 43-49. Disponível em: <http://www.ctc-n.org>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- CYPIONKA, A. A internet como devoradora de energia. In: *Goethe-Institut*. Janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.goethe.de/prj/hum/pt/nac/21737853.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *Artificial intelligence and the circular economy: AI's a tool to accelerate the transition* (2019). Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/artificial-intelligence-and-the-circular-economy>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- EMIDIO, T. *Meio ambiente e paisagem*. São Paulo: Senac, 2017, p. 127.

- ENEL. *O robô não joga nada fora*. 15/9/2020. Disponível em: <https://www.enel.com/es/nuestra-compania/historias/articles/2020/09/inteligencia-artificial-economia-circular>. Acesso em: 6 set. 2023.
- FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 21.
- FRACKIEWICZ, M. Como a IA está revolucionando o sensoriamento remoto dos oceanos por satélite. *TS2*, 14/5/2023a. Disponível em: <https://ts2.space/pt/como-a-ia-esta-revolucionando-o-sensoriamento-remoto-dos-oceanos-por-satelite/>. Acesso em: 6 set. 2023.
- FRACKIEWICZ, M. Oceanografia com inteligência artificial: uma nova era de descobertas marinhas. *TS2*. 30/8/2023b. Disponível em: <https://ts2.space/pt/oceanografia-com-inteligencia-artificial-uma-nova-era-de-descobertas-marinhas/#gsc.tab=0>. Acesso em: 13 nov. 2023.
- GLOBO. *Inteligência artificial pela biodiversidade: iniciativas identificam espécies a partir de imagens, medidas e sons*. 16/8/2023. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/biodiversidade/noticia/2023/08/16/inteligencia-artificial-pela-biodiversidade-iniciativas-identificam-especies-a-partir-de-imagens-medidas-e-sons.ghtml>. Acesso em: 18 set. 2023.
- GRANZIERA, M. L. M. *Direito ambiental*. São Paulo: Atlas, 2014, p. 76.
- MERLADETE, A. *Qual o papel da inteligência artificial na agricultura?* 27/6/2023. Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/noticias/qual-e-o-papel-da-inteligencia-artificial-na-agricultura-\\_480728.html](https://www.agrolink.com.br/noticias/qual-e-o-papel-da-inteligencia-artificial-na-agricultura-_480728.html). Acesso em: 6 set. 2023.
- MCKINSEY SUSTAINABILITY. *Inteligência artificial e economia circular: a IA como ferramenta para acelerar transição*. 23/1/2019. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/artificial-intelligence-and-the-circular-economy-ai-as-a-tool-to-accelerate-the-transition/pt-BR>. Acesso em: 6 set. 2023.
- NORVIG, P.; RUSSELL, S. *Inteligência artificial: uma abordagem moderna*. Tradução de Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 24-27.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Aumento do lixo eletrônico afeta saúde de milhões de crianças, alerta OMS*. 15/06/2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/15-6-2021-aumento-do-lixo-eletronico-afeta-saude-milhoes-criancas-alerta-oms>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- PARLAMENTO EUROPEU. *Atualidade. Economia circular: definição, importância e benefícios*. 24/5/2023. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circular-definicao-importancia-e-beneficios?&at\\_campaign=20234-Economy&at\\_medium=Google\\_Ads&at\\_platform=Search&at\\_creation=RSA&at\\_goal=TR\\_G&at\\_audience=economia%20circular&at\\_topic=Circular\\_Economy&at\\_location=PT&gclid=Cj0KQCQjwxuCN-BhDLARIsAB-cq1pD2kPPCN9lxAjNbmHBUVIFCBP57JJ1gpOCU802FvHP-Q7MKH0OS8oYaAnlZEALw\\_wcB](https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circular-definicao-importancia-e-beneficios?&at_campaign=20234-Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=economia%20circular&at_topic=Circular_Economy&at_location=PT&gclid=Cj0KQCQjwxuCN-BhDLARIsAB-cq1pD2kPPCN9lxAjNbmHBUVIFCBP57JJ1gpOCU802FvHP-Q7MKH0OS8oYaAnlZEALw_wcB). Acesso em: 6 set. 2023.

- ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. H. (Org.). *Economia do meio ambiente. Teoria e prática*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 24.
- SIRVINKAS, L. P. *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 759.
- STRUBELL, E.; GANESH A.; MCCALLUM, A. Energy and policy considerations for deep learning in NLP. *57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL), Julho 2019, Florença Itália*. Disponível em: [aclanthology.org](http://aclanthology.org). Acesso em: 22 jul. 2023.
- VEJA MERCADO. Cientistas vão usar inteligência artificial no combate à pobreza. *Veja*. 18/8/2017. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/cientistas-vao-usar-inteligencia-artificial-no-combate-a-pobreza>. Acesso em: 6 set 2023.

# **A CONTRIBUIÇÃO DA PSICOLOGIA PARA A ECONOMIA CIRCULAR**

*Ana Maria Morini*

## **RESUMO**

O cuidado com o meio ambiente deve ser um esforço de toda a sociedade, cada um aprofundando seus conhecimentos e reflexões sobre suas atuações, com o objetivo de causar o menor impacto possível ao nosso planeta. A psicologia, enquanto ciência que estuda o comportamento humano, colaborou com o marketing traçando estratégias que influenciaram o comportamento de compra do consumidor. Como resultado de estudos sobre preservação do meio ambiente, surge a economia circular, que defende a eliminação do desperdício e introduz o conceito lixo zero. Este capítulo explora a contribuição da psicologia na conscientização das pessoas sobre suas decisões de consumo para atender às necessidades de geração mínima de resíduos.



## INTRODUÇÃO

Este capítulo pretende entender o comportamento do consumidor na economia linear e levantar reflexões sobre quais mudanças se farão necessárias em um cenário de economia circular. Como o consumidor poderá contribuir ativamente para oferecer suporte ao crescimento econômico sustentável tanto para a economia, para o meio ambiente e para a sociedade? Que tipos de reflexões ele deverá fazer antes de decidir por uma compra?

A preservação do meio ambiente defendida pela economia circular introduz o conceito de lixo zero, proposto inicialmente por Paul Palmer em 1974 para denominar sua empresa – *Zero Waste System Inc.* – que buscava novos usos para a maioria dos produtos químicos excedentes da indústria eletrônica (Palmer, 2004). Assim como no meio corporativo, a sociedade tem de introjetar esse conceito de lixo zero e mudar sua relação com a geração de resíduos, adotando novos hábitos e mudando seu comportamento relacionado ao consumo. Os consumidores precisam adquirir conhecimentos para estarem alinhados à economia circular e direcionar seus esforços para práticas de eliminação de desperdício defendida pelo lixo zero.

### 1. A PSICOLOGIA DO CONSUMIDOR

O comportamento humano é o objeto de estudo da psicologia, e compreender o comportamento do consumidor desde suas motivações até o processo de tomada de decisão da compra é fundamental para as empresas e para as organizações orientadas para os clientes. No contexto da economia circular, é importante a elaboração de campanhas de conscientização que divulguem como o consumidor, um importante ator desse processo, poderá contribuir para a proteção de nosso planeta.

O ato de consumir faz parte de nossas vidas e muitas vezes não refletimos sobre nossas decisões de compra, se realmente foram feitas como resposta a uma necessidade real ou a uma necessidade criada por nossos desejos. Como Bauman demonstrou, o ato de consumir é inseparável da condição biológica humana e, assim, nossa sociedade é uma sociedade de consumo:

Quando falamos de uma sociedade de consumo, temos em mente algo mais que a observação trivial de que todos os membros dessa sociedade consomem; todos os seres humanos, ou melhor, todas as criaturas vivas “conso-mem” desde tempos imemoriais. O que temos em mente é que a nossa é uma “sociedade de consumo” no sentido, similarmente profundo e fundamental, de que a sociedade dos nossos predecessores, a sociedade moderna nas suas camadas fundadoras, na sua fase industrial, era uma “sociedade de produtores” (Bauman, 1999, p. 87-88).

A literatura acadêmica da área de marketing percebe o consumidor como aquele indivíduo que consome ou que compra produtos e serviços para seu consumo e, a partir desse entendimento, os profissionais de marketing se esforçam para conhecer suas reações voltadas ao consumo, com a finalidade de desenvolver estratégias para incentivar a compra.

O marketing recebeu contribuições de profissionais de diversas áreas, e a psicologia tem um papel especial por meio de suas diferentes teorias psicológicas. Um dos primeiros estudiosos do comportamento das pessoas diante de produtos e serviços foi J. B. Watson que, no início do século XX, ministrou o curso Psicologia da Publicidade, contendo técnicas experimentais para o marketing (Parrado Corredor, 2013).

As primeiras pesquisas científicas desenvolvidas pela psicologia experimental foram realizadas na Universidade de Harvard, no laboratório fundado por William James e dirigido por Hugo Münsterberg. Em 1912, após ter se mudado para a Alemanha e estudado psicologia com Wundt, Münsterberg publicou um livro relatando o resultado das suas discussões em palestras sobre o tema “Experimentos sobre os efeitos da publicidade” (Justo; Massimi, 2014).

Walter Dill Scott, outro aluno de Wundt, é considerado, ao lado de Münsterberg, um dos pioneiros nos estudos da psicologia aplicada à publicidade. No livro *The psychology of advertsing*, de 1902, Scott revelou que a psicologia tinha fundamentos teóricos para o desenvolvimento da publicidade ao entender as mentes dos consumidores (Justo; Massimi, 2014). Essa obra apresentou conceitos da psicologia que ajudariam a criar anúncios para captar a atenção e estimular as compras, como percepção, memória, imagem mental, além de desenvolver análises de anúncios publicitários da época.

O psicanalista Ernest Dichter (1907-1991) inaugurou, em 1940, uma metodologia de pesquisa para uma agência de propaganda baseada na psicanálise freudiana, com o objetivo de conhecer os motivos que levavam os consumidores a consumirem (Justo; Massimi, 2017). As técnicas psicanalíticas empregadas por Dichter revelaram motivações desconhecidas pelos próprios consumidores.

Hopkins (1966) ressaltou a importância de a propaganda se fundamentar em princípios científicos, em especial, nos conhecimentos da psicologia, que evidenciam que os efeitos levam a determinadas reações, sendo possível melhorar os resultados e evitar erros.

Dessa maneira, nas primeiras décadas do século XX, a psicologia contribuiu quase que exclusivamente com a conexão entre as vendas e a publicidade. Os estudiosos da psicologia centravam seus esforços na elaboração de anúncios, visando atrair a atenção dos consumidores e convencê-los a comprar, sem compreender

e explicar os fatores psicológicos determinantes do comportamento da compra (Parrado Corredor, 2013).

No período entre a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais, a agência J. Walter Thompson (JWT) liderava a elaboração de anúncios para a promoção de produtos em jornais e revistas, que se mostraram mais eficientes do que outdoors, por estarem mais próximos dos consumidores, em suas casas.

Após deixar a vida acadêmica, quando foi demitido da Universidade Johns Hopkins em 1920, Watson começou a trabalhar como pesquisador de consumo na agência JWT, no desenvolvimento de campanhas massivas que utilizavam os princípios das reações emocionais condicionadas, propostos pelo behaviorismo. Analisando as respostas dos consumidores às campanhas publicitárias, Watson verificou que eles aprendiam com o ambiente de mercado e poderiam ser influenciados por imagens e palavras. Assim, a publicidade começou a manipular esses aspectos com a intenção de controlar o comportamento do consumidor no momento de escolha e compra de produtos (Parrado Corredor, 2013).

O chefe da JWT, Stanley Resor, contratou investigadores e psicólogos e criou uma “universidade de publicidade”, para desenvolver suas campanhas utilizando o conhecimento científico e, a partir daí, criou marcas, convencendo leitoras de revistas femininas a comprarem produtos de marca, apesar de serem mais caros que outros similares (Parrado Corredor, 2013).

Ao aplicar os conhecimentos científicos adquiridos em laboratório na agência de publicidade, Watson deixou uma importante contribuição na compreensão do comportamento dos consumidores e no desenvolvimento da psicologia do consumidor.

O crescimento dos estudos do comportamento do consumidor levou a *American Psychology Association* (APA; Associação Americana de Psicologia) a criar a Divisão 23 com a psicologia do consumidor a partir da década de 1960, reunindo as pesquisas sobre o comportamento do consumidor para investigar as múltiplas variáveis que determinam a forma de se adquirir, usar e desejar os produtos e serviços oferecidos pelo mercado.

Entre as décadas de 1930 e 1950, os consumidores passaram a adotar uma posição mais crítica e questionadora sobre o valor dos produtos e a maneira como eles eram divulgados e, a partir de 1960, passaram a assumir um posicionamento crítico também em relação ao seu papel na sociedade.

Entre 1970 e 1990, com a influência das novas tecnologias de comunicação, os consumidores se tornaram mais ativos e conscientes de seu papel no mundo e na sociedade em relação a temas como aumento do consumo, questões ambientais e responsabilidade social, resgatando valores sociais éticos, saudáveis e familiares (Justo; Massimi, 2017). Diante desse novo cenário, começam a ser desen-

volvidos estudos sobre o consumidor e o consumo saudável, com a valorização da aproximação das marcas e dos consumidores e da exigência destes sobre o posicionamento das empresas em relação à responsabilidade socioambiental. Canais de comunicação são criados para aprofundar o entendimento sobre o consumidor, permitindo que ele seja ativo e participativo diante de uma campanha publicitária.

Duas disciplinas da área da psicologia começam a ser ensinadas nos cursos de marketing e comunicação com habilitação em publicidade e propaganda: comportamento do consumidor, na qual são estudadas estratégias de abordagem do consumidor a partir das teorias psicológicas, e psicologia da comunicação ou da publicidade, que estuda as teorias psicológicas e a relação entre a psicologia e a mídia (Justo; Massimi, 2014). As autoras destacam que as pesquisas das duas disciplinas, a partir do início do século XXI, testemunham o surgimento de um consumidor mais crítico e mais ativo diante das imposições do mercado, exigindo de profissionais e pesquisadores uma nova forma de concebê-los, estudá-los e abordá-los.

Alguns autores norte-americanos, a exemplo de Kotler, Kartajaya e Setiawan (2017), definem essa nova fase de busca por um sentido mais integral nas relações de consumo como marketing centrado no ser humano, destacando as preocupações com o futuro das novas gerações e das influências das novas tecnologias sobre o comportamento dos consumidores (Justo; Massimi, 2017).

Holbrook (1987) observou que os estudos sobre o comportamento do consumidor começaram a ganhar força no final da década de 1960 após a publicação do que seria uma pesquisa do consumidor; a partir desse momento, surge um novo e crescente campo de estudos que ganha cada vez mais adeptos de áreas diversas, como economia, psicologia, antropologia, sociologia, entre outras.

No Brasil, a obra *Comportamento do consumidor*, de Eliane Karsaklian (2002), desenvolve uma análise minuciosa das motivações do consumidor a partir de teorias psicológicas (behaviorista, cognitiva, psicanalítica e humanista), além de pesquisar as influências da sociedade e do meio ambiente no comportamento de compra do indivíduo.

O consumidor recebe diversas pressões, materializadas em maciças campanhas publicitárias, que despertam necessidades e sensação de bem-estar associadas ao consumo e, segundo Lipovetsky (2008), ele torna-se indefeso diante das amarguras do presente e dos sonhos do futuro. O marketing, desde o seu início, mas acirradamente a partir dos anos 1950, aproveitou-se muito bem dessa necessidade das pessoas, oferecendo como aspiração as próprias marcas, tendo como referências as diferenças de opiniões, as preferências, os interesses e as diversas formas de expressão e comportamento de pessoas que admira.

Em seus primeiros estudos sobre marketing, Kotler (1992, p. 103-111) sugeria aos especialistas uma investigação profunda sobre o que os compradores buscavam em suas aquisições de produtos e serviços. Nesse sentido, o autor destacou cinco modelos determinantes das necessidades e motivações humanas que se relacionam ao desejo e aquisição de um determinado bem ou serviço e que os especialistas de marketing deveriam conhecer para criarem suas campanhas de atração de clientes:

1. Modelo de aprendizagem: a interação de impulsos, estímulos, sugestões, reações e reforços determinam a maneira como a pessoa satisfaz suas necessidades e desejos. Essa teoria pode ajudar especialistas em marketing a construir uma demanda para um produto fazendo uma associação dele com fortes impulsos por meio de sugestões motivadoras e de reforços positivos.
2. Modelo psicanalítico: a teoria freudiana sugere que as reais forças psicológicas que determinam o comportamento das pessoas são inconscientes e só podem ser identificadas por meio de métodos especiais de sondagem. Os compradores se motivam tanto pelos aspectos simbólicos como funcionais do produto. Algumas técnicas projetivas podem fornecer indícios para as motivações mais profundas das pessoas, e os profissionais de marketing podem apelar e direcionar seus esforços ao mundo particular de aspirações do comprador, aos seus sonhos e medos, obtendo resultados melhores do que se direcionarem aos apelos racionais.
3. Modelo sociológico: as necessidades e o comportamento da pessoa são fortemente moldados pelos grupos e forças sociais (culturas, subculturas, classes sociais e grupos de referências). Os especialistas em marketing têm o desafio de determinar a influência e o comportamento dessas diferentes pressões sociais.
4. Modelo econômico: o consumidor segue o princípio da maximização da utilidade e agirá para maximizar sua satisfação. O princípio da utilidade marginal decrescente determina que o consumidor não investirá todo seu dinheiro em um só produto.
5. Modelo da hierarquia das necessidades: Maslow identificou cinco necessidades básicas (fisiológicas; segurança; relacionamento e amor; estima e *status*; e autorrealização) dispostas em uma hierarquia de importância, sendo que a primeira determina o comportamento da pessoa até que seja satisfeita para, em seguida, a segunda seja determinante até que também seja satisfeita e, assim por diante.

Os avanços das tecnologias e dos meios de comunicação modificaram nossas formas de viver, e as pessoas desenvolveram novos caminhos para consumirem produtos e serviços que precisam e desejam. A escassez de tempo para examinar

e avaliar as marcas em um ritmo de vida cada vez mais acelerado faz os clientes buscarem fontes mais confiáveis de informação, ou seja, seu círculo social de amigos e a família, para não se deixarem seduzir por mensagens publicitárias nem sempre verdadeiras (Kotler; Kartajaya; Setiawan, 2017). Dessa maneira, os autores defendem que a melhor estratégia de marketing seria encantar os clientes e convertê-los em advogados fiéis da marca, para, assim, exercerem influência em seus círculos.

Na era da conectividade, Kotler, Kartajaya e Setiawan (2017) descrevem o caminho do consumidor por meio do modelo dos cinco A: *assimilação, atração, arguição, ação e apologia*, como uma complementação ao modelo proposto por Derek Rucker, dos quatro A (*assimilação, atitude, ação e ação nova*). No modelo dos cinco A, os autores sugerem rastrear o comportamento do consumidor no pós-compra e verificar se ocorre a fidelidade, ou seja, a recompra.

Para fins ilustrativos, a Tabela 6.1 reproduz os estágios desse modelo dos cinco A. Os autores explicam que nem sempre os estágios são diretos, ou seja, não são percorridos linearmente um a um ao longo do caminho do consumidor.

Tabela 6.1 – Mapeamento do caminho do consumidor ao longo dos cinco A

	<b>A1 Assimilação</b>	<b>A2 Atração</b>	<b>A3 Arguição</b>	<b>A4 Ação</b>	<b>A5 Apologia</b>
<b>Comportamento do consumidor</b>	Os consumidores são passivamente expostos a uma longa lista de marcas em função de experiências passadas, comunicações e/ou defesa da marca por clientes.	Os consumidores processam as mensagens a que são expostos, criando memória de curto prazo ou ampliando a memória de longo prazo, e são atraídos somente para uma lista curta de marcas.	Levados pela curiosidade, os consumidores pesquisam ativamente para obter informações adicionais dos amigos e da família, da mídia e/ou direto das marcas.	Reforçados pelas informações adicionais, os consumidores decidem comprar uma marca específica e interagem de forma mais profunda por meio de processos de compra, consumo e/ou serviço.	Com o tempo, os consumidores podem desenvolver uma sensação de forte fidelidade à marca, refletida em retenção, recompra e defesa da marca perante seus pares.

	<b>A1 Assimilação</b>	<b>A2 Atração</b>	<b>A3 Arguição</b>	<b>A4 Ação</b>	<b>A5 Apologia</b>
<b>Possíveis pontos de contato com o consumidor</b>	Aprender sobre a marca com seus pares. Ser exposto inadvertidamente à propaganda da marca. Lembrar-se de experiência passada.	Ser atraído pelas marcas. Criar um conjunto de marcas que serão levadas em consideração.	Pedir conselhos a amigos. Pesquisar avaliações online do produto. Contatar central de atendimento. Comparar preços. Testar o produto nas lojas.	Comprar na loja física ou online. Usar o produto pela primeira vez. Reclamar de um problema. Obter atendimento.	Continuar usando a marca. Recomprar a marca. Recomendar a marca a outros.
<b>Impressão chave do consumidor</b>	EU SEI	EU GOSTO	ESTOU CONVENCIDO	ESTOU COMPRANDO	EU RECOMENDO

Fonte: adaptada de Kotler, Kartajaya e Setiawan (2017, p. 84).

## 2. O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NO CONTEXTO DA ECONOMIA CIRCULAR

Os levantamentos apontados anteriormente demonstraram a importância do estudo do comportamento do consumidor para a economia linear e como os profissionais de marketing precisavam desenvolver suas campanhas para ganharem a atenção e a fidelização desse importante ator na escolha de seus produtos e serviços.

Dentro do contexto da economia circular, é necessário entender como o consumidor deverá se comportar para se unir à luta da sustentabilidade e da proteção ao meio ambiente, e uma de suas práticas, a não geração ou máxima minimização na produção de lixo, conhecida como lixo zero, é de crucial importância. A definição mais atualizada sobre os objetivos do lixo zero elencados pela *Zero Waste International Alliance – ZWIA* (2018) é a seguinte:

Lixo Zero: conservação de todos os recursos por meio da produção responsável, consumo, reutilização e recuperação de produtos, embalagens e materiais sem queima e sem descargas para terra, água ou ar que ameacem o meio ambiente ou a saúde humana.

O lixo, enterrado ou deixado a céu aberto, é um grande disseminador de doenças e compromete a saúde da população. Compromete também a mobilidade, uma vez que os aterros e os lixões ocupam áreas extensas, que poderiam ser usadas para fins mais saudáveis, como áreas de lazer e moradias, por exemplo. Diante desse desafio, surge o conceito Lixo Zero, que defende a recusa do consumo a novos produtos e extração de matéria-prima virgem (Gomes, 2020).

Dessa maneira, para que a economia circular tenha êxito, o consumidor deve evitar o consumo desenfreado e sem propósito e decidir por um consumo sustentável, se realmente concluir que precisa realizar esse consumo. Os profissionais de marketing precisam aderir a essa luta e estimular reflexões para diminuir o consumo e propor novas perspectivas às empresas e consumidores por meio do aprofundamento do conhecimento das comunidades de consumo lixo zero.

Toda a sociedade deve se comprometer com as práticas que visam ao lixo zero. A indústria colabora na escolha de suas embalagens, enquanto o comércio se responsabiliza pela logística e logística reversa dos produtos e das embalagens, e o consumidor, pelo uso e descarte. O governo, por sua vez, harmoniza a responsabilidade da comunidade e da indústria.

Diante da compreensão da importância dessa causa, a sociedade como um todo se mobiliza e cria diversos grupos e movimentos para atingirem objetivos comuns, destacando-se o Movimento de Desperdício Zero (Gomes, 2020). O objetivo desse movimento é a redução da quantidade de lixo que cada membro deve produzir e a eliminação coletiva dele. Para tal, evitam a compra de itens com muita embalagem, pesquisam o impacto ambiental das empresas e se esforçam para reduzir o desperdício nas residências.

Uma importante mudança de hábito que os consumidores precisam adotar para que a economia circular seja sustentável é a troca da compra de produtos novos por produtos remanufaturados (Hazen; Mollenkopf; Wang, 2016). No entanto, alguns estudos apontam que os consumidores têm uma opinião desfavorável em relação a esses tipos de produtos, e esse é um desafio que precisa ser trabalhado.

É preciso compreender que adotar um estilo de vida sustentável implica contar com infraestruturas, bens e serviços eficientes, que devem ser fornecidos pelos governos. Nessa esteira, compete aos cidadãos adotar hábitos de consumo de produtos que minimizam o uso de recursos naturais e a geração de emissões, resíduos e poluição (Gomes, 2020). Também implica repensar nossas formas de viver, comprar e organizar nosso dia a dia, como usamos a energia e o transporte e como lidamos com nossa comida, nosso lixo e nossas comunicações. E o mais importante para que tudo seja compreendido e praticado é a difusão de conheci-



mento e educação, além da participação de toda a sociedade no engajamento de estilos de vida sustentáveis.

Os consumidores precisam acreditar que seus esforços farão diferença ao se comportarem de acordo com os princípios da economia circular e, assim, assumirem o papel de protagonistas da mudança social.

### 3. APLICAÇÃO PRÁTICA DA ECONOMIA CIRCULAR NO MUNDO E NO BRASIL

O que tem sido feito no mundo e no Brasil para a mudança de atitudes na direção de um estilo de vida sustentável, dentro dos preceitos da economia circular? Com a finalidade de diminuir o uso de descartáveis, algumas proibições, como as de sacolas e canudos plásticos, e algumas leis que instituem e incluem no Calendário Oficial de Eventos a semana Lixo Zero têm sido adotadas em diversas cidades do mundo, inclusive no Brasil.

A Comissão Europeia defineecoinovação como qualquer forma de inovação que busque progressos significativos para atingir o objetivo do desenvolvimento sustentável, por meio da redução dos impactos sobre o meio ambiente e que possibilite a utilização mais eficiente dos recursos naturais (European Commission, 2011).

China e União Europeia têm se destacado em práticas da economia circular e do lixo zero, principalmente no combate ao uso de descartáveis plásticos de uso único e na criação de produtos ecoinovadores. A Itália está bastante avançada na gestão de resíduos sólidos e, desde 2008, mais de mil comunidades italianas vêm alcançando o desvio de mais de 50% do lixo dos aterros. A China tem investido em pesquisas sobre parques industriais ecológicos e sobre produção mais limpa, reciclagem de resíduos industriais e planejamento urbano (Gomes, 2020).

No Brasil, o Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB), fundado em 2010, é um representante da *Zero Waste International Alliance* (Lixo Zero Internacional), organização da sociedade civil autônoma, sem fins lucrativos, com a missão de disseminar o conceito lixo zero no Brasil. O ILZB conta com especialistas brasileiros e internacionais, que oferecem consultoria para avaliação e elaboração de sistemas de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, desenvolvimento de programas e soluções inovadoras em busca de sustentabilidade, adequando-se aos requisitos do lixo zero.

Algumas cidades brasileiras adotaram a política lixo zero, a exemplo de Joinville, Campinas e Florianópolis, e realizam eventos para divulgação do conceito, como a Semana Lixo Zero. As cidades universitárias têm colaborado com o desenvolvimento e experimentos de soluções em busca de desenvolvimento sus-

tentável por meio de ensino, pesquisa e extensão das universidades (Rittl *et al.*, 2020).

Com o objetivo de sensibilizar mais as pessoas, alguns influenciadores digitais têm utilizado as redes sociais para divulgar os princípios da economia circular, fornecendo exemplos de hábitos que as pessoas deveriam adotar para reduzir a emissão de lixo. Uma influenciadora brasileira do estilo de vida lixo zero bastante atuante é Nicole Berndt, criadora do blog Casa sem Lixo e do perfil no Instagram com o mesmo nome. Ela se inspirou em Bea Johnson, que foi a pioneira na divulgação do movimento lixo zero no Instagram e mudou seu estilo de vida em família, com o marido e os dois filhos adolescentes, para adotar práticas condizentes com esse movimento, além de utilizar produtos com características sustentáveis.

No blog, Nicole explica que, desde 2016, tomou consciência de que precisaria ser mais ativista para colaborar com um futuro possível para seus filhos e passou a adotar novos hábitos em sua casa para desperdiçar menos nas tarefas domésticas diárias, envolvendo toda a família. Em 2017, criou o perfil nas redes sociais para que as mudanças realizadas em sua casa pudessem ser compartilhadas nas casas de outras pessoas. Em 2019, junto com uma sócia, idealizou uma loja com produtos para Casas Sem Lixo, sendo o primeiro Mercado Lixo Zero em Florianópolis; abriu suas portas em 2020, no meio da pandemia de covid-19. Em 2022, decidiram que tudo se concentraria no Casa Sem Lixo (CSL). Em 2023, Nicole reconheceu que a CSL passou a ser uma comunidade.

Esse novo estilo de vida vem ao encontro do movimento minimalista que surgiu como protesto ao hiperconsumo e defende o consumo apenas do mínimo necessário para o bem-estar, além da eliminação do excesso e do supérfluo. As mídias sociais e as plataformas de *streaming* têm disponibilizado documentários sobre o tema, conseguindo muitas visualizações. Dois documentários – *Minimalism: a documentary about the important things* (Minimalismo: um documentário sobre as coisas importantes) e *Tiny houses* (Pequenas casas) –, exibidos pela Netflix, têm agradado muito os espectadores, por divulgarem um estilo de vida que respeita o meio ambiente e desafia a audiência a refletir sobre as consequências de seus atos para nosso planeta.

*Tiny houses* são pequenas moradias de até 40 m<sup>2</sup> que começaram a surgir nos Estados Unidos, cujo número de construções cresceu após a crise econômica de 2008, que deixou muitos norte-americanos sem casa. No Brasil, a empresa Tiny House Brasil oferece suporte para empresas interessadas em construir, disponibilizando informações sobre a construção e a legalização, dentro dos princípios da responsabilidade socioambiental, com a economia de recursos e a baixa produção de resíduos na construção (Coelho, 2021).

O canal de televisão Discovery exibe um programa, *Menos é Demais* (2019), em que famílias brasileiras consumistas precisam viver apenas com o essencial; em 2023, foi lançada a quarta temporada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A psicologia e o marketing se aproximaram em diversos momentos da história para definirem o conceito de consumidor e traçarem estratégias de abordagem e de influência do comportamento de compra do consumidor.

A economia circular surge como um entendimento de que toda a sociedade deve unir seus esforços no sentido de preservar o meio ambiente. Cada atitude precisa ser repensada, com a avaliação de sua capacidade de agredir o planeta, fazendo com que se opte por alternativas que evitem essa agressão.

Para ter sucesso no objetivo de preservação ambiental, muitos esforços devem ser realizados. A divulgação de conhecimentos e de novos comportamentos na direção desse objetivo é fundamental para que ele seja atingido.

As mudanças já observadas em algumas parcelas da sociedade revelam que os consumidores estão mais ativos e reflexivos sobre seus hábitos. O sucesso de audiência de documentários e programas com esse tema e o grande número de seguidores de influenciadores digitais sobre estilo de vida que prioriza a preservação do meio ambiente revelam que muitas pessoas procuram conhecimentos para aplicar em suas rotinas e, dessa forma, influenciar outras pessoas a seguirem na mesma direção.

A psicologia deve continuar desenvolvendo pesquisas sobre o comportamento do consumidor e das práticas de consumo para colaborar com o marketing em busca de novas estratégias mercadológicas que respeitem os princípios da economia circular. Assim como colaborou com o marketing e a publicidade para convencer os consumidores a comprarem, podem utilizar os mesmos conhecimentos científicos sobre o comportamento para sensibilizá-los a consumir de forma sustentável e se esforçar para diminuir a produção de lixo.

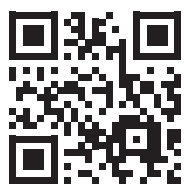
Existe um longo caminho pela frente. Os fatos relatados neste capítulo revelam um começo e, se é um começo, é um sinal de que o pior já passou.

Para conhecer mais, o leitor pode visitar as páginas dos sites mencionados ao longo do capítulo acessando os seguintes QR Codes:

Casas sem lixo:



Instituto Lixo Zero:



Perfil no Instagram do Casa sem lixo:



Perfil no Instagram de Bea Johnson:



## REFERÊNCIAS

BAUMAN, Z. *Globalização: as consequências humanas*. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

- COELHO, Y. *O que é Tiny House? Conheça a história do movimento e lindos projetos*. 2021. Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/sustentabilidade/tiny-house/>. Acesso em: jul. 2023.
- EUROPEAN COMMISSION. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2011. Disponível em: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0899:FIN:EN:PDF>. Acesso em: jul. 2023:
- GOMES, K. C. *As práticas de consumo do movimento lixo zero à luz da teoria de cultura do consumidor*. Programa de Pós-graduação, UNIVALI, Vale do Itajaí, SC, Brasil. 2020. Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/22/arquivos/711.pdf>. Acesso em: jul. 2023.
- HAZEN, B. T.; MOLLENKOPF, D. A.; WANG, Y. Remanufacturing for the circular economy: an examination of consumer switching behavior. *Business Strategy and the Environment*, 1–14, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/bse.1929>. Acesso em: jul. 2023.
- HOLBROOK, M. B. What is consumer research? *Journal of Consumer Research*, v. 14, p. 128-132, 1987.
- HOPKINS, C. *A ciência da propaganda*. São Paulo: Cultrix, 1966.
- JUSTO, C. S. P. B.; MASSIMI, M. *Psicologia, marketing e experiência elementar: implicações para o desenvolvimento do conceito do consumidor*. Dissertação (Mestrado em Psicologia, Processos Culturais e Subjetivação). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- JUSTO, C. S. P. B.; MASSIMI, M. Contribuições da psicologia para área do marketing e do conceito de consumidor: uma perspectiva histórica. *Revista Psicologia e Saúde*, v. 9, n. 2, pp. 107-120, maio-ago. 2017.
- KARSAKLIAN, E. *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2002.
- KOTLER, P. *Marketing*. Edição compacta. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. *Marketing 4.0*. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.
- LIPOVETSKY, G. *La sociedad de la decepción*. Barcelona: Anagrama, 2008.
- PALMER, P. *Getting do zero waste*. Sebastopol: Purple Sky Press, 2004.
- PARRADO CORREDOR, F. J. B. Watson y la publicidad, los inicios de la psicología del consumidor. *Revista Colombiana de Psicología*, v. 22, n. 2, pp. 401-406, set. 2013.
- RITTL, L. G. G.; PINCELLI, I. P.; RUTKOWSKI, E. W.; MOREIRA, G. A.; SOUZA, M. G. M.; CARDOSO, M. G.; CAMPOS, T. M. P.; ANTUNES, M. C.; VIEIRA, B.; CASTILHOS JR., A. B. Avaliação da implementação da rede internacional de cooperação acadêmica Lixo Zero (NIZAC) no Brasil. *Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental*, v. 9, n. esp., p. 269-287, fev. 2020.
- ZERO WASTE INTERNATIONAL ALLIANCE. *Zero waste definition* 2018. Disponível em: <http://zwia.org/zero-waste-definition/>. Acesso em: 21 jul. 2023.

# **EDUCAR PARA A SUSTENTABILIDADE: CONSCIENTIZAR PARA MUDAR**

*Maria Eliane de Souza*

## **RESUMO**

Este capítulo tem como objetivo refletir sobre possibilidades de atuação da educação para agir em prol da promoção da conscientização da importância das ações pessoais como forma sustentável enquanto cidadãos integrantes de uma sociedade. Os desafios globais exigem o desenvolvimento de novos hábitos cotidianos, comprometidos com a preservação da natureza. Observa-se neste texto o currículo ambiental da cidade de São Paulo e sua concepção de que todos são responsáveis pelos cuidados e pela preservação do meio ambiente. Neste sentido, as escolas, por meio de seus currículos e projetos-político-pedagógicos, podem contribuir com a aplicação de práticas voltadas para a articulação com os temas ambientais.

**Palavras-chave:** educação e sustentabilidade; hábitos sustentáveis; currículo e meio ambiente.

## INTRODUÇÃO

A sustentabilidade está em voga, visto que o mundo enfrenta desafios ambientais cada vez mais graves. Essa realidade torna essencial a necessidade de promover a conscientização e a ação sustentável das sociedades do planeta na perspectiva de se desenvolverem novos hábitos cotidianos relacionados aos cuidados e à proteção do meio ambiente. Desafios globais, como mudanças climáticas, escassez de recursos naturais e diminuição de biodiversidade lançam luz sobre o papel fundamental da educação na formação das gerações presentes e futuras relacionadas à constituição de atitudes sustentáveis com o intuito de conscientizar e capacitar os seres humanos para que se tornem agentes de mudança em prol de um mundo que priorize a preservação da natureza. O objetivo deste capítulo é explorar como a educação pode contribuir para promover, por meio de seus currículos e projetos político-pedagógicos, práticas voltadas para a articulação com temas ambientais.

### 1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: O QUE É?

De acordo com a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento criada pela Organização das Nações Unidas (ONU), o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental são os dois principais pilares do desenvolvimento sustentável. Trata-se de garantir que os progressos econômico, social e político ocorram de forma a permitir que as necessidades das gerações atuais sejam atendidas, contudo, renovando constante e estrategicamente os recursos naturais de modo a preservar o meio ambiente para as futuras gerações. Na prática, para atingir esses objetivos, é necessário instalar uma nova cultura de consumo e uma nova lógica de mercado voltada para o uso responsável dos recursos naturais.

Sobre o histórico da sustentabilidade, conheça a série de podcasts criada por Gustavo Soares e Renato Gatti, escaneando o QR Code a seguir:



### 1.1. Dimensões do desenvolvimento sustentável

Um dos recursos fundamentais para a concretização de mudanças rumo ao desenvolvimento sustentável é a Agenda 2030, que representa um plano de ação direcionado para as pessoas e para o planeta com o propósito de viabilizar condições de prosperidade para todos os povos e nações.

A Agenda 2030 é fruto dos objetivos de desenvolvimento do milênio (2000-2015) da Organização das Nações Unidas (ONU). Esses objetivos foram traçados durante um encontro com líderes mundiais realizado na sede da ONU em setembro de 2000. As metas não foram cumpridas integralmente, mas favoreceram a formulação da Agenda 2030 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS; Figura 7.1).

Figura 7.1 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ONU, 2000.

A Agenda 2030 apresenta cinco eixos centrais que podem contribuir para a reflexão e o planejamento dos projetos pedagógicos das instituições escolares (Tabela 7.1).



Tabela 7.1 – Cinco eixos centrais dos ODS que podem contribuir para os projetos pedagógicos

Pessoas	Erradicar a pobreza e a fome em todas as suas formas, assim como zelar para que todos os seres humanos possam explorar seu potencial com dignidade e igualdade em um meio ambiente saudável.
Planeta	Proteger o planeta contra a degradação, mediante um consumo, uma produção e uma gestão dos recursos naturais sustentáveis, e adotar medidas para frear as mudanças climáticas.
Prosperidade	Conseguir que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e plena e que os progressos econômico, social e tecnológico ocorram em harmonia com a natureza.
Paz	Alcançar sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estejam livres do medo e da violência.
Parcerias	Mobilizar os meios necessários para implementar a Agenda 2030 mediante parcerias baseadas na solidariedade, focadas nas necessidades dos mais vulneráveis.

Fonte: adaptada de Iberdrola (s.d.).

O foco central da Agenda 2030 é o combate à pobreza em todas as suas formas e dimensões e, nesse sentido, a educação pode contribuir por meio da democratização do conhecimento acumulado pela humanidade, reconhecendo que este é um bem público e deve estar disponível para todas as pessoas.

## 2. CURRÍCULO E SUSTENTABILIDADE

A compreensão do paradigma sustentável deve ser a tônica das propostas curriculares que intencionam contribuir com o desenvolvimento sustentável. Promover uma mudança de mentalidade dessa envergadura em um mundo centrado numa economia com princípios ainda não sustentáveis requer que a temática da sustentabilidade esteja presente nos currículos escolares de modo a integrar toda ação educacional em todas as etapas da estrutura de educação do Brasil. Nesse sentido, a educação ambiental deve integrar a concepção de educação das instituições escolares. O currículo apresenta-se como o grande instrumento que poderá nortear esse trajeto nas instituições formais de educação.

Embarcar no caminho do desenvolvimento sustentável exigirá uma profunda transformação na forma como pensamos e agimos. Para criar um mundo mais sustentável e engajar-se com questões relacionadas à sustentabilidade, como descrito nos ODS, os indivíduos devem se tornar agentes de mudança direcionada à sustentabilidade. Eles precisam de conhecimentos, habilida-

des, valores e atitudes que lhes permitam contribuir para o desenvolvimento sustentável. A educação, portanto, é crucial para a consecução do desenvolvimento sustentável (Botelho; Vogt; Wentroba, 2023, p. 113).

A educação se coloca como estratégica nessa empreitada por ser uma poderosa ferramenta de mudança social. É uma das instituições sociais mais eficazes para produzir mudanças de comportamentos. Ao ensinar os princípios fundamentais da sustentabilidade desde a infância até o ensino superior, as instituições educacionais têm a oportunidade de cultivar uma mentalidade consciente do meio ambiente e de promover uma cultura de responsabilidade ambiental.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento de instância federal que visa orientar quais saberes todos os estudantes do país devem conhecer no âmbito da educação formal, registra, na unidade temática vida e evolução, que se incentive a

adoção de alternativas individuais e coletivas, ancoradas na aplicação do conhecimento científico, que concorram para a sustentabilidade socioambiental. Assim, busca-se promover e incentivar uma convivência em maior sintonia com o ambiente, por meio do uso inteligente e responsável dos recursos naturais, para que estes se recomponham no presente e se mantenham no futuro (Brasil, 2018, p. 329).

Sendo a BNCC referência para o desenvolvimento dos demais currículos em todo território nacional, subentende-se que os conteúdos relativos à sustentabilidade devem permear todas as áreas do conhecimento de forma interdisciplinar.

Nessa perspectiva, é elementar que, ao pensar os currículos em cada município do país, dedique-se espaço especial para a educação ambiental.

A palavra sustentabilidade aparece no texto da BNCC na introdução e nos componentes de ciências, matemática, nas finalidades e habilidades do Ensino Médio. Já a expressão educação ambiental aparece na introdução e no rodapé da página 19 que apresenta as leis para a educação ambiental. Não há uma unidade temática sobre sustentabilidade ou educação ambiental.

### **3. A SUSTENTABILIDADE NO CURRÍCULO DA CIDADE DE SÃO PAULO**

Em 2017, São Paulo lançou o Currículo da Cidade de São Paulo alinhado com os princípios da BNCC. O documento apresenta os ODS nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento das unidades temáticas.

No currículo da cidade, na parte que trata da educação infantil, a sustentabilidade está contemplada com uma explicação dos ODS e de suas cinco grandes áreas, afirmando que a educação perpassa todos eles. Adota a educação para o

desenvolvimento sustentável (EDS) como instrumento primordial para atingir os ODS por meio da educação. O documento orienta que a EDS

deve ser entendida como parte integrante da educação de qualidade desde a EI, em espaços formais e não formais da educação. Seu foco está na aprendizagem interativa, na ação do educando, na participação, na colaboração, na solução de problemas, na visão integral do conhecimento. Os ODS e a EDS transformam não apenas os Objetivos de Aprendizagem e as práticas pedagógicas escolares, mas também o espaço físico escolar e as relações humanas que nele se dão (São Paulo, 2019, p. 61).

Nos demais componentes curriculares – Língua Portuguesa, Língua Inglesa, História, Geografia, Ciências Naturais, Tecnologias para Aprendizagem, Educação Física e Arte –, a sustentabilidade é contemplada nas competências-chave e nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Nota-se que a sustentabilidade ocupa um espaço importante nos textos do currículo da cidade de São Paulo. A escolha de valorizar a sustentabilidade no currículo de uma metrópole como São Paulo é muito relevante, dada sua importância por ser uma das maiores do mundo, podendo inspirar o sistema educacional de outras cidades nacionais e mundiais.

Em 2023, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo publicou o *Currículo da cidade. Educação ambiental: orientações pedagógicas*. O texto destaca o desejo de promover uma educação ambiental crítica e transformadora, que substancie o empoderamento de sujeitos que façam escolhas que respeitem o ambiente natural e os outros seres, humanos e não humanos, que habitam o nosso planeta.

A Educação Ambiental Crítica encontra suporte na perspectiva da educação popular, que tem grandes contribuições de Paulo Freire no sentido de uma pedagogia que entende educação e conhecimento como uma construção social dialógica, coletiva e emancipatória. É apresentada a complexidade da relação ser humano – natureza. Privilegia a dimensão política da questão ambiental e questiona o modelo econômico vigente. Apresenta a necessidade do fortalecimento da sociedade civil na busca coletiva de transformações sociais (São Paulo, 2023, p. 26).

Na visão de renomados teóricos do currículo (Freire, 2003; Silva, 2007; Garcia; Moreira, 2006), destaca-se o caráter do papel representativo dos estudantes, após interação com os saberes ofertados nas instituições escolares, no sentido de que teoria e prática precisam ser uma premissa da ação educativa, pois o respeito

aos limites do planeta é inadiável. Assim, não basta conhecer, mas colocar em prática o conhecimento construído.

Urge, então, estimular e apoiar o desenvolvimento de projetos político-pedagógicos sustentáveis que transitem entre teoria e prática com foco em realidades que necessitam de soluções exequíveis no presente.

#### **4. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS PRÁTICOS NAS ESCOLAS**

Na direção de fomentar o envolvimento direto dos estudantes com questões ambientais, uma boa alternativa pode ser explorar metodologias ativas, como aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, gamificação, trabalho em pequenas equipes, pesquisa de campo, mineração de dados, visitas a ecossistemas locais, hortas escolares, composteiras, programas de conservação, parcerias com empresas responsáveis pela coleta de lixo urbano, redução do uso de utensílios plásticos, entre outras possibilidades. Essas são ações que consolidam os aprendizados dos estudantes e os capacitam para atuarem como agentes de mudança em suas comunidades. Destaca-se a importância de formar pensadores críticos e, principalmente, solucionadores de problemas presentes no cotidiano de forma proativa, criativa e inovadora.

Projetos focados em contribuir para transformar a realidade no entorno da instituição escolar, por exemplo, já tem em seu bojo a característica de transcender os muros da escola e, assim, oportunizar o aprendizado prático para que atinja as comunidades, visando a incentivar o engajamento em ações de conscientização e conservação do meio ambiente.

Algumas atitudes cotidianas, como diminuir o tempo no banho e o uso do carro e do plástico, separar o lixo, não jogar lixo nas ruas, consertar ao invés de comprar novos produtos, economizar energia elétrica, entre outras, podem contribuir com a cultura da sustentabilidade.

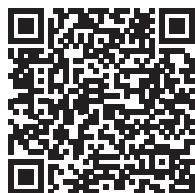
Referindo-se à educação ambiental nas escolas, podemos citar a iniciativa do Instituto Alana, que desenvolve o projeto Criativos da Escola, que estimula crianças e jovens a interferirem em suas realidades de modo a transformá-las. O Criativos tem em torno de 6 mil projetos inscritos que impactam em torno de 6.792 escolas. Para envolver estudantes e educadores de todo o Brasil, o Criativos faz parceria com redes de ensino e desenvolve várias ações com foco em sustentabilidade e meio ambiente.

O Instituto Criativos apoia projetos como o desenvolvido pelos estudantes do 2º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Profissional Lucas Emmanuel Lima Pinheiro, de Iguatu (CE), que trabalharam para a aprovação de uma lei de preservação da caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, na

Câmara dos Vereadores da cidade. O nome do projeto – *Cruzando os sertões da mata branca: educação e sustentabilidade na caatinga* – culminou na Lei Municipal n.º 2.404/2016.

Em apoio à recuperação ambiental, estudantes do 2º e 3º ano da cidade de Canindé de São Francisco (SE) envidaram esforços para envolver a comunidade na recuperação da nascente local e solucionar problemas como falta de água e dificuldade de respirar em virtude da baixa umidade do ar na região. O projeto resultou na preservação e na arborização no entorno da nascente.

Saiba mais sobre o projeto *Cruzando os sertões da mata branca: educação e sustentabilidade na caatinga* escaneando o QR Code a seguir:



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao afirmar, ao longo deste capítulo, que é positivo encontrar leis e currículos que contemplem a sustentabilidade, isso não significa que são vistas mudanças substanciais no modo de vida das pessoas. A mudança de hábitos de consumo e a prática de ações sociais, como composteiras, hortas caseiras e coleta seletiva do lixo, são ações simples de adotar, mas infelizmente ainda não são uma realidade.

A sustentabilidade deve ser a tônica da organização das sociedades humanas, portanto, deve ser tema central nas escolas, pois tal instituição tem a função social de ensinar e provocar reflexão e transformação social.

A degradação do meio ambiente produz dilemas que exigem dos seres humanos atenção redobrada para que possamos fazer boas escolhas e, assim, garantir a permanência do ser humano com menor impacto no planeta, além de reconhecer os erros cometidos; ter essa atitude pode ser um começo promissor.

As agressões à natureza requerem um choque de realidade que fomente transformações urgentes, consolidando um novo modo de pensar e viver em prol do planeta Terra e da vida.

## REFERÊNCIAS

- BOTELHO, L. L. R.; VOGT, P.; WENTROBA, J. C. Objetivos do desenvolvimento sustentável e o contexto educacional brasileiro. *Revista de Estudos Interdisciplinares*, v. 5, n. 2, mar.-abr. 2023. Disponível em: <https://revistas.cceinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/article/view/412>. Acesso em: 2 set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base nacional comum curricular*. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.
- GARCIA, R. L.; MOREIRA, A. F. B. (Orgs.). *Currículo na contemporaneidade*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- IBERDROLA. *O que é a Agenda 2030*. Disponível em: <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/comprometidos-objetivos-desenvolvimento-sustentavel/o-que-e-agenda-2030>. Acesso em: 24 ago. 2023.
- INSTITUTO ALANA. *Criativos da escola. Design for change*. Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br/o-criativos/#>. Acesso em: 18 ago. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. ONU BR. *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. 2000. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 21 ago. 2023.
- SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. *Currículo da cidade*. 2. ed. São Paulo: SME/COPED, 2019. Disponível em: <http://portal-sme.prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em: 2 set. 2023.
- SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. *Currículo da cidade. Educação ambiental: orientações pedagógicas*. São Paulo: SME/COPED, 2023.
- SILVA, T. T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.



# CONAR E CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR: UMA ANÁLISE SOBRE O *GREENWASHING* NO CAMINHO DO ESG E DA ECONOMIA CIRCULAR

*Solimar Garcia*

## RESUMO

A sustentabilidade mudou de status, ganhando notoriedade com sua ampliação para temas que incluem as demandas sociais e de governança corporativa, além das ambientais, que já eram sua preocupação inicial. Transposto como uma sequência natural da sustentabilidade, o acrônimo ESG (*environmental, social and governance* – ambiente, social e governança) é um conjunto de iniciativas que devem fazer parte de todas as atividades empresariais, pois o consumidor mais bem-informado cobra tais ações das companhias. Este capítulo avalia a visão do Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária e do Código de Defesa do Consumidor sobre a sustentabilidade e a propaganda enganosa apresentadas nas campanhas de comunicação empresarial e seus desdobramentos, que levam desinformação ao consumidor por meio de *greenwashing*.



**Palavras-chave:** sustentabilidade; desenvolvimento sustentável; responsabilidade social; inovação; cultura empresarial.

## INTRODUÇÃO

Na prática do marketing, *greenwashing*, ou, numa livre tradução, a mentira verde ou a maquiagem de marketing, significa dizer que faz uma ação ou atividade sustentável qualquer relacionada à empresa ou aos seus produtos e serviços, mas não fazê-la de fato. Quando é uma prática real ou de fato sustentável e vem acompanhada de resultados e explicações sobre como tudo funciona, aí sim tem-se uma atividade ligada às ações que levam às preocupações com o ESG, ou seja, desenvolvimento ambiental, social e governança corporativa.

As grandes empresas buscam realizar essas ações e apresentam seus resultados refletidos em seus balanços financeiros, trazendo o ESG na divulgação dessas informações ao público em geral. De outra parte, algumas empresas propagam que seus produtos são sustentáveis, quando, na verdade, apenas cumprem as exigências legais para o tema, ou seja, atuam com os cuidados para a governança corporativa, esta sim baseada na legislação e uma obrigação implícita na atividade empresarial.

O leitor pode saber mais sobre *greenwashing* baixando gratuitamente, no QR Code a seguir, o livro *A propaganda e sua relação com a sustentabilidade*, de minha autoria.



Nesse livro, é feita uma análise de anúncios da empresa Natura, talvez a mais verde e com ações reais entre as empresas brasileiras, por isso mesmo a mais cobrada, copiada e observada de perto por analistas e acadêmicos.

As pesquisas mostram que os consumidores estão dispostos a pagar mais caro por produtos verdes e amigos do meio ambiente do que por seus similares que não têm esse apelo. Assim, é cada vez mais comum que as companhias destaquem, em suas comunicações, atividades que levam o consumidor a compreender as ações apresentadas na propaganda como algo verdadeiro e que merece ser comprado por seu apelo ao meio ambiente. Neste capítulo, vamos discutir essa

frágil relação entre ações reais e ações imaginárias nas atividades empresariais e suas conexões com a sustentabilidade e a economia circular.

## 1. O CÓDIGO BRASILEIRO DE AUTORREGULAMENTAÇÃO PUBLICITÁRIA (CONAR)

O Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (Conar), que criou o Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária e mantém a sigla Conar como representação, é o órgão brasileiro responsável pela qualidade e veracidade das informações transmitidas por meio das ações de comunicação das empresas, que opina e apresenta sugestões sobre sustentabilidade, ou a falta dela, aos criadores, às empresas anunciantes e à mídia.

Sobre o Conar, é preciso entender que não se trata de um órgão governamental com poder de lei. Ele surgiu nos anos 1970 para lutar contra a censura na publicidade e tinha (como tem até hoje) representantes das agências, dos anunciantes, dos veículos de comunicação e da sociedade em geral, incluindo o consumidor. Naquela época, isso foi feito por publicitários de renome nacional, mas, na história da instituição, não aparece nenhum nome de consumidor.

Atualmente, *greenwashing*, tão utilizado nas propagandas empresariais, deve ser considerado um tipo de desinformação cujo intuito é induzir o consumidor ao erro, principalmente aqueles que pretendem ter atitudes mais ecológicas, uma vez que nem sempre as empresas que se dizem, por meio da propaganda, sustentáveis, biodegradáveis ou ambientalmente conscientes cumprem as promessas que fazem aos consumidores (Gibbens, 2023).

E o que diz o Conar quando se trata da transparência na propaganda, tão exigida pelas propostas do ESG, quanto à ética publicitária? A posição da instituição aparece da seguinte forma, quanto à ética na propaganda (Conar, s.d.):

- todo anúncio deve ser honesto e verdadeiro e respeitar as leis do país;
- deve ser preparado com o devido senso de responsabilidade social, evitando acentuar diferenciações sociais;
- deve ter presente a responsabilidade da cadeia de produção junto ao consumidor;
- deve respeitar o princípio da leal concorrência; e
- deve respeitar a atividade publicitária e não desmerecer a confiança do público nos serviços que a publicidade presta.

Pode-se dizer que esses preceitos são bem amplos, gerais e não específicos, o que deixa pouco espaço para as atividades que possam ser consideradas transgressoras e passíveis de denúncias por parte de consumidores, governos, institui-

ções, associados, mídia em geral e até pelas diretorias empresariais que contratam agências de propaganda para a realização de suas atividades de comunicação.

Na prática, após julgamento feito Conselho de Ética do Conar, com amplo direito de defesa, o órgão pode fazer uma recomendação aos veículos de comunicação para suspender a exibição da peça, sugerir correções à propaganda e advertir anunciante e agência. Assim, pode-se entender que não há punição e os anunciantes e suas agências de propaganda podem atuar livremente, quando o tema é sustentabilidade, meio ambiente, respeito social e governança corporativa.

O site do Conar é bem completo quanto ao assunto e nele pode-se conhecer o Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária e seus anexos. No QR Code a seguir, é possível baixar o arquivo em PDF. O Anexo U, que trata da sustentabilidade, pode ser lido no mesmo link. Ainda no mesmo link, na aba Legislação, também pode ser conhecido o arcabouço de leis e regulamentos que devem ser seguidos pelo mercado publicitário brasileiro.



O Anexo U do código do Conar trata do *greenwashing* como uma das categorias especiais de anúncios listados no artigo 44. O documento começa com a seguinte frase: “É papel da Publicidade não apenas respeitar e distinguir, mas também contribuir para a formação de valores humanos e sociais éticos, responsáveis e solidários” (Conar, s.d.).

Pode-se dizer que a instituição encoraja a publicidade a orientar, desenvolver e estimular a sociedade a ter um futuro sustentável.

No texto, pode-se conhecer as ideias da instituição quanto à propaganda relacionada aos temas da sustentabilidade, sendo totalmente voltadas a autorizar empresas, anunciantes ou agências e a mídia em geral a utilizarem os temas da sustentabilidade em suas campanhas. Os tópicos do Anexo U comentam sobre a exigência de concretude, veracidade, exatidão, clareza, comprovação, fontes, pertinência, relevância e a impossível compensação ambiental decorrente de danos causados pela companhia e, por isso mesmo, estes anexos só devem ser aplicados se for possível comprovar as ações comunicadas. Por último, trata do marketing relacionado a causas.

Com esses tópicos do Conar, espera-se que os envolvidos – empresa anunciante, agência e mídia – tenham a devida atenção e adotem os necessários cuidados para cumpri-los nas propagandas que serão oferecidas ao consumidor

## 2. CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

O Código de Defesa do Consumidor (CDC) é uma lei que protege os direitos do consumidor quanto ao consumo de maneira geral e está regulamentado pela Lei n. 8.078 (Brasil, 1990).

Compreender como a propaganda enganosa é tratada nesses dois documentos é a importância desta pesquisa. Na autorregulação da publicidade, a luta contra a propaganda enganosa aparece como missão do Conar, que se apresenta no site, isto é, “impedir que a publicidade enganosa ou abusiva cause constrangimento ao consumidor ou às empresas e defender a liberdade de expressão comercial”.

No CDC, cabe um destaque para o art. 36, que esclarece que toda publicidade deve ser reconhecida como tal de forma fácil e imediata pelo consumidor. Esse artigo também garante, em seu parágrafo único, que o fornecedor deve manter dados técnicos e científicos para sustentar a mensagem da propaganda.

A definição de propaganda enganosa ou abusiva está no art. 37 do CDC, como também no art. 67, que caracteriza a prática como crime, podendo ser aplicada uma pena de detenção de até um ano e multa.

O CDC define a propaganda enganosa e abusiva da seguinte forma (Brasil, 1990):

Art. 37. É proibida toda publicidade enganosa ou abusiva.

§ 1º É enganosa qualquer modalidade de informação ou comunicação de caráter publicitário, inteira ou parcialmente falsa, ou, por qualquer outro modo, mesmo por omissão, capaz de induzir em erro o consumidor a respeito da natureza, características, qualidade, quantidade, propriedades, origem, preço e quaisquer outros dados sobre produtos e serviços.

§ 2º É abusiva, dentre outras a publicidade discriminatória de qualquer natureza, a que incite à violência, explore o medo ou a superstição, se aproveite da deficiência de julgamento e experiência da criança, desrespeita valores ambientais, ou que seja capaz de induzir o consumidor a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à sua saúde ou segurança.

§ 3º Para os efeitos deste código, a publicidade é enganosa por omissão quando deixar de informar sobre dado essencial do produto ou serviço.

Das Infrações Penais

Art. 67. Fazer ou promover publicidade que sabe ou deveria saber ser enganosa ou abusiva:

Pena: Detenção de três meses a um ano e multa.

Assim, do ponto de vista legal e profissional de quem atua com comunicação, pode-se compreender que existe um apoio para defender os direitos do consumidor.

### 3. O CONAR, O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR E PALAVRAS-CHAVE

Um destaque da pesquisa para a realização deste capítulo foi a análise do Conar e do CDC quanto à presença de algumas palavras-chave para a sustentabilidade na propaganda, que, na prática, divulga os resultados do ESG: *greenwashing*, propaganda enganosa, governança e ética, bem como as raízes de palavras: engan, ambient, governan. Essa busca foi realizada no PDF do Código que aparece no site da instituição, no âmbito dos itens estudados que tratam de sustentabilidade e no Anexo U, conforme foram comentados anteriormente, e no CDC, conforme apresentados na Lei n. 8.078, em 18 de novembro de 2023 (Brasil, 1990; Conar, s.d.) (Tabela 8.1).

Tabela 8.1 – Pesquisa de palavras-chave no Conar e no CDC

Palavras buscadas	Conar	CDC
<i>Greenwashing</i>	0	0
Verde	0	0
Propaganda/publicidade enganosa/engan	2	14
Governança/governan	0	0
Ética/o/Étic	37	0
Ambient	27	4
Sustentabilidade/sustentab/sustentav	11	0

Pode-se dizer que não encontrar essas palavras, tão caras ao ESG, nesses dois documentos tão importantes para a propaganda e para a sustentabilidade é um ponto a ser aprofundado nos órgãos adequados, como na Câmara Federal, que pode propor alterações no CDC pela Lei n. 8.078/2010 e no Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária.

Essa pequena análise e pontuações demonstram a falta de preocupação com a sustentabilidade nas campanhas de comunicação e na defesa do consumidor, ou talvez apenas demonstre falta de atualização dos documentos, sobretudo o código do órgão oficial de autorregulamentação do mercado publicitário.

A conclusão é que, seja pela data de publicação dos códigos ou pela falta de atualização, as palavras aparecem pouco em ambos os documentos, o que leva a crer que eles precisam ser atualizados para refletir melhor as novas necessidades da sociedade.

#### 4. CRÍTICA VERDE

Apesar de o Conar ter alguns pontos que versam sobre sustentabilidade e propaganda enganosa, eles não parecem ser suficientes para fazer as empresas atuarem com o foco na comunicação verdadeira e no esclarecimento do consumidor, alertando que, se assim não o fizerem, descumprirão uma autorregulamentação na qual a própria empresa é representada.

Dessa forma, pode-se compreender que o Conar deixa as empresas livres para realizarem suas comunicações sem atender aos preceitos de sustentabilidade apontados em suas atividades, ferindo diretamente a primeira letra da sigla em inglês – E, *environmental*, ou A, em português, ambiental. Se assim a empresa fizer, só essa ação já reverbera na falta ou inadequada governança corporativa, estendendo-se ainda, ao S de social, se forem temas ligados às pessoas.

Apesar da sensação de inoperância da instituição, ao estudar o tema, pode-se observar que existem casos exemplares nos quais o Conar agiu para tratar da sustentabilidade defendendo os cidadãos dos abusos das grandes companhias.

No caso a seguir, o Conar adotou medidas para proteger o consumidor de ações de *greenwashing*. O caso relata que a empresa Vale, após um ano da ocorrência de Brumadinho, tem a seguinte informação em seu site:

“Vale – um ano após a tragédia de Brumadinho, a Vale segue reparando os danos causados. E prestando contas à sociedade”, o que levou a uma representação iniciada pelo próprio Conar (Representação 022/20, julgada em maio/2020), após reclamação de consumidores, que questionavam:

(i) menção à recuperação do Rio Paraopeba; (ii) informações incorretas sobre os danos sociais e ambientais; (iii) informações imprecisas sobre medidas de segurança em outras barragens.

Votação unânime, para alteração parcial da propaganda.

A relatora ressaltou os resultados catastróficos do acidente em Brumadinho e em Mariana (2015), afirmando que era compreensível a desconfiança e a indignação da sociedade com relação à campanha feita pela Vale. Afirmou

que, embora a empresa tenha o direito de expor publicamente as medidas de reparação que estão sendo tomadas, o CONAR deve analisar se houve alguma infração ética.

Sobre a recuperação do rio e de danos sociais e ambientais, reconheceu a suficiência das informações prestadas pela Vale em seu site, com investimentos e medidas de reparação.

Já a respeito da afirmação de que existiriam análises que indicariam que o rio Paraopeba voltaria a sua condição original, o CONAR recomendou a alteração da publicidade, com a exclusão da frase “Análises indicam que o rio poderá voltar à sua condição inicial”. Isso porque entenderam que era uma afirmação com efeito positivo absoluto, vedado pelo código de autorregulamentação. Afirmou que: “Como qualquer questão ambiental, tal previsão está sujeita a convergência de diversos fatores e, provavelmente, não depende apenas de ações realizadas pela empresa. A afirmação de possibilidade de recuperação total, a despeito da presunção de que haja bases técnicas para sua afirmação, não pode ser utilizada para divulgação publicitária do envolvimento da Vale com as ações de recuperação dos danos ambientais” (Conar, 2020).

O caso foi apresentado apenas para se ter uma ideia do tipo de análise que é feita pelo órgão, com medidas, como nesse caso, diretamente relacionadas à propaganda. Ou seja, é preciso muito mais do que isso para que as empresas possam ser cobradas por sua responsabilidade em caso de danos ambientais, sociais e falta de gestão de qualidade e profissional.

Ainda sobre a Vale, conheça a opinião crítica de Amâncio (2023), do Instituto Eco de jornalismo ambiental.



Enquanto no Brasil a sustentabilidade é aprovada ou reprovada na propaganda segundo critérios dos próprios criadores, nos Estados Unidos, a publicidade verde é regulada em nível federal, que pode acionar judicialmente as companhias que não sigam as diretrizes do marketing ambiental, que já foram propostas em 1992, ano em que ocorreu a Rio-92 e despertou no mundo todo a preocupa-

ção com o meio ambiente. O órgão multou companhias como Volkswagen e Walmart por mentirem quanto a aspectos de seus produtos (Gibbens, 2023).

Naquele país, desde 2015, 21 empresas foram acionadas por ações ambientalmente enganadoras; a área de segurança nas aplicações financeiras fez duas novas normas para regular as ações de *greenwashing* e uma proposta de lei em Nova Iorque exigirá que as marcas de moda sediadas no estado cumpram o Acordo de Paris, a Lei *Fashion Act*. Na Europa, promete-se maior rigor às afirmações ambientais propostas nas etiquetas de sustentabilidade dos produtos lá vendidos.

Diante da ignorância do consumidor e do marketing da sustentabilidade, se é que se pode utilizar essa expressão, ações governamentais são bem-vindas e a atenção dos consumidores precisa ser bem direcionada para o que interessa.

## 5. APRENDENDO A RECONHECER AS MENTIRAS VERDES

As companhias e suas áreas de marketing atuam para conquistar e atender da melhor forma as necessidades e os desejos de seus consumidores. Seus clientes, por sua vez, buscam informações e exigem que as empresas das quais consomem produtos sejam cada vez mais responsáveis com o ambiente, com as pessoas e com sua própria gestão. Assim, posicionar-se como uma empresa transparente e que agregue valor ao seu produto por meio da transparência e de uma comunicação verdadeira pode ser um caminho para tornar a responsabilidade social, oriunda do cumprimento de ações de ESG, um campo propício de ganha-ganha junto ao cliente e à sociedade.

Especialistas apresentam dicas de como reconhecer o *greenwashing* (Gibbens, 2023) e deve-se somar a elas a importância de o consumidor ter uma atitude cada vez mais crítica e consciente sobre as ações empresariais dos produtos que compra. Por exemplo, muitas empresas consideram zerar suas emissões de gás carbônico por meio do plantio de árvores, que poderiam absorver mais desse gás. Seca e incêndios florestais destruíram algumas dessas florestas, mas as empresas continuam a poluir utilizando esse mesmo argumento.

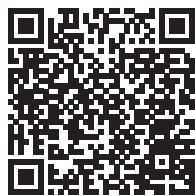
Na indústria da moda, lançamentos verdes, com apelos sustentáveis, distraem os consumidores para os outros quesitos de produção em geral, como excesso de produtos químicos e utilização de água na maioria dos seus produtos. Isso induz o consumidor a pensar que a empresa faz produtos sustentáveis e que, portanto, deve ser sustentável de maneira geral.

As empresas também colocam a sustentabilidade como importante, apresentando, por exemplo, o uso de materiais reciclados, eficiência energética e redução do uso de água, mas, no geral, as práticas de trabalho podem ser injustas, sem respeito ao trabalhador. Também é preciso observar se as companhias estão dan-



do continuidade aos planos de sustentabilidade no longo prazo, pois o consumidor pode ficar iludido de que a empresa abraça a sustentabilidade, com pequenas ações apresentadas pela propaganda, mas que, no final, não têm continuidade.

Conheça o ebook *Mentira verde*, sobre a prática de *greenwashing* nos produtos de higiene, limpeza e utilidades domésticas no mercado brasileiro e suas relações com os consumidores, produzido pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC, 2019).



Palavras e expressões vagas, como naturais, sustentável, melhor para o ambiente, produto verde, 100% sustentável, biodegradável, ecologicamente correto, entre muitas outras, somadas a imagens que fazem os produtos parecerem verdes, em meio a florestas, rios, lagos e mares, natureza, símbolos de reciclagem ou cores ecológicas para criar uma falsa impressão de circularidade nas operações, automaticamente remetem ao pensamento de que os produtos de fato são ambientalmente corretos.

Transparência de informações nos rótulos e nas embalagens são essenciais, além de comunicação transparente sobre detalhes específicos de toda a cadeia produtiva sobre materiais utilizados, processos de reciclagem, desperdício e qualidade de produtos, que devem ser fornecidos sem dificuldade e facilidade de compreensão pelo consumidor.

O consumidor deve se perguntar, por exemplo: será que o produto é orgânico mesmo? Será que utiliza animais em suas pesquisas? Será que não polui o meio ambiente? Como é o lixo que esse produto produz? E assim vai aumentando seu nível de criticidade para o seu consumo.

As companhias utilizam muito as provas de apoio como as certificações de terceiros para disfarçar ações de *greenwashing*. Uma certificação ou selo de qualidade não garante operações livres de ações de falta de cuidado ambiental. Por isso, seguir as companhias de interesse nas redes sociais, acompanhar os comentários dos usuários, principalmente os que estão descontentes, ajuda a adotar boas escolhas de consumo.

Para se pensar em ações sustentáveis e ligadas à economia circular, tanto as pessoas como as companhias devem buscar fornecedores que apresentem infor-

mações detalhadas sobre seus esforços nessa área, o que pode incluir práticas e certificações da cadeia de abastecimento.

Atenção ainda para as distrações propostas pela filantropia, também conhecida como halo verde, como doações a causas ambientais sem alteração na condução dos negócios. A preferência do consumidor deve ser por lojas pequenas, locais e independentes. Na moda, o melhor é mudar de hábito e usar mais as roupas que têm e reduzir a compra de roupas novas.

A Green America certifica como ambiental e socialmente responsáveis as empresas que são certificadas e publica regularmente o *The Better World Shopping Guide* (Guia de compras do mundo melhor) em versão impressa e como aplicativo para smartphone. O guia em inglês pode ser baixado gratuitamente, ao se cadastrar no site em:



Ouçã o podcast do Idec realizado em 2019, que trata do tema.



*Greenwashing*, lavagem verde, banho verde, maquiagem de marketing, são todos sinônimos para a falta de responsabilidade socioambiental e disfarçam de boas ações socioambientais e gerenciais a ausência de responsabilidade socioambiental por parte das empresas. Assim, procurar apoiar empresas que tenham um compromisso comprovado com os princípios da sustentabilidade e as práticas de marketing responsáveis, e não apenas ações de marketing verde e de *greenwashing*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se debruçar nesse tema, há mais uma sensação de que nada é feito para a sustentabilidade do que preocupação das empresas em levar o assunto a sério em suas ações. Isso é preocupante e deve alertar toda a sociedade para pressionar as companhias e exigir fiscalização governamental sobre o tema.

Quanto mais informações e criticidade aos consumidores, mais bem preparada estará a sociedade para cobrar, de forma ostensiva, que as companhias adotem práticas autênticas de sustentabilidade e economia circular, reduzindo ações que só fomentam comentários sem nenhuma realização concreta.

Dessa forma, o ESG será levado a sério e não será apenas mais uma sigla, que até já tem sido chamada em algumas reportagens e estudos sobre o tema de *ESGwashing*, o que é um sinal de alerta para a sociedade, governos e companhias.

## REFERÊNCIAS

- AMÂNCIO, A. Após 4 anos de rompimento da barragem da Vale, em Brumadinho, rio Paraopeba segue sem data para descontaminação. *Instituto Eco de Jornalismo Ambiental*. 25 jan. 2023. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/apos-4-anos-de-rompimento-da-barragem-da-vale-em-brumadinho-rio-paraopeba-segue-sem-data-para-descontaminacao/>. Acesso em: 3 nov. 2023.
- BRASIL. *Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências*. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm). Acesso em: 3 nov. 2023.
- CONSELHO NACIONAL DE AUTORREGULAMENTAÇÃO PUBLICITÁRIA (CONAR). *Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária*. Disponível em: <http://www.conar.org.br/>. Acesso em: 3 nov. 2023.
- GIBBENS, S. *Greenwashing: será o seu produto “verde” preferido tão amigo do ambiente como afirma ser? National Geographic Portugal*. Disponível em: [https://www.nationalgeographic.pt/meio-ambiente/greenwashing-sera-o-seu-produto-verde-preferido-tao-amigo-do-ambiente-como-afirma-ser\\_3448](https://www.nationalgeographic.pt/meio-ambiente/greenwashing-sera-o-seu-produto-verde-preferido-tao-amigo-do-ambiente-como-afirma-ser_3448). Acesso em: 3 nov. 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). *Mentira verde. A prática de greenwashing nos produtos de higiene, limpeza e utilidades domésticas no mercado brasileiro e suas relações com os consumidores*. 2019. Disponível em: [https://idec.org.br/sites/default/files/relatorio\\_greenwashing\\_2019.pdf](https://idec.org.br/sites/default/files/relatorio_greenwashing_2019.pdf). Acesso em: 3 nov. 2023.

# **A COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL NO CONTEXTO DO ESG**

*Daniela Menezes Brandão*

## **RESUMO**

A comunicação é a base das relações humanas, as quais são alicerces para realizações que, por sua vez, movem a humanidade. Com base nessa premissa e no fato de que os seres humanos são naturalmente seres gregários em busca da satisfação de suas necessidades e desejos, os quais geralmente são satisfeitos pela aquisição de objetos ou experiências, observa-se que, mesmo diante de tanta obviedade, há uma lacuna a ser resolvida quando os interesses pessoais diversos dos colaboradores colidem com os objetivos organizacionais. Isso ocorre porque, feitas por pessoas e por relações humanas, as organizações não conseguem manter o alinhamento e o equilíbrio dos recursos quanto ao engajamento em grupo dos colaboradores, que pode estar comprometido pelo desencontro de informações, pelo baixo fomento ao conhecimento, pela falta de sensação de pertencimento e pela distância de expectativas entre os envolvidos. Em suma, o baixo investimen-

to de recursos com foco na humanização da comunicação interna das organizações leva à não satisfação de desejos e necessidades dos consumidores. Tendo em vista que as metas e os objetivos do ESG são desafiadores e movimentam toda a estrutura de uma organização, este capítulo visa discutir como vencer os desafios enfrentados para o alcance de metas e objetivos em grupos, no contexto do ESG, por meio da comunicação organizacional efetiva, eficiente e eficaz.

**Palavras-chave:** comunicação; objetivos; ESG.

## INTRODUÇÃO

Especialmente em ambientes organizacionais, nos quais se formam grupos formais e informais com pessoas de cultura, idade, gêneros e interesses diferentes, alcançar objetivos e metas se torna um desafio quase massacrante.

Quando empresas se propõem a atingir objetivos audaciosos, como os tratados neste livro – isto é, alcançar uma mudança com práticas reais e sustentáveis do ESG nos negócios, levando ao cumprimento de ações voltadas para o ambiente, as pessoas e as diretrizes organizacionais –, pressupõe-se que as pessoas envolvidas precisam partilhar do mesmo interesse central e isso envolve uma comunicação assertiva, que contribua para que os líderes e os colaboradores não apenas executem o que é estabelecido em seus longos documentos de promessas e intenções, mas criem soluções criativas e viáveis de serem mantidas no longo prazo, levando aos resultados reais no que se refere à preservação dos recursos naturais, ao retorno social e à governança ética e responsável.

Embora tenha se tornado um clichê, a expressão de que as empresas são feitas por pessoas e tudo que se deseja alcançar depende dessas pessoas é genuína e, portanto, este capítulo busca refletir sobre o poder da comunicação, quando seus elementos são usados em sua totalidade, em prol de objetivos e metas organizacionais, reconhecendo o indivíduo como o centro dessas relações e como realizadores das mudanças e dos resultados, atuando, interferindo e sendo afetados diretamente pelos processos envolvidos nessas atividades.

Ainda que aparentemente simplista, os elementos da comunicação serão abordados de uma perspectiva prática no contexto da comunicação organizacional, como forma de contribuição para que as metas e os objetivos do ESG sejam percebidos pelos colaboradores e líderes, de forma atrativa e, mais que isso, para que percebam que as mudanças efetivas transformam positivamente suas vidas para além do trabalho. Isso será percebido, por exemplo, quando um colaborador compreender o impacto real que uma solução criativa e sustentável em seus processos no trabalho pode gerar em sua vida; nesse momento, provavelmente o en-

gajamento será diferente, uma vez que a sensação de pertencimento invade a jornada de trabalho, e não apenas a empresa ganha, mas todos ganham.

## 1. RESSIGNIFICANDO A COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Pensar a comunicação organizacional, no contexto do ESG, é possível pela própria compreensão de cada conceito representado em seu acrônimo. Neste, a letra “S” (social) trata dos fatores que afetam as pessoas, o que inclui, para os negócios: os colaboradores, os clientes, os fornecedores, a comunidade em geral, entre outros.

Tudo o que a empresa realiza em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do pacto Global da ONU e seus parceiros, e/ou que afeta direta ou indiretamente as pessoas, estão associadas a esse S, como as políticas e os programas efetivos que garantam a diversidade e a igualdade de gênero nas contratações, nos planos de carreira e na liderança, pois corroboram para a melhoria e a qualidade de vida das pessoas e da sociedade como um todo.

Pensar em negócios versus sociedade pela ótica da qualidade de vida, igualdade, evolução das condições econômicas e social das pessoas perpassa as condições de trabalho, o que, por sua vez, inclui as relações interpessoais, e é a partir daí que a comunicação pode ser resignificada, priorizando a humanização dos processos por meio de mecanismos que fomentem o conhecimento, tendo em vista formar para informar, que priorize a comunicação como base das relações, que inclua e não segregue pelo acesso aos canais de comunicação, entre outros.

Apesar da aparente subjetividade que há na expressão deste subtítulo, são atitudes, processos, políticas e ferramentas práticas que permitirão a efetividade da resignificação da comunicação dentro das empresas, porque será no dia a dia das relações, dos conteúdos construídos e compartilhados que os colaboradores perceberão a diferença entre comunicado e comunicação.

Para resignificar o processo de comunicação organizacional, é preciso resgatar a essência da comunicação que, se analisada com um pouco mais de cuidado, a própria palavra já traz o *spoiler*: comum + ação, ou seja, a informação antecipada de sua natureza. Tornar algo comum a mais pessoas, requer ações com muito mais responsabilidade na era da tecnologia como protagonista das relações humanas.

É preciso perceber a comunicação como um processo de duas vias, usado para construir pontes que conectem as pessoas e seus interesses, que engajem, que contribuam para a sua rotina e não que seja um procedimento frio de repasse de informações, porque isso é comunicado. Comunicação permite retorno, induz ao questionamento e ao envolvimento.

Investir em tecnologia que reduza as distâncias físicas e permita as relações não é o problema da falta de humanização na comunicação. O que deve ser questionado é o equilíbrio desse investimento com o que se faz para dar voz ao colaborador, para fomentar a cooperação entre grupos, construir identidade, formar e informar e, acima de tudo, para que interesses pessoais e organizacionais sejam perseguidos por todos, para assim garantir a sustentabilidade do negócio de forma tranquila e natural.

A resignificação da comunicação organizacional contribui para a gestão eficiente e eficaz da empresa também no contexto do ESG, porque a execução e a criação de estratégias e o comprometimento dos líderes e dos colaboradores passam por uma comunicação eficaz, que possa trazer a sensação de pertencimento e que dê autonomia para a criação de soluções criativas e inovadoras, que integre os departamentos em grupos, em busca de uma situação futura desejada, a partir de ações efetivas no presente.

## **2. O USO RESPONSÁVEL E CONSCIENTE DOS ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO**

A velocidade e o acúmulo de informações compartilhadas, a falsa sensação de estar bem-informado/bem-informada e que isso é obrigatório para a manutenção das carreiras e da competitividade dos negócios têm prejudicado o comprometimento com o outro, com a mensagem e com outros elementos do processo de comunicação, dentre eles: fonte, emissor, receptor, mensagem, canal, contexto e feedback. Na visão de Vanoye (2007), esses são os elementos fundamentais para uma comunicação assertiva – nesse caso, sob a ótica do ESG.

### **2.1. Fonte**

A fonte é a origem do processo de comunicação e o ponto de inspiração para a construção de mensagens responsáveis, pois quando se tem a responsabilidade de compartilhar conteúdos de origem segura e que permitam a constatação de evidências que corroboram a respectiva mensagem, é mais provável que todo o processo transmita confiança (Vanoye, 2007).

Por exemplo, um indivíduo se encanta com o tema ESG e se aventura a escrever um livro sobre a importância desse tema para a evolução e a sustentabilidade da vida social em longo prazo, mas não procura fontes confiáveis que tragam segurança para refletir e escrever de forma fundamentada. A chance de ele cometer equívocos que podem se tornar eventos graves é maior, porque a fonte contribui para articulação dos argumentos e para a segurança das afirmações.

Em uma organização não é diferente. Quando a liderança pretende compartilhar intenções, diretrizes e políticas de gestão organizacional, é necessário buscar conhecimento em fontes confiáveis e deixar transparente em seus documentos a origem da informação, pois assim transmitirá a mensagem com maior credibilidade.

Os colaboradores, por sua vez, ao receberem os conteúdos oficiais, poderão constatar a veracidade da informação por meio da fonte indicada. Sobretudo em tempos em que as *fake news* se espalham rasteiramente em diversos ambientes, é preciso muita cautela ao receber uma mensagem, sendo necessário checá-la antes de repassar.

A credibilidade não está associada apenas à verdade, mas também à força da intertextualidade. Falar em conjunto com outros pensadores, autores, cientistas, fatos e indicadores transmite mais credibilidade do que a fala solitária e opinativa.

Diante do exposto, a fonte é o elemento que deve constar em todas as comunicações oficiais da organização, para que se construa a cultura de compromisso com a verdade, ao receber e ao enviar conteúdo dentro do ambiente organizacional.

## 2.2. Emissor

Responsável por elaborar as mensagens a serem compartilhadas com uma ou mais pessoas e, por isso, precisa se munir de recursos que permitam o uso da coerência, da coesão, do código e linguagem de fácil compreensão pelo receptor (Vanoye, 2007). Para isso, o emissor precisa se desprover de vaidade e avaliar se apenas ele entende a mensagem ou se realmente está clara e objetiva para todos. Isso não tem a ver com estética, mas com o comprometimento real com o outro e com o resultado que se pretende alcançar.

Dentro do contexto do ESG, o emissor que pretende integrar as pessoas por meio da comunicação precisa se perceber como um pilar social que se identifica com os propósitos e que externaliza explicitamente essa identificação. Usando uma metáfora do futebol, pode-se dizer que, para ganhar o jogo, o jogador não pode apenas, ao receber uma bola, passar para outro jogador como quem quer se livrar dela; é preciso ter visão de jogo, observar espaços livres, distâncias, velocidades própria e de seus parceiros de time, bem como perfil dos jogadores do time adversário, para só depois tomar a decisão que leve seu time a fazer o gol. Nota-se quantos conhecimentos prévios o jogador precisa ter para o êxito, e mais do que isso, o quanto ele precisa estar comprometido e conectado com a equipe para levá-la ao sucesso. Ali, no momento do jogo, quando um jogador experiente arma uma jogada, todos os seus parceiros conseguem se conectar com ele e seguir em



frente, porque já foi construída previamente uma conexão que permite uma comunicação fluida e eficiente. Isso porque um time treina não só habilidades técnicas, mas também comportamentais, o que inclui a comunicação.

Na comunicação interna não é diferente. Ao receber uma comunicação, o funcionário não pode agir como alguém que esteja passando a bola para frente, porque ele recebeu a incumbência de criar mensagens que traduzam políticas e diretrizes da gestão da empresa baseadas no ESG. Por esse motivo, é preciso rever a existência ou ausência do fomento da conexão entre pares e lideranças, departamentos e todas as áreas envolvidas. Para isso, essa conexão está relacionada ao conhecimento prévio do perfil dos colaboradores para usá-lo como instrumento de uma comunicação assertiva. Por exemplo, quando se conhece alguém profundamente e só pelo olhar consegue identificar o seu humor.

Uma empresa não tem a pretensão de construir as mesmas relações afetivas entre os colaboradores, mas já que as pessoas passam praticamente um terço de seus dias no ambiente de trabalho, por que pelo menos uma conexão similar não pode ser desenvolvida?

Possivelmente isso se deve ao baixo investimento ou relevância que se dá para as relações interpessoais nas organizações. As pessoas são valorizadas pela excelência na execução de tarefas, e não para compreender que, numa equipe, o trabalho de um é crucial para a tarefa do outro, e que a cooperação protagoniza a rotina.

A cultura que valoriza a conexão entre as pessoas facilita o processo de comunicação, porque a emissão e a recepção eficazes de conteúdos acontecem no exato instante em que a intenção traduzida pela mensagem se transforma em entendimento compreendido por quem recebe. E esse alcance só é pleno quando há conhecimento prévio entre as partes sobre as partes.

Seria muito otimista acreditar que o fato de existir canais de transparência e comunicação entre funcionários de uma empresa resolveria a criação de conexão entre as pessoas. Isso a tecnologia e os sistemas já fazem, garantindo a eficácia, mas quanto ao processo simples de emissão e recepção de informações, é preciso a conexão genuína entre as pessoas, e essa conexão se dará pela forma com que o conteúdo foi transmitido e como ele será interpretado pelas pessoas.

A forma como se emite um conteúdo e a forma como os funcionários interpretam, acreditam e se conectam com os objetivos daquele conteúdo é que habita o desafio de manifestar a eficácia da comunicação para que não haja a redução da eficiência no alcance das metas, ou até o impedimento do seu alcance.

### 2.3. Receptor

Provavelmente esse seja o elemento de maior conhecimento popular, entretanto, quando se fala de comunicação interna, talvez seja o que menos recebe investimento, muitas vezes por uma palavrinha tão pequena: o óbvio. “Mas é óbvio que ele(a) entendeu”, “é óbvio que ele(a) tinha esse conhecimento prévio”, “é óbvio que ele(a) teve acesso”. Por isso, fugir do óbvio e recorrer à pergunta, à pesquisa, ao esclarecimento, à explicação de detalhes e ao pedido de retorno podem evitar retrabalho.

Quando uma empresa estabelece metas e objetivos para o ESG, isso não é um mundo à parte; eles estão integrados aos resultados financeiros e estratégicos dos negócios. O que muda a rotina da gestão e da operação, logo, os mais afetados, são os receptores das novas políticas, diretrizes, comandos etc. Sendo assim, apesar de não estar coerente com a importância que se dá, o público-alvo da maioria das mensagens acerca das mudanças são os receptores, ou seja, os colaboradores da empresa.

Exemplificando: uma indústria usava a matéria prima X e passa a usar a matéria prima Y, alterando a operação para W; quem será impactado na prática? O operador, claro. Mas ele sabe o porquê das mudanças e o quanto isso o afeta não só como trabalhador, mas como ser humano? Ele se sentiu pertencente a esse processo de mudança?

Decisões, políticas e ordens são criadas e compartilhadas pela comunicação, mas nem sempre os elementos são realmente considerados em todo esse processo. É possível ter a impressão de que, nas empresas, existem ótimos funcionários e todas as novas regras são sempre cumpridas, pois há preocupação com a comunicação e todos estão bem-informados. Sugere-se apenas que haja a comparação dessa impressão com resultados de uma pesquisa ou de indicadores que possam lhe confirmar.

O número de mensagens compartilhadas, a velocidade com que isso acontece, somado às mudanças mais profundas, pode criar uma linha tênue entre querer estar bem-informado e realmente conhecer o conteúdo, saber de sua importância e querer fazer parte disso. É aí que está o alto risco do surgimento de *fake news*, de equívocos exorbitantes entre intenção e resultados, de setores internos das empresas em competição desnecessária, desperdício de recursos, equipes desconectadas e desmotivadas, entre outros.

Sendo assim, quando um conteúdo precisa ser compartilhado entre as pessoas de uma empresa, além de todo o investimento tecnológico que existe, precisa haver a responsabilidade e mecanismos para criação, troca e coleta de mensagens com o foco entre os envolvidos. Compartilhar mensagens que não se pareçam com um comunicado, e sim que convidem o receptor a entrar em um processo de

comunicação de via dupla que permita resposta, questionamento até a compreensão real da informação contida no conteúdo.

## 2.4. Mensagem

A mensagem é o que se deseja transmitir com o texto, vídeo, ilustração ou qualquer outra linguagem escolhida. Saber a intenção real que se quer conquistar ao compartilhar um conteúdo é essencial.

Exemplo: em uma campanha publicitária para o lançamento de um produto, geralmente o senso comum compreende o objetivo como a venda do produto novo, quando, na verdade, a venda deve ser a consequência. O objetivo é que o maior número de pessoas possível conheça o produto, deseje-o e retransmita à sua rede de relações para que, assim, seja alcançado um alto número de audiência, saindo do estado de total desconhecimento para o desejo de consumir o produto.

E na comunicação interna, o objetivo é claro? A mensagem é coesa, coerente, objetiva? Permite feedback? Usa códigos de conhecimento de todos? Os canais são acessíveis? O conteúdo é atraente? Possivelmente as respostas serão sim para os que criam, mas a dúvida se instala na recepção da mensagem. Olhar pela perspectiva do receptor é muito mais assertiva nesse sentido, sobretudo quando se trata de documentos, discursos, reuniões que traduzem as metas, os objetivos, as políticas ou tudo aquilo que pode mudar os rumos dos negócios e que, por isso, é de extrema importância que toda a empresa tenha real clareza, prioritariamente aqueles que executam a engrenagem principal.

Formar para informar, como premissa da construção de uma mensagem, requer considerar o conhecimento prévio necessário para a compreensão do conteúdo compartilhado e, nesse sentido, é preciso imergir no universo do conhecimento.

O conhecimento pode ser entendido como a capacidade humana de organizar as informações do mundo, classificar, compreender por meio de assimilação mental, contextualização e promoção de mudanças comportamentais, experimentos, inovações entre outros produtos, fruto do conhecimento construído.

Conhecer vai muito além de estar informado; é preciso saber pontos e contrapontos, perspectivas, aplicações, até para tomar a decisão de usar ou não o conhecimento construído.

Ao construir uma mensagem, é preciso ter ciência da diferença entre conhecimento dado e informação, para que o que se transmita seja claro, objetivo e coerente com a intenção do emissor.

Dentre diversas definições a respeito, pode-se entender que um dado é um elemento bruto, sem classificação, contexto, relevância ou propósito. Já a infor-

mação é a seleção, organização e classificação de dados a ponto de atribuí-los relevância e propósito. Para transformar informação em conhecimento, é preciso incluir reflexão, sintetização e contextualização, assim, agrega-se valor do pensamento humano derivado da percepção e manipulação inteligente das informações.

Na rotina social, o conhecimento evolui, de maneira formal, com estudos, treinamentos, observações, reflexões, discussões, e informal com experiências, hábitos e costumes transmitidos de geração em geração. De ambas as formas, a evolução do conhecimento permite o aperfeiçoamento de tarefas desde as mais corriqueiras até as mais complexas e, por isso, deve estar presente nas comunicações organizacionais.

Conhecer o que se faz, por que faz, para que faz, qual impacto isso gera no outro e na organização como um todo, não é importante só para que se faça melhor, mas também para compreender a relação interdependente de cada atividade e pessoa dentro da organização.

E não se trata do “estar sempre bem-informado”. Não se trata do famoso PSC (para seu conhecimento). Trata-se da imersão nos negócios, do olhar interessado, curioso e comprometido sobre a visão e missão da empresa, objetivos e metas organizacionais, sobre o produto ou serviço entregue à sociedade e qual o seu papel dentro desse contexto. Trata-se da percepção de pertencimento e real comprometimento.

Por isso, a gestão do conhecimento dentro de um negócio não se esgota em proporcionar treinamentos, educação corporativa ou incentivos para a educação formal, mas sim em entrelaçar de forma estratégica a gestão do conhecimento com a gestão da comunicação organizacional humanizada, pertencente, agregadora e assertiva.

Aqui, trata-se de dar a devida importância ao conhecimento na comunicação das instituições, pelo princípio e prioridade das lideranças em comunicar para formar, e não apenas informar. Ou seja, não apenas investir em ferramentas que possibilitem a emissão de comunicados, mas investir em recursos que viabilizem processos de comunicação, com via de mão dupla, e mais do que isso, que incentivem o entendimento, a reflexão, o feedback e a troca.

Em suma, a construção de mensagens que gerem resultados é um desafio que deve ser perseguido por todos os agentes de comunicação, líderes e liderados, que desejam realmente que a comunicação seja um mecanismo assertivo para o alcance de metas e objetivos.

## 2.5. Canal

O canal é o veículo que transporta a comunicação do emissor ao receptor ou aos receptores. Na era da tecnologia como protagonista nas relações humanas, o canal é o elemento que recebeu o maior investimento das organizações e das pessoas nos últimos tempos. Basta observar a quantidade de soluções que foram lançadas para conectar pessoas em pequenos cliques. Aplicativos, *cloud computing*, avatares, metaverso, internet das coisas turbinadas com 5G etc. Isso é maravilhoso, inclusive porque é por meio delas que, muitas vezes, a educação consegue chegar e mudar a vida de pessoas, o que não seria possível de outra forma.

As questões são: as empresas escolhem o canal certo para o público certo? Não foram atribuídos à tecnologia papéis que não lhes convêm? O propósito é usar a tecnologia a favor das relações humanas ou simplesmente permitir o seu contato? Aqui trata-se da humanização das relações; o simples contato não conecta.

Parece um contrassenso, mas o ser humano precisa de mais que um login para se entender como pessoa integrante de um grupo que se conecta, se identifica e se compromete com o grupo. É preciso investir proporcionalmente em tecnologia e em pessoas para que a comunicação seja realmente a base das relações. Isso é claro se a empresa quiser uma equipe saudável, produtiva e engajada.

Sob a ótica do ESG, os canais tecnológicos de comunicação já permitiram a redução da agressão ao meio ambiente de diversas formas, como economia com impressão de papéis, o uso de combustíveis fósseis em função do *home office*, encontros em ambientes virtuais e videoconferências. Esses são exemplos práticos da parte administrativa; em outros contextos, como nos processos industriais e comerciais, observa-se que a tecnologia da informação e da comunicação gerou soluções preciosas, que permitem a melhor utilização de recursos naturais.

A tecnologia é essencial aos resultados efetivos do ESG, e isso é inegável. Pelo contrário, isso deve ser ressaltado, entretanto, a preocupação é a busca pelo equilíbrio de investimento e atenção aos recursos humanos e tecnológicos.

## 2.6. Contexto

É o referente, ou seja, a situação à qual a comunicação se refere e está inserida. Exemplo: falar sobre educação básica e seus desafios no Brasil traz a discussão para um caminho, enquanto falar sobre educação básica e seus desafios na Finlândia, com certeza trará discussões muito diferentes, posto que são contextos distintos, mesmo falando aparentemente do mesmo assunto. O Brasil conquistou o último lugar em educação básica entre 63 países, e a Finlândia, o primeiro lugar, de acordo com o relatório anual de competitividade realizado pelo Interna-

tional Institute for Management Development (IMD) publicado pelo portal de Notícias UOL em junho de 2022.

Em tempos de *fake news*, o contexto pode fazer toda a diferença para o resultado da comunicação. Há pessoas que retiram um trecho do conteúdo e muda o contexto para enganar e convencer um determinado grupo de pessoas a acreditarem em mentiras.

Voluntariamente ou não, o contexto interfere na construção, no envio, na recepção e na compreensão de uma mensagem, portanto, a cultura, o grau de instrução dos colaboradores, a cultura e o clima organizacionais, a situação econômica e administrativa da empresa e da região em que ela está inserida podem afetar os resultados desejados com a comunicação.

Pela ótica do ESG, a utilização de recursos naturais de forma inteligente e sustentável pode representar um investimento, enquanto, sob outra perspectiva, ações nesse sentido podem representar custos difíceis de serem aprovados.

Por isso, é preciso educar para conquistar seguidores, incentivadores e investidores dessa abordagem, e a comunicação aqui se encaixa como um mecanismo poderoso.

## 2.7. Feedback

Termo em inglês que trata de tudo o que envolve o retorno do receptor no processo de comunicação. Em uma comunicação eficiente e eficaz, é preciso estabelecer mecanismos de retorno de fácil entendimento e utilização. É importante observar que quando não há esses mecanismos, o resultado da comunicação pode até ser alcançado, provavelmente a mudança poderá ocorrer, mas o retorno não será percebido pelo emissor, pelo menos não plenamente e sob a perspectiva do receptor.

É muito frágil iniciar um processo de comunicação sem mecanismos de feedback porque, dessa forma, o emissor não tem como averiguar se a mensagem foi clara, se o canal foi acessível, se o receptor entendeu, tudo em tempo de corrigir sem prejudicar o alcance de seus objetivos.

Exemplo: em um comunicado para uma nova regra do uso de uniforme, caso 100% dos colaboradores comecem a usar o uniforme dentro do prazo estabelecido, pode-se dizer que o resultado foi alcançado e que o retorno comportamental ficou explícito para o emissor. Entretanto, se houver um percentual que não entendeu como se daria o processo e não encontrou meios para o esclarecimento de suas dúvidas, e, portanto, não passou a usar o uniforme nos novos termos e regras, isso indica que a comunicação não foi eficaz, porque não trouxe o resultado esperado e um dos motivos, talvez o principal, seja a falta de meios para o retorno.

A abordagem ESG prevê grandes mudanças em gestão, processos, insumos e outros pilares das organizações, e sob essa perspectiva, garantir ferramentas que não só permitam o feedback, mas que o estimulem é crucial. Isso porque, ao dar o retorno, o receptor passa a se sentir membro integrante do tema em questão. Quando um retorno é recebido, e ainda produz alteração no processo, a chance de transmitir uma sensação de pertencimento que gerará comprometimento é ainda maior.

Como visto anteriormente neste capítulo, se os seres humanos são gregários, portanto, naturalmente levados a compartilhar a vida em grupo, também são movidos por realizações. Para isso, a união é essencial, e a manutenção dessa união requer comunicação; logo, a comunicação é a base das relações, as quais são os alicerces das realizações. E como comunicação sem retorno na verdade não é comunicação, e sim comunicado, este texto trata-se do “adubo” da comunicação organizacional.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Humanizar a comunicação não é algo só bem-visto e bonito que virou moda. Humanizar a comunicação é parar de olhar só para dentro ao construir uma mensagem; é se comprometer com o outro e se responsabilizar pelos resultados de sua mensagem. É muita inocência ou desatenção acreditar que as pessoas passam horas de sua vida no trabalho sem que as mensagens, por mais corriqueiras que sejam, afetem sua percepção sobre o trabalho e sobre a própria relação entre elas, e, no longo prazo, na forma como percebem suas próprias vidas.

As pessoas precisam perceber que uma comunicação humanizada lhes permite compreender melhor e ser mais bem compreendidas; facilita suas relações profissionais e, conseqüentemente, seu trabalho; permite perceber a medida certa entre cooperação e competição; e, por fim, cria um elo de contribuição para o alcance de metas e objetivos organizacionais e individuais.

Essa realidade se alinha aos propósitos sociais e de governança do ESG, uma vez que o ser humano passaria a ser visto e valorizado pelas suas relações, e não mais apenas por suas realizações isoladas.

Essa mudança concretizada em políticas, diretrizes e mecanismos focados em se comunicar para se relacionar e se relacionar para realizar pode viabilizar um ambiente de trabalho saudável, colaboradores motivados e produtivos, crescimento e desenvolvimento econômico para a comunidade empresarial, redução de desigualdades, dentre outros benefícios que coadunam com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Pacto Global.

## REFERÊNCIAS

- UOL. *Brasil ocupa último lugar em educação entre 63 países*. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/deutschewelle/2022/06/29/brasil-ocupa-ultimo-lugar-em-educacao-entre-63-paises.htm>. Acesso em: 17 nov. 2023.
- VANOYE, F. *Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.





# **DIVERSIDADE E QUESTÕES IMPLICADAS NOS PROCESSOS DE INCLUSÃO: NOVOS OLHARES E TENDÊNCIAS NA GESTÃO DA DIVERSIDADE**

*Maria José da Silva Dias*

## **RESUMO**

O capítulo dialoga com as ações empresariais já implementadas, almejando tensionar tanto os avanços obtidos nas estratégias de diversidade e inclusão (D&I) quanto as questões que impendem a ampliação do aumento no número de funcionários oriundos dos grupos minoritários. Discute como os processos de recrutamento e seleção (R&S), retenção, representatividade e proporções estão se consolidando nas práticas corporativas. Para isso, indaga acerca das dificuldades encontradas, analisando a influência do contexto histórico e, simultaneamente, apresenta algumas ferramentas, estratégias e boas práticas corporativas, de maneira a fomentar avanços para a efetivação de uma gestão mais assertiva e humana nos processos inclusivos de diversidade.

**Palavras-chave:** gestão de recursos humanos; contratações; recrutamento e seleção; respeito à diversidade; empresas inclusivas.

## INTRODUÇÃO

Partindo-se da premissa de que as empresas, em sua função social e por meio de responsabilidade social corporativa (RSC), têm o compromisso de devolver à sociedade parte do que permitiu suas riquezas, seja pelo viés legal, por meio da adoção do modelo *triple bottom line* (TBL), também conhecido como o tripé da sustentabilidade; seja pela adesão a alguma certificação do tipo sistema B; ou por reconhecimento da importância de organismos multilaterais, como a ONU, elas, as empresas, tendem a incorporar parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nas suas estratégias e, recentemente, também por meio de práticas que demonstrem seu protagonismo em Environmental, Social and Governance (ESG), e com essa finalidade, estão mudando suas práticas.

Priorizando o pilar pessoas e as estratégias corporativas para lidar com diversidade e inclusão (D&I), passando a ocupar a agenda interna dos executivos, este capítulo se detém ao diálogo com as ações empresariais já implementadas, almejando tensionar tanto os avanços obtidos nas estratégias de diversidade e inclusão (D&I) quanto as questões implicadas nas práticas corporativas.

De alguma maneira, é certo que as palavras diversidade e inclusão estão postas na agenda empresarial. Muitas empresas abarcaram as questões e vêm criando estratégias para o cumprimento dos ditames legais, embora fosse melhor que o fizessem pelo viés ético tratado nas dimensões da responsabilidade social corporativa (RSC). Mesmo assim, onde há interesse genuíno e assertividade quando o quesito é política de D&I, os resultados plenamente exitosos ainda estão sendo parcialmente alcançados.

As minorias, que nem sempre são minorias populacionais, estão apartadas de uma vida social plena, e as atividades relativas ao trabalho nelas se inserem. Até porque fazer a inclusão é algo bastante complexo nos processos organizacionais, e está além dos anseios de parte dos executivos. Se o ponto de partida for o conjunto dos já citados subprocessos de R&S, é difícil ajustá-los, visto que incluir grupos minoritários requer estratégias e ações específicas. Tradicionalmente nos processos, é mais difícil lidar com as exceções quando se é mais comum garantir a eficiência por meio de regras, padrões e permanências.

As categorias de pessoas pertencentes às minorias sociais –como as mulheres, os negros, os povos indígenas, os homossexuais, as pessoas idosas, os grupos sociais mais vulneráveis, as pessoas com deficiências, os presos, entre outros –, têm sua identidade negada e aqui são tratadas por minorias ou grupos minoritários. Isso se justifica porque, para a sociologia, esses termos se referem aos grupos excluídos historicamente da garantia dos direitos básicos, ficando à margem da sociedade. Por esse e por outros motivos, muitas vezes, o percentual dessas pessoas contradiz o termo que as classifica.

Num movimento histórico de pouca mobilidade social, a aceitação da diversidade emerge, em boa parte dos casos, muito mais por pressões de narrativas contemporâneas do que por um compromisso assumido por intermédio da RSC.

## **1. QUANDO O ASSUNTO É DIVERSIDADE E INCLUSÃO: PRÁTICAS EMPRESARIAIS CONSOLIDADAS**

Embora, historicamente, o processo de formação da sociedade brasileira tenha sido consolidado sob a égide da miscigenação de povos vindos de culturas diversas, nem mesmo a questão racial vem sendo tratada na proporção que merece. O que se assiste são situações nas quais as diferenças foram transformadas em fatores que justificam as desigualdades. Mas não é surpresa alguma quando se convive naturalmente com a desigualdade social e com tudo o que dela decorre.

Isso também se relaciona com as bases eurocêntricas culturais, herdadas do processo de colonização, que deixaram um conjunto de ideias cristalizadas no tecido social de tal forma, que normalizou e normatizou, por exemplo, que o lugar de poder na sociedade seja ocupado pelo gênero masculino, heterossexual, cisgênero e branco.

Tais evidências demonstram o quanto certos vieses estão disseminados na trama social sob a forma de micropoderes, que, de acordo com Foucault (2017), em seu livro *A Microfísica do poder*, são estabelecidos nas mais variadas instituições sociais e geram uma experiência social que forja a docilidade dos corpos humanos, corroborando a ideia do biopoder, ou biopolítica, o tipo de poder que, segundo o autor, seria o dominante em nossa sociedade. Assim, por meio da subjetivação de certos valores, tomam-se decisões e se exerce influência. Keer (2022) ilustra seu artigo com um estudo conduzido em diversos países, intitulado “Pense em gerente, pense num homem”. Muito revelador, o estudo apontou que tanto homens quanto mulheres associam a gerência ao profissional de sexo masculino.

Talvez por isso, a segregação de mulheres na gestão seja aceita por diversos profissionais, independentemente do gênero. E até justifique os salários mais baixos oferecidos a elas, para exercer o mesmo cargo. Entretanto, se a equidade de gênero ainda se depara com resistências, pois até o presente momento, em muitas empresas, não há nem isonomia salarial para mulheres na gestão, nem programas de incentivo ao desenvolvimento de lideranças femininas, mais complexo será inserir os demais grupos. Quem sabe, a depender das experiências pessoais de cada leitor, seja possível discordar desse apontamento, fato que só traz alegria, pois demonstra avanços relevantes, e é a partir dos diferentes pontos de vista que tais avanços são aferidos, assim como a possibilidade de seguir edificando-os.

A partir da imagem mental que se tem da diversidade nas nossas organizações, a pergunta axiomática é: quem está inserido? Para começar a responder essa questão, é preciso considerar:

- a diversidade no quadro de pessoas;
- a diversidade em diferentes cargos; e
- a diversidade na liderança.

A empresa pode estar desenvolvendo ações até inéditas, entretanto, é preciso avançar para além das estratégias de negócios exitosas e criar um compromisso ético com políticas compensatórias e afirmativas que incorporem a diversidade como um patrimônio a ser defendido por todos. Ideal seria até superá-las. Se essas ações ainda não foram consolidadas e nem os problemas sanados de forma plena, os aspectos relativos à remuneração mostram que também não tem sido fácil alcançar voos mais elevados e abarcar os outros marcadores sociais de diferença, como:

- **LGBTQIAPN+**: é uma sigla que abrange pessoas lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, queer/questionando, intersexo, assexuais/arromânticas/agênero, pan/poli, não binárias e mais (Orientando, 2017). Maiores informações podem ser obtidas no QR Code a seguir:



- **Diversidade geracional**: é o nome dado a um conjunto de pessoas de diferentes faixas etárias que convivem em um mesmo ambiente. No contexto corporativo, o conceito serve para designar os profissionais de idades distintas que trabalham em uma mesma empresa ou setor dela (FIA, 2021). Confira maiores detalhes no QR Code a seguir:



- **Diversidade étnico-racial**: uma equipe diversa etnicamente deve ser formada por pessoas pretas, brancas, pardas, entre tantas outras etnias, que venham de classes sociais diferentes, tenham culturas e histórias diferen-

tes umas das outras. É o contrário, por exemplo, de uma equipe formada apenas por homens e mulheres brancos, das classes A e B, que estudaram em escolas privadas, têm nível avançado em idioma estrangeiro e se graduaram em universidades públicas (Vagas, s.d., conforme QR Code a seguir).



- Equidade de gênero: diz respeito às relações de igualdade e proporcionalidade, tanto no número de funcionários(as), quanto em relação à remuneração entre homens e mulheres, ou outros grupos minoritários.
- Religião: trata das escolhas religiosas de cada um, não importando sua orientação e/ou preceitos, seja de matriz africana, judaico-cristã, islâmica, indígena, sino-japonesa, hindu, entre outras.

Embora as deficiências guardem suas especificidades, pois requerem ações bem diferenciadas nas rotinas empresariais, é notável que muitas empresas trouxeram para seus quadros de funcionários alguma pessoa com deficiência. Apesar disso, as políticas de D&I necessitam também de estratégias inovadoras, recursos físicos específicos, além de relações humanas modificadas nas equipes de trabalho para acolher esses profissionais, ou seja, recebê-los, inseri-los e, por fim, propiciar a eles o desenvolvimento de suas potencialidades. Muitas vezes, mesmo que um líder queira e tenha boas intenções, ainda assim pode esbarrar em ausências de condicionantes materiais e até imateriais na cultura organizacional, que inviabilizarão o acesso e a permanência de profissionais desse grupo minoritário na empresa. Afinal de contas, qual critério vai nortear as suas escolhas na organização e quem está sendo consultado para essa tomada de decisão tão importante na vida dos que estão na empresa e, especialmente, na dos que irão compor seu quadro?

Tomando-se a questão racial, as demandas para inclusão são diferenciadas, uma vez que, além de ajuste nos processos de R&S, avaliação de desempenho e até mesmo desenvolvimento de pessoas, também é necessário mudar a cultura criteriosamente para não cair no embuste desses séculos de história contada por um único viés, que associa ao grupo negro um conjunto de termos negativos, pejorativos e depreciativos, de modo quase naturalizado. Esse mesmo sistema classifica e determina o lugar das pessoas na sociedade, gerando no imaginário coletivo a ideia de que ao homem branco, hétero e cisgênero cabe a gestão, ao

passo que para os pardos e negros é no mínimo questionável a definição de quais lugares podem/devem ocupar dentro da empresa, exceto aquela que, na maioria dos casos, deixa-os à margem das decisões, sejam estratégicas ou não, e lhes tira possibilidades de protagonismo. Dentro das estruturas corporativas, é comum que isso se espraie, inclusive, para o chão de fábrica.

O cotidiano empresarial vai sendo transformado; desse modo, o vocábulo denegrir se tornou impróprio entre tantas outras palavras que estão naturalizadas, mesmo que se revelem inapropriadas nos contextos sociais atuais. Ao revisar o vocabulário, é preciso muita determinação dos altos executivos e das lideranças para a superação de determinados vieses, ainda reinantes, nas condutas e nos comportamentos de profissionais que, ancorados em elementos historicamente construídos, classificam pessoas erigindo representações acerca do lugar social a ser ocupado por elas, tendo como base o marcador social: cor de pele. Os desafios são grandes.

Os vieses inconscientes criam emboscadas, explicita Kerr (2022). Segundo a autora, avanços na inclusão de grupos minoritários devem-se também ao fato de que preferimos pessoas do mesmo grupo social, em função de um sistema inconsciente, pois é peculiar à espécie humana ter uma forte tendência a se afastar de pessoas que são diferentes. Em função disso, um alerta se faz necessário: se as empresas desejam avançar na inclusão da diversidade, precisam rever seus processos, procedimentos e rotinas para que o trabalho em equipe seja efetivado em um ambiente generoso e que acolha as diversas opiniões, pessoas e seus contextos pregressos, com interesse genuíno pelo fator humano, aprendendo com acertos e erros de empresas que já estão mais engajadas com as questões de D&I.

Como já exposto, a consciência social brasileira é construída valorizando a cultura do outro – do colonizador – e tornando invisíveis os demais grupos sociais, os que aqui viviam e outros que foram trazidos forçosamente para executar trabalhos na condição de escravos. É preciso lidar com essa herança de maneira cuidadosa e com tudo o que dela advém, pois alguns estudiosos definem como “colonialidade” a permanência de elementos segregadores e que condicionaram o ser e o estar de determinados grupos, nas diversas esferas sociais (Oliveira, 2016).

Esses elementos que estão naturalizados são difíceis de serem enfrentados porque, ao se apoiar em paradigmas meramente racionais e técnicos, criam-se padrões para tudo, classificando, comparando, mensurando e hierarquizando, sem que se perceba que a forma como se lida com os diversos também alimenta a desigualdade. Em razão disso, é necessário um esforço contra-hegemônico, o que leva à questão angular: quem está furando essa bolha?

### 1.1. Desconstruir é difícil, não impossível: o papel das lideranças

Chega a ser um paradoxo, mas o vasto mundo é assim repleto de dicotomias: bem ou mal; justo ou injusto; certo ou errado; liso ou crespo; bom ou ruim; isso ou aquilo etc. Os opostos se enfrentam cotidianamente mesmo em meio a tantas narrativas favoráveis à D&I, nas quais ainda circulam entre isso ou aquilo. Entretanto, para consolidar ações empresariais que estejam voltadas ao enfrentamento da exclusão social, caberiam isso, aquilo e outros.

Diante desse quadro, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas ambiciosas metas impostas a todos, especialmente aos governos e às empresas, apontam para os problemas sociais mais urgentes, ao mesmo tempo que evidenciam as possibilidades/necessidades de resolvê-los (Figura 10.1).

Figura 10.1 – Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.



Fonte:



Partindo da base proposta nos ODS, a urgência que impõem e o pouco tempo que temos para alcançá-los, é natural questionar como e quando serão fomentadas as atitudes/ações para ajudar a bater algumas metas nos anos que restam até 2030.

De todas as metas propostas nos ODS, a de número 8 – promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos – impacta em tantas outras, pois, ao atendê-la, é possível assegurar uma vida com mais dignidade. Dentro da perspectiva aqui apresentada, é a proposta que mais impacta na correção das vulnerabilidades



sociais, por meio de um capitalismo que se ancora num determinado viés social e promove correções históricas aos grupos excluídos

É importante enfatizar as políticas exitosas de D&I. Há vários casos de empresas que estão desenvolvendo boas práticas, por exemplo, Natura, Johnson & Johnson, Mastercard, Ernst & Young, Itaú e PepsiCo, porém, aqui se escolhe a empresa varejista Magazine Luiza (Magalu) que vem inserindo diretrizes tanto para contratar, capacitar e reter pessoas pardas e negras, como para desenvolver ações diversas para cuidar de questões relativas à igualdade de gênero. Para tanto, paulatinamente, vem aumentando o número de mulheres nos cargos de gestão.

O curioso é que, apesar do discurso em prol da inclusão, há situações em que a prática denuncia o grau elevado de racismo nas instâncias sociais. A supramencionada empresa Magalu, ao tentar superar o determinado pela cota de inclusão racial, criou um programa de trainee somente para formar lideranças negras, visto que, na primeira pesquisa elaborada pela empresa para conhecer seu quadro de funcionários, 53% se autodeclararam negros, e apenas 16% de todo o quadro funcional ocupava cargos de liderança (Freitas, 2021). Dentro de seu contexto, a atitude da CEO da empresa é apreciável, porém, na contramão, instaurou-se uma verdadeira polêmica que chegou às instâncias jurídicas por suscitar racismo reverso. No mínimo, é incompreensível que tal ação tenha resultado nisso.

Além desta, outras iniciativas implementadas por outras empresas – já iniciadas, inclusive – poderiam ser elencadas aqui. Não obstante, ou porque se mantêm visando a atender aspectos legais, ou porque a cultura e seus artefatos cristalizaram modelos poucos afeitos ao acolhimento das diferenças, lamentavelmente, tais ações foram descontinuadas e não puderam ser citadas.

Geralmente, as áreas de recursos humanos, que são estratégicas, movem esforços para inserir na agenda da empresa os temas relativos à D&I, porém, cabe a cada um deduzir se somente isso tem sido suficiente para o tema decolar e avançar na magnitude que seria necessária para forjar uma cultura inclusiva. E ainda, indagar se nas tradicionais decisões de estilo top down – cujas diretrizes, em geral, são verticalizadas – os resultados dessas ações estão sendo garantidos.

A plataforma Pulses, cujo viés de atuação é oferecer soluções digitais para fomento de uma cultura inclusiva, realizou a Pesquisa de Diversidade, em parceria com a startup de impacto social Nohs Somos, e os dados revelaram que menos de 10% dos funcionários de empresas brasileiras fazem parte de algum grupo minoritário. O estudo ouviu mais de 6 mil respondentes, dos quais apenas 8% se declararam pretos; 8% LGBTQIAPN+; 44% mulheres, sendo a maioria cisgênero; e apenas 3% disseram ter algum tipo de deficiência, visível ou não (Forbes, 2021). Leia a análise desses e outros os dados no QR Code a seguir.



Por causa desse legado histórico de invisibilidade e exclusão construído, em que são afetadas as subjetividades individuais, forjando elementos que discriminam, separam e determinam lugares, torna-se urgente que a cultura organizacional seja remodelada. Não necessariamente de modo linear, pois, nos conflitos diários, tais questões precisam ser inseridas e tratadas; e as equipes de trabalho precisam, minimamente, compreender o tema e suas nuances, para acolher e incluir os grupos heterogêneos das mais variadas maneiras.

Em parte das empresas, principalmente nos EUA, 50% dos cargos de Chief Diversity Officer (CDO) têm trazido resultados interessantes às companhias que almejam melhorar sua atuação no quesito inclusão da diversidade, pois atuam compartilhando funções com o RH e com a área de RSC, alinhando os objetivos de inclusão aos resultados do negócio (Botaro, 2022). Apesar de trazer benefícios, é imprescindível ponderar o quão vantajoso seria a formação dessas lideranças para que auxiliassem as equipes na desafiadora tarefa de incluir os profissionais que são contratados por meio das legislações sobre inclusão. Algumas corporações optaram pela formação de comitês, outras pela contratação de empresas de consultoria para implementar um programa de diversidade, e tem sido crescente a contratação de um especialista em diversidade e inclusão.

Independentemente da opção, se o desejo comum é avançar com a velocidade que o tema requer, é imperativo investir tempo para buscar entre as experiências que estão sendo efetivadas nas práticas empresariais, e até mesmo fora delas, aquelas que servirão de referência para o desenho de práticas mais alinhadas às estratégias de cada negócio.

Portanto, em meio a tantas narrativas que estimulam práticas de D&I, é preciso entender, ao menos, em que medida estão sendo escritas as lições aprendidas nas tentativas de promover e, de fato, realizar a inclusão. E se são lançadas métricas, o que é fundamental para o gerenciamento, não menos importante é saber qual e como tem sido o monitoramento desses resultados e quais serão os ajustes realizados.

## 1.2. Representação e proporcionalidade: como queremos estar daqui a cinco anos?

Como já apontado, as empresas no país estão lidando com demandas que pressionam por ações relativas à D&I, no entanto, o quadro funcional evidencia o quanto elas têm sido inclusivas, ou não. Quando se imagina e analisa com cautela a foto de um evento recente, no qual toda uma empresa se reúne, ela revelará o quanto se faz, verdadeiramente, de adesão às políticas de inclusão da diversidade. Para Gobato (2022, p. 191), “incluir a diversidade diz muito sobre mover esforços para que a demografia populacional esteja devidamente e proporcionalmente espelhada nos espaços de poderes em sociedade”. Isso leva à reflexão acerca da relação de proporcionalidade nas empresas, ou seja, quais são esses grupos minoritários e o quanto deles está sendo representado nelas.

Tradicionalmente, as minorias excluídas passaram a circular por outros espaços sociais – inclusive, por cota, nos ambientes corporativos – rompendo com uma série de preconceitos, mesmo que isso não seja isentado de todas as consequências decorrentes de séculos de exclusão e estigmatização.

A proposta de “decolonizar” tem sido defendida por diversos autores (Oliveira, 2016) que se debruçam sobre os efeitos negativos de nossa colonização e as questões que reverberam dela na contemporaneidade. Destacam-se aqui, os estudos de Boaventura de Souza Santos (2010), entre outros, acerca da importância de se inserir novos paradigmas para lidar com os desafios deste século, repensando, inclusive, o mundo, e contemplando os saberes e a cultura de grupos que foram historicamente invisibilizados.

O fato é que, geralmente, os diferentes são discriminados nas diversas formas de interação humana e não somente nas empresas, o que dificulta a sua inserção, requerendo até estratégias inéditas para superar impasses nas políticas de D&I e mostrando que as ações acabam sendo pouco viáveis, pois aumentam as atividades nas já complexas rotinas empresariais.

Pela lei, determinadas proibições relativas aos marcadores sociais de diferença – como gênero, região, religião, cor de pele, etnia, entre muitas outras apontadas – não deveriam ser aceitas e, todavia, culturalmente, certos hábitos discriminatórios (péssimos hábitos, vale frisar) estão até agora em pleno vigor. Ainda é preciso descolonizar o ser submetido há tantos séculos de exclusão (Maldonado-Torres, 2018).

Por intermédio da legislação e das questões pertinentes a ela, pode-se discutir como desenvolver a moral e os valores éticos para o êxito da implementação e da manutenção das políticas de D&I. Com isso, as vantagens dos ambientes diversificados nos quadros profissionais são reveladas e sempre indicam o quanto agregam valor (Bulgarelli, 2022). É bem comum trazer dados de pesquisa, pois

são inputs importantes para a tomada de decisão. Como se apresenta, a McKinsey & Company realizou pesquisas com empresas da América Latina que adotam a diversidade nas suas práticas:

Este estudo – o primeiro dessa natureza na região –, amplia a perspectiva ao considerar questões de gênero, raça/etnia e orientação sexual, avaliando as relações existentes entre a diversidade das empresas, a saúde organizacional e, em última análise, a performance financeira. Ainda há muito por ser descoberto acerca dessas relações, motivo pelo qual este estudo é mais exploratório do que definitivo. Ao expandir-se para um novo território, no entanto, o estudo destaca a interconexão da diversidade com práticas de negócios positivas, comportamentos eficazes de liderança, saúde organizacional e performance do negócio. [...] As empresas que são percebidas pelos funcionários como comprometidas com a diversidade têm maior probabilidade de colher benefícios significativos (Castilho *et al.*, 2020).

Em síntese, líderes exitosos em D&I notadamente destacam-se na habilidade de trabalho em equipe e na promoção da confiança.

Por isso, questões impeditivas de um processo de inclusão devem ser enfrentadas, ou, estabelecendo-se uma intertextualidade metafórica com o filme *O feitiço do tempo*, corre-se o risco de se acordar no dia da marmota, no qual o protagonista, misteriosamente, fica preso em uma espécie de *looping* temporal e acorda para reviver as situações de um único dia repetidamente.

A título de provocação, pensando em como reagir, seguem algumas indagações pertinentes à essa discussão:

- Quais *stakeholders* sua empresa tem transformado por meio de suas ações?
- Como você se sentiria se trabalhasse numa empresa que contempla a inclusão de diversos grupos e que tem propostas e metas para incluir outros?
- Você se sentiria mais feliz trabalhando com profissionais que ganhassem o mesmo salário, independentemente do gênero e/ou da raça?
- Você se sentiria mais feliz se 30% das lideranças fossem mulheres e negras?
- E quais seriam suas atitudes rotineiras nas equipes que comportassem profissionais PCD, se você tivesse que ajudá-los frequentemente a se deslocar pela empresa, por exemplo, se entre eles houvesse um colega de equipe deficiente visual ou cadeirante?

Esse é um pequeno número de questões envolvidas na inclusão de alguns grupos minoritários e que precisam ser discutidas e tratadas no desenvolvimento dos líderes e de suas respectivas equipes, para que se avance na construção de

uma cultura organizacional afeita às práticas inclusivas. Entender em que medida sua empresa lida com a inclusão é um passo importante que permitirá, por meio de uma análise realística, replanejar as ações. Indica-se como exemplo a pesquisa a ser realizada online no site da empresa Pulse, pois, por meio dela, é possível visualizar o panorama de diversidade e inclusão, na percepção das(os) colaboradoras(es), mudando algumas lógicas que operam nas práticas tradicionais, pondo luz nas “vozes” – por meio de uma escuta – dos funcionários incluídos. Essa pesquisa pode ser verificada no QR Code a seguir:



## **2. ENTRE O HISTÓRICO-SOCIAL, O LEGAL E O ÉTICO: O QUE ALMEJA E DEVE SER**

*O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, com inconclusão, em permanente movimento na História.*

*Paulo Freire*

Acerca da atividade trabalho, seja nas condições materiais que elas permitem, seja nas imateriais, há muitas questões imbricadas, pois os grupos que participam das atividades produtivas e/ou criativas na geração de bens e serviços, tanto obtêm a remuneração necessária à sobrevivência econômica, quanto o pertencimento ao processo histórico que possibilitou a transformação humana, pois o trabalho, de alguma forma, humanizou o homem. E sendo um ser de trabalho e do trabalho, por meio dele cria identidade, relacionamento social e independência financeira.

Apesar de séculos terem se passado, na sociedade, como um todo, o passado colonial e suas formas de lidar com os espaços – a maneira como as relações sociais foram forjadas, a divisão do trabalho instaurada e outros temas delicados – não nos libertaram das lógicas de exclusão e, com esse pano de fundo/cenário, torna-se pouco viável a inclusão de outros grupos sociais nos lugares, especialmente, de poder. E, mesmo quando as pesquisas apontam as vantagens de se considerar o manancial de ideias que possam emergir da convivência com grupos diversos, ainda há resistência às iniciativas de ampliar e até potencializar as prá-

ticas inclusivas que inserem para acolher e escutar o “incluído” nas suas demandas de permanência e posterior desenvolvimento.

Segundo Senge *et al.* (2004), em sua obra “Escolas que aprendem”, o diálogo é valioso como um tipo de antídoto para a fragmentação e o isolamento da vida moderna. As pessoas tendem a dividir o mundo em categorias e as tratam como sacrossantas, esquecendo que, tendo sido criadas por pessoas, podem ser modificadas. Resumindo, o diálogo é uma forma de conversa – pode ser ferramenta de gestão – que leva as pessoas a verem além das “vendas” que foram adquiridas nos processos sociais e permite que se conectem com os outros de maneira plena.

Contudo, um caminho virtuoso abraçado por lideranças engajadas e conscientes dos efeitos históricos da colonialidade e da potência de suas ações poderá agregar às práticas empresariais vigentes mais efetividade e propiciar ajustes rápidos para superar tais condicionantes até aqui explicitados se for elevada a contratação de profissionais dos grupos minoritários. E quanto à retenção, se aumentarem as interações dialógicas com esses grupos no cotidiano empresarial, possibilitando emergir os novos saberes para compor a tomada de decisão e outras estratégias de negócio, em vez de formatar o quadro funcional às práticas organizacionais já existentes. Sim, cabe às lideranças, nos diversos níveis da hierarquia organizacional, abraçar esse propósito.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como garantir políticas de D&I, por meio de práticas inclusivas e inovadoras, que superem a discriminação, promovendo desenvolvimento de valores que combatam tenazmente qualquer tipo de discriminação, visto que a humanidade é diversa e plural em meio a muitos elementos naturalizados?

Torna-se urgente que mudanças atitudinais ocorram nas equipes que comportam algum tipo de diversidade elencada neste capítulo, o que certamente ampliará as competências humanas de todos os profissionais. É fato que um programa de D&I precisa comportar ações diversas para o desenvolvimento dos funcionários e, sobretudo, juntamente com os grupos inclusos – se houver grupo –, ampliar o diálogo acerca das práticas inclusivas. Porém, sem equívocos, percebe-se que possivelmente nem a empresa, nem os profissionais e nem os incluídos encontrarão algum ganho ou avanço na forma de inclusão, se uma gestão participativa não for consolidada de modo a abranger todos os participantes. Para essa finalidade, o uso da ferramenta diálogo para ouvir, entender e, dentro do possível, buscar atender todas as partes interessadas, é essencial, devendo ser potencializada nas ações empresariais.

Amplificar a capacidade de diálogo é imprescindível, por isso a formação de lideranças deve reforçar essa competência de seus líderes no trato com os diversos

e com as suas equipes; e que permita também ao líder conduzir as equipes a aprenderem e a ensinarem, colaborativamente, a como lidar com todos. É aconselhável que as rotinas empresariais comportem falar tanto dos êxitos quanto dos erros, superando constrangimentos e ressentimentos que os processos inclusivos, em geral, desencadeiam. Incluir as diversas vozes na tomada de decisões acerca da inclusão da diversidade nas empresas requer ruptura com a tradicional e ainda operante centralização de poder. Após a descentralização, o movimento seguinte seria fortalecer a inserção das ideias, saberes e experiências dos vários integrantes das equipes diversas e inclusivas.

As propostas de D&I devem coadunar com um conjunto de atividades internas, ambicionando desvelar todos os elementos que se naturalizaram nas esferas sociais de tal forma que corroboram para a manutenção do status quo, embora as narrativas contemporâneas pressionem por mudança.

É imperioso que se desenvolva, na cultura da empresa, uma valorização genuína da raça humana e de formas dignas de vida que todos os seres humanos merecem ter, sem afetar a economia dos negócios, fazendo com que também sejam fomentadores, de alguma maneira, da qualidade de vida das pessoas que a eles estão conectadas. E almejando acelerar mudanças nas práticas inclusivas desenvolvidas, utilizar-se e valer-se, com mais intensidade, de processos usuais, como, o *benchmarking*, cuja característica pujante é o processo de busca pelas melhores práticas de gestão da entidade e que conduzem ao desempenho superior. E por meio dele, conectar-se e potencializar as práticas já exitosas, sem perder de vista o propósito de aumentar a representatividade desses grupos no quadro funcional da empresa.

Aconselha-se, ainda, buscar na mentoria B2B o apoio para implementação de ações mais específicas a cada tipo de inclusão, como alternativa mais eficaz para permitir o ajuste do planejamento estratégico de ações que ambicionam maior assertividade e efetividade nas políticas inclusivas.

Se a intenção dos envolvidos nesses processos é desconstruir essa história social e ser tributários de um mundo mais justo para toda a raça humana, preconiza-se somar experiências para alinhar as estratégias do negócio e, assim, disseminar as ações mais pontuais e abrangentes aos diversos públicos, ancorados em respeito, oportunidades, responsabilidade, pertencimento, tolerância, humildade e generosidade.

## REFERÊNCIAS

- BOTARO, D. O que fazem e quem são as pessoas no cargo de CCDO (*Chief Diversity Officer*). In: AMATO, L. (Org.). *Diversidade e inclusão: e suas dimensões*. São Paulo: Literate Books Internacional, 2022.
- BULGARELLI, R. *Diversos somos todos*. São Paulo: Alberje, 2022.
- CASTILHO, P.; CALLEGARO, H.; SZWARCOWALD, M. Por que empresas que adotam a diversidade são mais saudáveis, felizes e rentáveis? *McKinsey, Our Insights, Diversity Matters: América Latina*, ago. 2020 [s. l.]. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/br/our-insights/diversity-matters-america-latina#/>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO (FIA). Diversidade geracional: a importância das empresas investirem. *FIA – Business School*. 2021. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/diversidade-geracional-a-importancia-das-empresas-investirem/>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Organização, introdução e revisão técnica de Roberto Machado. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.
- FORBES, Redação da. *Minorias não chegam a 10% dos colaboradores nas empresas brasileiras, revela pesquisa*. *Forb(esp)*. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbeseg/2021/07/minorias-nao-chegam-a-10-dos-colaboradores-nas-empresas-brasileiras-revela-pesquisa/>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- FREITAS, C. Magalu repete trainee só para negros; “programa foi de utilidade pública”. In: *Empresas que mudam*. São Paulo: UOL Ecoa, 21 set. 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2021/09/21/magalu-repete-trainee-so-para-negros-programa-foi-de-utilidade-publica.htm?cmpid=copiaecola&cmpid=copiaecola>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- GOBATO, G. Representatividade de diversidade: conceitos e aplicações. In: AMATO, L. (Org.). *Diversidade e inclusão: e suas dimensões*. São Paulo: Literate Books Internacional, 2022.
- KERR, C. Vieses inconsciente. In: AMATO, L. (Org.). *Diversidade e inclusão: e suas dimensões*. São Paulo: Literate Books Internacional, 2022.
- MALDONADO-TORRES, N. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSFUGUEL, R. (Orgs.). *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. p. 27-53.
- OLIVEIRA, L. F. O que é uma educação decolonial. *Nuevamérica* (Buenos Aires), v. 149, p. 35-39, 2016. Disponível em: [https://www.academia.edu/23089659/O\\_QUE\\_%C3%89\\_UMA\\_EDUCA%C3%87%C3%83O\\_DECOLONIAL](https://www.academia.edu/23089659/O_QUE_%C3%89_UMA_EDUCA%C3%87%C3%83O_DECOLONIAL). Acesso em: 29 mar. 2023.
- ORIENTANDO. *O que significa LGBTQIAPN+?* 2017. Disponível em: <https://orientando.org/o-que-significa-lgbtqiap/>. Acesso em: 30 ago. 2023.



SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (Orgs.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010. 637 p.

SENGE, P. *et al.* *Escolas que aprendem: um guia da Quinta disciplina para educadores, pais e todos que se interessam pela educação*. *Biblioteca Artmed: Fundamentos da Educação*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

VAGAS. *Profissões. O que é diversidade racial e como promovê-la onde você trabalha. Vagas – profissionais* [s. d.]. Disponível em: <https://profissoes.vagas.com.br/o-que-e-diversidade-racial/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

# **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RESPONSABILIDADE SOCIAL E GOVERNANÇA REGULATÓRIA**

*Elizabeth Nantes Cavalcante  
Rebeca Alves de Souza Garcia*

## **RESUMO**

O objetivo geral do presente trabalho é apresentar a inteligência artificial (IA) como uma importante ferramenta tecnológica que não só propõe um processo de melhoria da qualidade de vida das pessoas, mas que também apresenta grandes impactos nas relações econômicas, sobretudo nas relações produtivas. Dessa forma, propõe-se analisar a IA sob o ponto de vista da sustentabilidade. Para subsidiar tais premissas, optou-se por adentrar nos subtemas da responsabilidade social no uso da IA, as estratégias de governança regulatória e as contribuições da IA no aprimoramento da dinâmica governamental e das políticas públicas. A investigação proposta se baseia no método analítico, de forma qualitativa, tendo por base documentos internacionais, legislação nacional, revisão bibliográfica, consulta a artigos científicos publicados em revistas de ampla circulação e dados

estatísticos disponibilizados tanto por entes privados como também por entes públicos.

**Palavras-chave:** inteligência artificial; responsabilidade social; governança regulatória; políticas públicas.

## INTRODUÇÃO

A sustentabilidade, promotora da inclusão, da responsabilidade e do bem-estar social já nasce comprometida com as métricas estabelecidas pelas boas práticas no mundo corporativo, razão pela qual é parte da Agenda Global. A ciência e a tecnologia, notadamente no campo da inteligência artificial (IA), na sociedade atual, são tangenciadas pelos pilares da sustentabilidade, e, portanto, devem atender às necessidades das gerações futuras e presente. Numa economia algorítmica, a governança, aliada à regulação tecnológica, deve estar alinhada com as políticas públicas de inclusão, nos modelos da transparência, da segurança e da confiabilidade.

Tais desafios não se encontram dissociados de uma agenda ética de governabilidade e de gestão responsável por parte dos países. O cenário mundial se transforma com o advento das tecnologias disruptivas, seja no campo econômico, cultural, político ou social. Não obstante, a comunidade internacional tem mostrado alguns avanços quanto ao quesito sustentabilidade em IA e é nessa pauta que as ações governamentais poderão contribuir para uma utilização efetivamente sustentável dos sistemas inteligentes.

É de notar que os países têm se mobilizado com estratégias e políticas públicas a fim de minimizar os impactos negativos dessas tecnologias, bem como procuram maximizar seus benefícios. Como um dos temas do G7, o uso indevido da IA chama a atenção dos países mais industrializados do mundo, mobilizando a comunidade internacional para a implementação de uma governança regulatória. A tendência atual é de que a aplicabilidade da IA, nos mais diversos setores da vida humana, exija responsabilidade social por parte das empresas para que o uso dessa tecnologia seja pautado na transparência, na ética e na segurança; pilares da sustentabilidade.

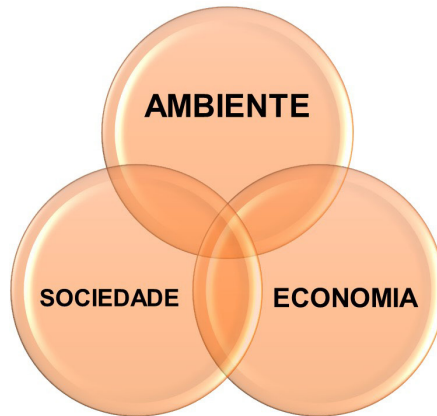
## 1. RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O movimento sustentável vocaciona-se a transformar os impactos negativos da tecnologia em medidas sustentáveis, ou seja, em padrões de comportamento que visem a equilibrar a manipulação do meio ambiente para o bem-estar social.

Em 2015, por meio de um Pacto Global, 193 países membros das Nações Unidas se uniram num esforço conjunto para tentar resolver problemas sociais de relevância global (Nações Unidas; Brasil, 2022), cuja meta apoia-se em 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esses objetivos compõem a agenda mundial em torno da sustentabilidade com vistas a implementar políticas públicas de transformação global, tendo como foco promover a dignidade da pessoa humana. Priorizam-se três dimensões relevantes para o planeta Terra, elencadas abaixo.

### 11.1 DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

Figura 11.1 – Representação sobre desenvolvimento sustentável.



Em face disso, os países membros da ONU comprometeram-se a cumprir até 2030 dezessete objetivos e 169 metas globais, cuja implementação iniciou-se em 2016. Da mesma forma, em 2021, os 193 países-membros se uniram para a adoção de um acordo sem precedentes em relação ao desenvolvimento sustentável da Inteligência Artificial (IA), instituindo princípios e valores que deverão nortear as ações éticas desses países (Nações Unidas; Brasil, 2021). A ideia é construir uma infraestrutura jurídica que compatibilize o desenvolvimento dessa tecnologia com os direitos humanos e o meio ambiente; ao mesmo tempo contribuir para o cumprimento das metas e objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS).

Na acepção de que a sustentabilidade se orienta pela responsabilidade, notadamente no ambiente cibernético, o documento firmado entre os países reconhece a necessidade de uma alfabetização informacional, assim como o acesso às informações de natureza crítica; de forma a conferir orientação responsável às tecnologias que envolvem inteligência artificial (Unesco, 2020). Embora a IA seja

de grande relevância no campo das aplicações de natureza intelectual, ela também se insere num campo universal (Norving; Russell, 2022).

Nesse sentido, os sistemas autônomos inteligentes são de especial importância nos processos de economia de escala, notadamente no segmento industrial. Nele, o processo evolutivo tem sido alimentado por tecnologias que possibilitam inovação e modelos de negócio que alavancam a indústria do futuro. A indústria 4.0, ao prever modelos de utilização consciente dos recursos naturais com a mitigação de riscos ao meio ambiente por meio da economia circular, tem na IA uma ferramenta eficiente e facilitadora dos processos de ciclo de vida dos produtos (Acciona, 2021).

No contexto citado considera-se a economia circular como um modelo de produção e consumo, que propicia manter os materiais de um determinado produto no circuito econômico, de forma a promover a reutilização e o aproveitamento dos materiais empregados numa cadeia de valor sustentável (Parlamento Europeu, 2023). A ideia é reduzir o consumo e retardar o uso dos recursos naturais.

É de notar que no campo da economia, a inteligência artificial se destaca pelas oportunidades de mercado, uma vez que implica em diversos benefícios tais como: otimização de tempo, aumento de receita, celeridade nos processos de gestão, redução de custos, entre outros. Por outro lado, a IA impacta na força de trabalho, tanto negativa como positivamente, podendo trazer riscos como a substituição do exercício laboral humano.

Interessa observar, sobretudo, que os sistemas inteligentes ocasionarão um aumento na demanda de habilidades digitais, dentre eles a criatividade, a capacidade de atualização e a conectividade. Empregos tradicionais baseados em tarefas repetitivas e rotineiras tendem a desaparecer, entretanto, novas formas de trabalho irão surgir. Porém, como bem define Yuval Noah Harari: “O problema crucial não é a criação de novos empregos. O problema crucial é a criação de novos empregos que os humanos desempenhem melhor do que os algoritmos.” (Harari, 2017).

Nesse sentido, o uso da inteligência artificial no ecossistema da força de trabalho acelera a produtividade criando nichos de oportunidades, muito embora os riscos possam estar associados tanto em relação aos trabalhadores quanto para as empresas. Na esfera da produtividade, Kiron, Altman e Riedl ressaltam que no campo do fornecimento de trabalho, uma organização pode dividir um trabalho em 10 tarefas distintas e envolver 10 pessoas em vez de uma por meio de um mercado de trabalho online, como ocorre com a Amazon Mechanical Turk - Upwork (Kiron; Altman; Riedl, 2023).

Convém ressaltar que a utilização da IA, no âmbito econômico produtivo, já poderia ser considerada como produto de valor agregado, estando, portanto, apta a se tornar um modelo de negócios no desenvolvimento da economia, como se verá mais adiante. Por esta razão, grandes empresas investem em inovação e geração de talentos, com vistas a fomentar o empreendedorismo, a exemplo do que ocorre com a Coreia do Sul e a China.

A Coreia do Sul, em 2019, criou uma Estratégia Nacional de Inteligência Artificial com vistas a criar maior competitividade em tecnologia e impactar o efeito econômico da IA (República da Coreia, 2019). A estratégia consiste não só em investir em inovação, com a utilização dessa tecnologia em larga escala, mas envolver a responsabilidade social e padrões éticos consistentes de proteção aos usuários. Dessa forma, a abordagem se daria em nível nacional com estratégias e planos de ação de proteção do ecossistema pautadas na infraestrutura, competitividade e governança regulatória. O plano estratégico coreano prevê ainda sistemas de inclusão e segurança no trabalho aliados a parâmetros éticos com sistemas de prevenção. Confira e acesse o documento (Estratégia Nacional para Inteligência Artificial do Governo da República da Coreia, de 2019):



Percebe-se que, nesse processo de integração da IA ao cenário socioeconômico, há uma predisposição necessária dos governos nacionais em criar responsabilidades para as empresas que investem em tecnologia e para o próprio Estado. Dessa forma, escopos estratégicos de pesquisa em ecossistemas nacionais vêm em franca colaboração público-privada com vistas a conferir segurança e tratamento inclusivo na IA, como fez o Canadá.

Em 2017, foi lançada a estratégia Pan-Canadense de Inteligência Artificial, de forma a impulsionar essa tecnologia no âmbito econômico e social. Essa estratégia vem apoiada em três pilares: comercialização, adoção de padrões para IA e desenvolvimento de talentos de pesquisa acadêmica (Government of Canada, 2023). Em 2023, a Diretiva sobre Tomada de Decisão Automatizada canadense foi alterada para incluir teste de viés, governança de dados e revisão por pares, além de incluir os impactos dessa tecnologia sobre as pessoas com deficiência, na pauta da responsabilidade tecnológica acerca da sociedade digital.

Sabe-se que tecnologias habilitadoras como internet das coisas (IoT), computação em nuvem, Big Data, segurança digital, robótica avançada (realização de tarefas complexas e segmentadas que exigem sincronicidade) geram um enorme leque de oportunidades de manufatura inovadora. O uso das tecnologias avançadas e integradas no processo de fabricação promovem uma transformação no campo da indústria da manufatura modificando a forma como as empresas operam no mercado. Na abordagem de uma política industrial integrada, a Comissão Europeia, em 2014, com vistas a melhorar a competitividade, exarou o documento “Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões” (EUR-LEX, 2014), cujo escopo é promover o renascimento industrial europeu (*Industrial Renaissance*).

Nos âmbitos competitivo e avançado, as tecnologias apresentam impactos positivos nas esferas ambiental e ética, tanto no aspecto do campo de trabalho quanto no diferencial competitivo. Na América Latina, empresas brasileiras têm adotado largamente a IA (Forbes; Almeida, 2023) e o cenário laboral tem se transformado de tal modo que novos modelos de trabalho surgem e desafiam as formas tradicionais de atividade laborativa.

Na esteira do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social corporativa, no que tange à autorregulação empresarial, a estratégia do padrão internacional ISO 26000 (2010) contempla critérios de responsabilidade social com vistas a incentivar empresas a contribuir para o desenvolvimento sustentável (Inmetro, 2010).

Com efeito, a importância da responsabilidade social aumentou à medida que a pressão do mundo para manter os padrões sociais acelerou (Hyseni, 2023). Assim, as empresas, ao utilizarem a IA em suas operações e negócios, devem se atentar que, aliadas aos benefícios desta tecnologia, estão as práticas corporativas responsáveis, e, portanto, devem se comprometer a observar valores como: imparcialidade, transparência, responsabilidade, segurança, confiabilidade, privacidade e segurança e, por certo, a inclusão (Hyseni, 2023).

De toda forma, o imenso desafio atual é entender como a IA poderia ser inserida no cenário da sustentabilidade e aplicada de forma responsável nos cenários econômico e ambiental. No âmbito das questões climáticas, no monitoramento de florestas ou mesmo da biodiversidade, a IA vai desempenhar papel fundamental, notadamente na análise preditiva sobre desmatamento. A análise preditiva leva em consideração os dados históricos, bem como as características geográficas das áreas em estudo. Assim, de acordo com as análises promovidas por Fernandes, Osses e Façanha (2022), “a partir da seleção de um conjunto de variáveis, modelos de IA podem ser treinados com dados históricos permitindo

que, a partir do modelo, sejam calculadas probabilidades de um desflorestamento ocorrer futuramente m uma região”.

Os países estão se mobilizando para investir não só em infraestrutura de IA, mas no aprimoramento das capacidades desta tecnologia acerca de responsabilidade social e tecnologia sustentável. A exemplo da Austrália, que, dentre outras pretensões, visa a tornar-se uma economia digital líder mundial e competitiva, possibilitando oportunidades de trabalho mais inclusivas (Australian Government, 2022).

## 2. DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE GOVERNANÇA ÉTICA E REGULATÓRIA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A importância da IA para o mundo forçou os países a traçarem diversas estratégias de mapeamento e controle das aplicações desse sistema inteligente. Dentre os desafios das aplicações tecnológicas, notadamente com relação à IA, insere-se o uso dessa tecnologia de forma ética e responsável. As consequências críticas advindas dos domínios da IA nas variadas segmentações da vida em sociedade, fomentadas pelas tecnologias disruptivas e estimuladas pela concorrência tecnológica, justificam a implementação de marcos regulatórios por parte dos países. Muitos deles já estabeleceram planos de ação nessa área encampando projetos de regulamentação para controle de aplicações da IA.

No que tange à governança ética do ecossistema tecnológico, merece destaque a Resolução do Parlamento Europeu de 2020 com recomendações à Comissão sobre os aspectos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (Parlamento Europeu, 2020). Para consultar o teor da Resolução expedida pelo Parlamento Europeu, vale a consulta:



Na tentativa de regulamentar a matéria, a União Europeia instituiu uma Proposta de Regulamento de Inteligência Artificial (União Europeia, 2021), cuja abordagem está vinculada aos direitos humanos e aos princípios éticos para o desenvolvimento de um ecossistema de confiabilidade e segurança. Essa iniciativa vai ao encontro dos desafios que a IA apresenta, como a opacidade, a complexidade, os preconceitos (ou enviesamentos), grau de imprevisibilidade e comporta-



mentos parcialmente autônomos, nos termos da Carta dos Direitos Fundamentais no contexto da inteligência artificial e da transformação digital (Conselho Europeu, 2020).

Observe-se que a regulamentação empreendida pelos países no campo tecnológico, notadamente com relação a IA, tem sido uma tarefa desafiadora frente às oportunidades que ela oferece, tanto em matéria de inovação quanto em ganhos de produção e geração de novas formas de trabalho. Na pauta da tendência regulatória, notadamente no que tange à regulamentação geral de uma tecnologia tão complexa e de avanço exponencial, o desafio é quase utópico se levarmos em conta a questão da territorialidade e da soberania dos países.

De todo modo, é esperado que a condução de políticas públicas no campo da governança tecnológica, tendo como infraestrutura um sistema de dados, poderá redefinir programas e ações de governo, além de melhorar os índices econômicos.

No Brasil, a Estratégia Brasileira de Transformação Digital (E-Digital), por meio do Decreto n.º 9.319/2018 (Brasil, 2018); a Governança no compartilhamento de dados no âmbito da Administração Pública Federal e a instituição do Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados por meio do Decreto n. 10.046/2019 (Brasil, 2019); e a Estratégia do Governo Digital, Decreto n. 11.260/2022 (Brasil, 2022) desenvolveram iniciativas regulatórias que mostram uma tendência prioritária no tratamento das tecnologias digitais e seus impactos transversais para o país (Brasil, 2022).

Nessa esteira, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), instituída por meio da Portaria n.º 4.617/2020 do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI, 2020), estabelece as finalidades dessa estratégia: nortear as ações do Estado brasileiro no fortalecimento de pesquisa, desenvolvimento e inovação em IA; e garantir inovação no ambiente produtivo e social nessa área. Cabe esclarecer que, no campo da governança em IA, compete ao MCTI: criar instâncias e práticas de governança, coordenar as ações estratégicas integrando o setor público-privado e as instituições acadêmicas com a elaboração de relatórios periódicos, além de avaliação periódica sobre a atualização da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial.

Nessa toada, o Projeto de Lei, o PL n.º 2.338 de 2023 do Senado Federal (Senado Federal, 2023) estabelece regras gerais para o desenvolvimento, a implementação e o uso responsável de sistemas de IA no Brasil, cuja iniciativa regulatória transversal teve como base os riscos desta tecnologia.

No tocante à sustentabilidade do ambiente cultural, o Projeto de Lei n.º 1.473/2023 (Câmara dos Deputados, 2023) revela forte preocupação com a preservação dos direitos autorais ao estabelecer a obrigatoriedade de empresas que operem sistemas de IA disponibilizarem aos autores de conteúdo colocados na

internet ferramentas que garantam a possibilidade de restringir o uso desses materiais pelos algoritmos. Assim, a finalidade desse PL é garantir aos autores de conteúdos publicados na rede o direito de que o conteúdo de sua autoria e responsabilidade não seja utilizado por modelos de IA.

Fato é que no âmbito de uma política de governança em IA, países do mundo todo se mobilizam para alocar investimentos em pesquisa e integrar o setor público-privado para formulação de políticas públicas de governança e regulação, embora apresentem uma diferenciação de estágios de desenvolvimento e implementação.

Na falta de uma regulamentação abrangente de IA, o Japão tem buscado estratégias e diretrizes não diretamente executáveis pelo governo, além de abordagens desprovidas de poder jurídico, haja vista se tratar de diretrizes profissionais, códigos de conduta e melhores práticas conduzidas por empresas privadas. Entretanto, seja por iniciativa governamental ou privada, essas determinações aprofundam a discussão sobre os princípios e objetivos que devem embasar as ações estratégicas e metas de inovação (Enap, 2022). Nesse sentido, estabelecer princípios sociais e diretrizes de uma política não regulamentar para o uso e o desenvolvimento da IA é parte do movimento de uma governança tecnológica.

Os sistemas autônomos inteligentes têm desafiado o cenário competitivo, notadamente no ambiente de negócios e na fidelização do cliente. Essas tecnologias possuem capacidade de interação relacional entre empresas e clientes personalizando o atendimento, além de acelerar processos e otimizar custos para a empresa.

Verifique interessante painel sobre IA generativa e a conquista de cliente (Febraban Tech, 2023).

Verifique interessante painel sobre IA generativa e a conquista de cliente. Por IA generativa pode-se entender as IA que possuem imensa capacidade de aprendizado podendo criar conteúdos sem a necessidade de intervenção humana.



A China tem investido em grandes proporções, notadamente na criação de modelos de IA semelhantes ao ChatGPT. A Administração do Ciberespaço da China, principal órgão que fiscaliza a internet naquele país, estabeleceu “medidas

provisórias” para regulamentação da IA (He, 2023). Na esfera regulatória, a China dispõe de ferramentas, como requisitos de divulgação e auditoria no tocante a modelos e padrões técnicos (Sheehan, 2023). Além disso, o governo chinês criou um documento de Orientações sobre o Fortalecimento da Governança Geral dos Algoritmos do Serviço de Informações da Internet e Normas Éticas para IA de Nova Geração (2021) (Sheehan, 2023). Não obstante as iniciativas em regulamentar a IA e o fomento da governança tecnológica, a China tem implementado uma robusta política de controle das informações, além de mostrar manifesta tendência em tornar-se líder econômico no campo tecnológico.

No campo regulatório e legal, a proposta de lei da União Europeia, de junho de 2023, para regulamentar o uso da IA parece ser o primeiro passo para aprovação de uma regulação com vistas a trazer medidas coercitivas para empresas e agentes do setor de desenvolvimento de sistemas autônomos inteligentes por meio do nível de avaliação de risco (DW, 2023).

Embora haja certa mobilização para fixar marcos regulatórios e de governança no âmbito da IA, é de se notar que muitos países ainda não possuem uma legislação específica para essa tecnologia, mormente desenvolvam princípios éticos que possam embasar o seu uso, como é o caso da Austrália. Outros, por sua vez, priorizam a regulação setorial com vistas a incrementar a competitividade, como os Estados Unidos.

De todo modo, postular por uma universalidade na pauta de uma governança regulatória não parece ser um caminho realizável, haja vista a aplicabilidade técnica variada da IA em setores específicos submetidos ao grau de risco a ser avaliado. Ademais, as tentativas de regulação da IA apresentam diversas abordagens, desde medidas coercitivas concretas, levando em conta o teor do risco, a regramentos principiológicos genéricos voltados à conduta dos agentes de sistemas de IA.

No entendimento de que avanços tecnológicos, nomeadamente na esfera da IA, conectam-se diretamente a formuladores de políticas públicas em diversos setores (trabalho, educação, pesquisa, tributação, ética, inovação), é fato que os desafios se transmutaram em medidas estratégicas, cujos eixos transversais impactam não somente na questão de investimentos, mas na esteira colaborativa dos países em possibilitar convergências em sede de governança tecnológica e de sustentabilidade.

### **3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS**

Pensar na relação políticas públicas e IA envolve, no mínimo, em um sentido mais amplo, duas estratégias principais:

- 1ª estratégia – A política pública destinada à regulação da IA;
- 2ª estratégia – A adoção da IA nas políticas públicas destinadas aos mais variados setores da sociedade.

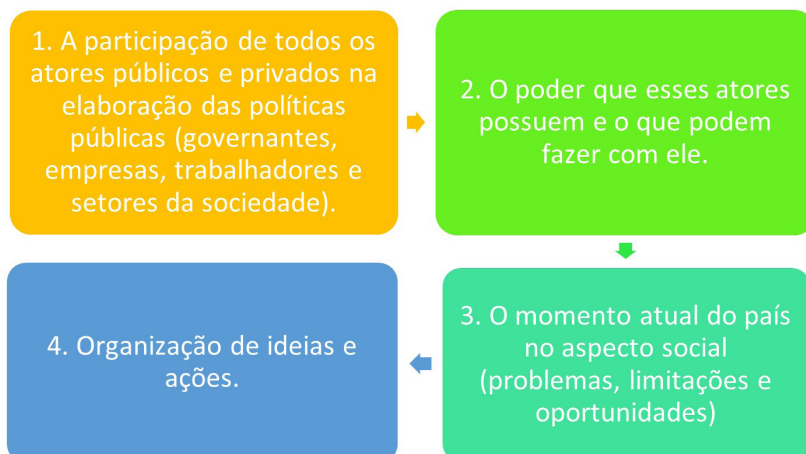
Invertendo essa ordem, somente para fins de análise, a 2ª estratégia propõe a necessidade de regulamentação do Estado (dos países) sobre a IA nos mais variados setores. A política pública, por conceito, é compreendida como uma ação coordenada, de caráter governamental (sendo que o principal ator é o poder público), e que tem por objetivo resolver os problemas sociais existentes em um determinado Estado (país), sobretudo, aqueles que correspondem ao desenvolvimento da vida dos cidadãos que nele convivem. Por isso, o objeto de uma política pública dependerá da demanda social identificada em um determinado Estado, podendo ser, assim, social, fiscal, cultural, dentre os mais diversos setores da sociedade.

A efetividade é uma das características cruciais de uma política pública. O sentido da efetividade, no contexto político-social, consiste na habilidade de se chegar ao que foi planejado da melhor maneira possível. Isso quer dizer que o resultado, atingido pela ação pública, se perpetua e causa transformações em nossa sociedade.

É justamente pelo aspecto da efetividade que uma política pública é implementada, mediante o cumprimento de determinadas etapas (assim denominadas ciclos da política pública), de modo a viabilizar o seu acompanhamento e aprimoramento. O ciclo de uma política pública cumpre o papel de um plano de ação devidamente coordenado por seus respectivos gestores.

Assim, o ciclo das políticas públicas leva em consideração (Figura 11.2):

Figura 11.2 – Considerações sobre políticas públicas.



A 1ª estratégia, sobre o emprego da IA nas políticas públicas, apresenta potenciais virtudes, dentre elas, a facilitação de acesso às estatísticas públicas e sistematização das informações para subsidiar todas as etapas do ciclo de políticas públicas, conforme foi proposto no projeto de constituição de uma “Rede de Pesquisa de Inteligência Artificial aplicada às políticas públicas”.

Esse estudo foi formulado e publicado em maio de 2023 pelo Centro de Estudos de Pesquisas Aplicadas ao Setor Público da Universidade Federal de Goiás (Cepasp-UFG), Núcleo de Estudos de Políticas Públicas da Universidade Estadual de Campinas (NEPP-Unicamp) e a Escola Nacional de Ciências Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ence-IBGE). De acordo com a proposta, a referida pesquisa se pautou no potencial de investigar documentos oficiais, relatórios técnico-científicos em diversos órgãos públicos, além de mecanismos de IA que possam identificar experiências e programas bem-sucedidos na contribuição com o desenho e a elaboração de outros programas, inclusive, adequando-os de forma mais apropriada à demanda da política pública em questão (Cepasp, 2023).

É evidente que, para que essa utilização seja vantajosa para a sociedade em geral, é necessário que os procedimentos de aprendizado de máquina e os algoritmos da IA sejam robustos, discutidos, transparentes e supervisionados, de acordo com a ética republicana que rege o debate público e as políticas públicas.

Cabe esclarecer que a ética republicana consiste no conjunto de normas comportamentais que orientam a conduta dos cidadãos em uma sociedade construída sob os fundamentos de uma República, tal como é o caso da sociedade brasileira, conforme descrito pelo artigo 1º da Constituição de 1988 (Brasil, 1988). Os valores republicanos, historicamente registrados no período antigo romano, estão baseados na institucionalização de ações, partilhadas pela sociedade, cuja principal ideia é contribuir para o bem comum, especialmente no que se relaciona ao interesse público, ou seja, interesse da coletividade em geral. A necessidade de estruturar, institucionalizar, de forma organizada, ações para solucionar questões públicas é muito característica das políticas públicas.

De todo modo, o fato é que, para que as ferramentas de IA contribuam positivamente para as políticas públicas, deve-se garantir a amplitude dos temas, o processo histórico e as suas contradições sociais, além da credibilidade das bases de conhecimento no processo inicial do aprendizado de máquina, de modo que sirvam de posterior referenciamento para respostas sobre os processos de decisão desses sistemas inteligentes.

Sabe-se que as redes de universidades, centros de pesquisa e programas de pós-graduação nas áreas das Ciências Sociais oferecem as informações necessárias para o ciclo de políticas públicas. Dessa forma, se de um lado há demandas

estruturadas nos setores da administração pública, de outro existe um rico acervo de estudos nas mais diversas áreas, o que aparentemente atende às condições necessárias para aplicação da IA de forma minimamente consistente.

## CONCLUSÃO

Sendo uma tecnologia de propósito geral (de larga escala), a IA é capaz de reconfigurar a lógica de funcionamento de nossas sociedades. Historicamente, a humanidade já vivenciou alguns processos evolutivos semelhantes, com o carvão, por exemplo, que deu origem à Revolução Industrial, à eletricidade e à mutação genética. Novamente, as angústias sobre os impactos causados pela tecnologia revisitam a humanidade. As perguntas que se fazem são: como aliar a implementação de sistemas inteligentes aos objetivos do desenvolvimento sustentável? Como contemplar as dimensões da cidadania no âmbito digital jungidas as questões de ordens social, ecológica, urbana, dentre outros aspectos, não somente definido por altos índices de produtividade? Questões dessa natureza ainda estão por responder. A transformação da sociedade analógica em digital ainda está em processo, portanto, a adaptação às novas modalidades de convivência com tecnologias disruptivas ainda se presencia e não se definiu propriamente.

A IA apresenta aspectos de interesses público, coletivo e mundial. Tanto é assim que alguns países, com destaque para a China e os membros da União Europeia, têm avançado no debate acerca da regulamentação desse sistema inteligente.

O compromisso ético de sustentabilidade é sempre destaque nos textos propositivos acerca da regulação e da governança. Entretanto, alinhar o uso da IA às práticas sustentáveis depende principalmente de políticas públicas estruturadas, coordenadas e planejadas. A utilização da IA no planejamento e na implementação de políticas públicas, em atendimento aos problemas sociais, vai de encontro aos valores republicanos e no encaicho do bem comum.

A governança da IA aliada à regulamentação é condição de cidadania para a proteção de direitos. O monitoramento e a supervisão responsáveis são parte da agenda de sustentabilidade, que tem no desenvolvimento, notadamente o tecnológico, condição emancipatória de sociedades que denominam democráticas.

## REFERÊNCIAS

- ACCIONA. *La #Inteligencia Artificial nos ayuda a diseñar un planeta mejor*. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=0Pr3c1q\\_MK8](https://www.youtube.com/watch?v=0Pr3c1q_MK8). Acesso em: 11 jul 2023.
- ALMEIDA, F. *Do Chief AI Officer ao ChatGPT como CEO, entenda como a IA está mudando o trabalho*. 30/6/2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/carrei->

ra/2023/06/chief-ai-officer-chatgpt-como-ceo-e-mais-como-a-ia-esta-mudando-o-trabalho/. Acesso em: 10 jun. 2023.

AMAZON MECHANICAL TURK. Disponível em: <https://www.mturk.com/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

AUSTRALIAN GOVERNMENT. *Tecnologias de IA*. Disponível em: <https://www.industry.gov.au/publications/list-critical-technologies-national-interest/ai-technologies>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BORGES, E. *A importância da inteligência de dados para o desenvolver do setor público*. Disponível em: <https://exame.com/bussola/a-importancia-da-inteligencia-de-dados-para-o-desenvolver-o-setor-publico>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 04 fev. 2024.

BRASIL. *Decreto n. 9.319, de 21 de março de 2018. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm). Acesso em: 18 jul. 2023.

BRASIL. *Decreto n. 10.332, de 28 de abril de 2020. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências*. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/d10332.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10332.htm). Acesso em: 18 jul. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. *Portaria MCTI nº 4.617, de 06.04.2021*. Disponível em: [https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria\\_MCTI\\_n\\_4617\\_de\\_06042021.html](https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTI_n_4617_de_06042021.html). Acesso em: 18 jul. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. *PL 1473/2023*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2353916>. Acesso em: 18 Jul 2023.

CEPASP-FACE-UFG. *Lançamento do Projeto “Rede de Pesquisa IA2PP” e do livro “Aprimorando o planejamento público municipal.”* Disponível em: <https://cepasp.face.ufg.br/n/171412-lancamento-do-projeto-rede-de-pesquisa-ia2pp-e-do-livro-aprimorando-o-planejamento-publico-municipal>. Acesso em: 6 set. 2023.

CONSELHO EUROPEU. *Inteligência artificial: Presidência adota conclusões sobre a garantia do respeito pelos direitos fundamentais*. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2020/10/21/artificial-intelligence-presidency-issues-conclusions-on-ensuring-respect-for-fundamental-rights/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

DW. *Tecnologia Europa. Parlamento Europeu aprova projeto para regular IA*. 14/06/2023. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/parlamento-europeu-aprova>

- projeto-para-regular-intelig%C3%Aancia-artificial/a-65913635. Acesso em: 18 jul. 2023.
- ENAP. *Regulação da inteligência artificial. Benchmarking de países selecionados*. Dez. 2022. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7419/1/2022.12.08%20-%20Regula%C3%A7%C3%A3o%20da%20Intelig%C3%Aancia%20Artificial.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2023.
- FERNANDES, B.; OSSES, J.; FAÇANHA, R. Avaliação de técnicas de IA para auxiliar na previsão de incidência de desmatamento na Amazônia. *Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada*, v. 7, n. 2, p. 57-64, 15 jul. 2022. Disponível em: <http://revistas.poli.br/index.php/tepa/article/view/2218>. Acesso em: 6 set. 2023.
- FEBRABAN TECH. *IA generativa: impacto nos negócios e na experiência humana*. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Z8kQxhGqt\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=Z8kQxhGqt_0). Acesso em: 31 jul. 2023.
- FINEP. Inovação e Pesquisa. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016/2022*. 16/3/2018. Disponível em: <http://www.finep.gov.br>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- GOVERNMENT OF CANADA. *Pan-Canadian artificial intelligence strategy*. 2022. Disponível em: <https://ised-isde.canada.ca/site/ai-strategy/en>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- GOVERNMENT OF CANADA. *Directive of automated decision-making*. 2023. Disponível em: <https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- HARARI, Y. N. O sentido da vida em um mundo sem trabalho. *The Guardian*. 8/5/2017. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2017/may/08/virtual-reality-religion-robots-sapiens-book>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- HE, L. *China avança na regulamentação de inteligência artificial generativa*. 15/7/2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/china-avanca-na-regulamentacao-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 6 set. 2023.
- HYSENI, V. 24/01/2023. Disponível em: <https://pecb.com/article/artificial-intelligence-ethics-and-social-responsibility#:~:text=The%20role%20of%20socially%20responsible,and%20cyberbullying%20and%20mitigating%20bias>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- INMETRO. *ISO 26000*. Disponível em: [http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade\\_social/iso26000.asp](http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/iso26000.asp). Acesso em: 18 jul. 2023.
- KIRON, D.; ALTMAN, E. J.; RIEDL, C. Workforce ecosystems and AI. 13/4/2023. *Brookings*. Disponível em: <https://www.brookings.edu/articles/workforce-ecosystems-and-ai/>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- NAÇÕES UNIDAS. BRASIL. *193 países adotam o primeiro acordo global sobre Ética da Inteligência Artificial*. 26/11/2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/160484-193-pa%C3%ADses-adotam-o-primeiro-acordo-global-sobre-%C3%A9tica-da-intelig%C3%Aancia-artificial>. Acesso em: 2 jun. 2023.



- NORVIG, P.; RUSSELL, S. *Inteligência Artificial. Uma abordagem moderna*. Trad. Daniel Vieira; Flávio Soares Corrêa da Silva. 4ª ed. Rio de Janeiro: GEN, 2022, p. 203.
- PARLAMENTO EUROPEU. *Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas* (2020/2012(INL). Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_PT.html). Acesso em: 12 jul. 2023.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS (PWC/UK). *How IA can enable a sustainable future?* S.d. Disponível em: [www.pwc.co.uk/sustainability-climate-change/assets/pdf/how-ai-can-enable-a-sustainable-future.pdf](http://www.pwc.co.uk/sustainability-climate-change/assets/pdf/how-ai-can-enable-a-sustainable-future.pdf). Acesso em: 29 jan. 2024.
- REPÚBLICA DA COREIA. *National Strategy for Artificial Intelligence*. Reuters. 13/2/2013. Disponível em: <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=eng&nttSeqNo=9&bbsSeqNo=46&mId=10&mPid=9>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- SENADO FEDERAL. *Projeto de Lei n. 2.338, de 2023*. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 18 jul. 2023.
- SHEEHAN, M. China IA regulations and how they get made. 10/7/2023. In: *Carnegie Endowment For International Peace*. Disponível em: <https://carnegieendowment.org/2023/07/10/china-s-ai-regulations-and-how-they-get-made-pub-90117>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- UNESCO. *Documento final: primera versión del proyecto de recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434_spa). Acesso em: 2 jun. 2023.
- UNIÃO EUROPEIA. EUR-LEX. *Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que Estabelece Regras Harmonizadas sobre a Inteligência Artificial (Lei Da Inteligência Artificial) e que altera Certos Legislativos da União*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>. Acesso em: 12 jul. 2023.

# **AGRONEGÓCIO E INOVAÇÃO: ENSINO A DISTÂNCIA PARA UMA SUSTENTABILIDADE EM EVOLUÇÃO**

*Rogério Carlos Traballi*

## **RESUMO**

Como pilar de uma das maiores economias do mundo e líder na produção agrícola, o Brasil enfrenta desafios logísticos significativos que limitam o potencial do setor agropecuário. A superação desses obstáculos demanda uma mistura inovadora de investimentos estratégicos e incorporação dos princípios da economia circular — essenciais para a eficiência da cadeia de suprimentos, a redução de custos e a segurança alimentar. Nesse contexto, o ensino a distância (EaD) não só qualifica profissionais, mas também oferece soluções inovadoras para os desafios logísticos enfrentados pelo setor. Essa modalidade de ensino surge como um vetor crucial para a qualificação e a atualização contínua dos profissionais, capacitando-os a impulsionar o agronegócio rumo a uma maior produtividade e sustentabilidade.

**Palavras-chave:** educação a distância (EaD); inovação no agronegócio; sustentabilidade; agricultura sustentável; economia circular.

## **INTRODUÇÃO**

No coração vibrante da economia brasileira, o agronegócio é mais do que um setor produtivo; ele representa o epicentro de um ecossistema complexo essencial para a alimentação, emprego e progresso do país. Segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), o agronegócio foi responsável por cerca de 21% do PIB brasileiro em 2021, evidenciando sua importância crucial na economia nacional (Barros, 2022). Este capítulo aborda a convergência entre metodologias de ensino flexíveis, como o ensino a distância (EaD), e as práticas agrícolas sustentáveis, iluminando como essa interação pode ser o motor para evoluções significativas rumo a um futuro mais resiliente.

Diante dos desafios impostos pelas vastas dimensões territoriais e pela notável diversidade biológica, o agronegócio brasileiro busca estratégias para uma logística mais eficaz e uma gestão sustentável de seus recursos naturais. Costa e Martins (2021) destacam que a EaD tem desempenhado um papel vital na disseminação de conhecimento e inovação, capacitando profissionais para a implementação de práticas sustentáveis e melhorando a eficiência do setor. Discutiremos como a EaD, como ferramenta estratégica, pode disseminar conhecimento e inovação, capacitando profissionais para a implementação de práticas sustentáveis e melhorando a eficiência do setor. Esta introdução estabelece o cenário em que o agronegócio opera e destaca como a EaD pode ser uma chave para desbloquear um futuro mais sustentável e produtivo para o agronegócio.

A evolução da EaD no agronegócio reflete uma tendência global de integração de tecnologias avançadas para atender às necessidades dinâmicas do setor. A adoção de plataformas de EaD, combinando teorias modernas de gestão agrícola com práticas sustentáveis, tem sido um marco na transformação educacional no agronegócio.

## **1. MODERNIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DO AGRONEGÓCIO**

As projeções de crescimento para o agronegócio brasileiro, conforme apontadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), destacam o papel crucial desse setor na economia do país (Mapa, 2022). No entanto, a efetivação dessas projeções está intrinsecamente ligada à superação de desafios logísticos que atualmente limitam a eficiência e a produtividade no campo (Silva; Pereira, 2020). Problemas como infraestrutura obsoleta, planejamento logístico

ineficaz, barreiras de armazenamento e transporte deficiente são impeditivos que afetam adversamente toda a cadeia de suprimentos do agronegócio.

Nesse cenário, a EaD e o aprendizado a distância (AaD) emergem como soluções fundamentais para capacitar profissionais a superar tais desafios. Segundo Costa e Martins (2021), a EaD no agronegócio oferece programas de capacitação e atualização que são essenciais para compreender e implementar tecnologias modernas de infraestrutura e logística. Esses programas podem incluir cursos sobre gestão de cadeia de suprimentos, otimização logística e uso de tecnologias sustentáveis, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados e inovadores.

Além disso, o AaD permite que os trabalhadores do agronegócio acessem conteúdos educacionais focados em soluções práticas para problemas de infraestrutura e logística, como destacado por Simonson, Smaldino e Zvacek (2019). Por meio de plataformas online, webinars e recursos interativos, os profissionais podem adquirir conhecimentos específicos sobre novas tecnologias e práticas sustentáveis, aplicando-os diretamente em seus contextos de trabalho.

Para fomentar a sustentabilidade no setor, é necessário um investimento em infraestrutura moderna e ecologicamente correta. Estradas, portos e armazéns construídos com tecnologia sustentável e materiais ecológicos não apenas reduzem o impacto ambiental, mas também aprimoram a eficiência logística (Garcia; Souza, 2021). Além disso, um planejamento logístico inovador, que utilize a otimização de rotas e o uso eficiente de recursos, é fundamental para a minimização do desperdício em toda a cadeia produtiva. Sistemas de rastreamento e monitoramento, apoiados por tecnologias como inteligência artificial, podem oferecer um controle mais preciso dos processos logísticos, evitando perdas e diminuindo o uso desnecessário de combustíveis (Oliveira; Carvalho, 2022).

As dificuldades de armazenamento exigem incentivo ao uso de tecnologias de conservação e refrigeração que prolonguem a vida útil dos produtos agrícolas e reduzam a dependência de aditivos químicos (Santos; Lima, 2023). No que tange ao transporte, é imperativa a promoção de alternativas sustentáveis, como veículos elétricos, compartilhamento de cargas e integração de diferentes modais de transporte, para a diminuição das emissões de gases de efeito estufa (Costa; Martins, 2021).

A inovação tecnológica é o motor para promover uma logística sustentável no agronegócio. Por meio da automação e inteligência artificial, é possível monitorar em tempo real toda a cadeia produtiva, identificando gargalos e otimizando o consumo de recursos (Barros, 2022). Dessa forma, a infraestrutura deve ser projetada com uma visão circular, implementando diversas ações, como os armazéns terem condições de segregar resíduos e reciclar materiais, o que facilita a

reintegração dos componentes ao processo produtivo ou o seu envio para compostagem.

A utilização de embalagens e materiais biodegradáveis ou compostáveis é uma medida efetiva para a redução da produção de resíduos. Tais práticas na logística do agronegócio minimizam a contaminação ambiental e promovem uma cadeia de suprimentos mais sustentável (Avery; Denison, s/d). A implementação de práticas agrícolas sustentáveis, como a agroecologia e a diversificação de culturas, contribui para a fertilidade do solo e a redução do uso de insumos químicos, beneficiando o meio ambiente e a lucratividade do setor (Santos; Lima, 2023).

Investir em soluções que alinhem o agronegócio aos princípios da economia circular é vital para mitigar o impacto ambiental e promover um ciclo virtuoso de produção e consumo. A perspectiva otimista para o crescimento do agronegócio no Brasil reforça a necessidade de superar os atuais desafios logísticos. Com investimentos apropriados e uma busca contínua por inovação, o agronegócio brasileiro pode não apenas aumentar sua produtividade e eficiência, mas também alcançar uma posição de liderança sustentável no cenário internacional (Avery; Denison, s/d). Programas de educação a distância têm desempenhado um papel fundamental na modernização da infraestrutura e logística do agronegócio. Por meio de cursos especializados, profissionais do setor estão se capacitando em técnicas avançadas de gestão logística, contribuindo para uma cadeia de suprimentos mais eficiente e sustentável.

## **2. PRINCIPAIS DESAFIOS**

### 2.1. Preparo do solo

No Brasil, uma nação com raízes históricas na agricultura, o preparo do solo é vital para a sustentabilidade agrícola. A soja, um dos principais produtos agrícolas exportados do país, exemplifica a necessidade de qualidade no cultivo. Silva e Pereira (2020) destacam que a concentração de proteína no grão de soja é um indicador crítico de qualidade, influenciando diretamente a eficiência do processamento do farelo de soja. A EaD pode desempenhar um papel fundamental ao oferecer cursos e treinamentos sobre técnicas avançadas de manejo do solo, conservação e fertilidade, contribuindo para uma agricultura mais sustentável e produtiva.

## 2.2. Logística

A modernização do agronegócio brasileiro enfrenta desafios logísticos significativos, especialmente no transporte. Santos e Lima (2023) destacam a importância de uma infraestrutura logística eficiente. Cursos de EaD podem abordar temas como gestão de cadeia de suprimentos, logística sustentável e otimização de transporte, capacitando profissionais a implementar soluções inovadoras que aprimorem a logística do setor.

## 2.3. Tecnologia

Oliveira e Carvalho (2022) ressaltam a importância da implementação de tecnologias inovadoras para superar os desafios no agronegócio. Programas de EaD e AaD podem oferecer treinamentos específicos sobre o uso de internet das coisas (*internet of things*, IoT), sensores inteligentes e drones na agricultura, proporcionando aos profissionais do setor as habilidades necessárias para integrar e aproveitar ao máximo essas tecnologias avançadas, melhorando a eficiência operacional e reduzindo custos.

A EaD tem emergido como uma ferramenta vital na capacitação de agricultores e gestores agrícolas, proporcionando conhecimento essencial para enfrentar desafios de sustentabilidade, como a utilização eficiente de recursos e a implementação de práticas agrícolas ambientalmente responsáveis.

## 3. EDUCAÇÃO E APRENDIZADO A DISTÂNCIA

Pretende-se, aqui, apresentar o ensino a distância como propulsor da melhoria da produção agrícola no país, contribuindo com aprimoramentos para o preparo do solo, transporte e logística de insumos e escoamento da produção.

Nos Estados Unidos, o aprendizado a distância e a educação a distância são termos frequentemente utilizados, mas eles descrevem abordagens distintas para a entrega de conhecimento e aprendizado. Embora ambos permitam que os alunos acessem conteúdo educacional fora da sala de aula tradicional, existem diferenças significativas entre esses dois conceitos.

O ensino a distância, muitas vezes referido como *distance teaching*, foca a transmissão do conhecimento de um instrutor para os alunos que estão geograficamente distantes. Isso geralmente envolve a entrega de aulas ao vivo, nas quais os alunos assistem a palestras em tempo real por meio de plataformas online ou videoconferência. Essas aulas podem ocorrer em horários específicos e proporcionam uma experiência mais interativa, semelhante à de uma sala de aula tradicional. O ensino a distância tem sido amplamente utilizado em instituições de ensino

superior nos Estados Unidos, permitindo que estudantes de todo o país e do mundo tenham acesso a cursos ministrados por professores renomados.

Por outro lado, a educação a distância (EaD) é um conceito mais amplo. Envolve uma abordagem de aprendizado mais autônoma, na qual os alunos têm acesso a materiais de estudo, como textos, vídeos e exercícios, que podem ser acessados e concluídos de forma assíncrona. Isso significa que os alunos têm maior flexibilidade e autonomia para aprender no seu próprio ritmo e em horários que se adequem às suas agendas. Nos Estados Unidos, a EaD é frequentemente usada em cursos online oferecidos por universidades e instituições de ensino técnico, mas também é amplamente utilizada em treinamentos corporativos e cursos de educação continuada.

## **4. ENSINO E APRENDIZADO A DISTÂNCIA NO AGRONEGÓCIO**

### 4.1. Ensino a distância no agronegócio

A EaD no agronegócio representa uma abordagem estruturada de ensino, onde os conteúdos são transmitidos de maneira formal e organizada. Costa e Martins (2021) destacam que a EaD é crucial para disseminar conhecimento sobre práticas sustentáveis, gestão de recursos e inovações tecnológicas no setor. Essa modalidade de ensino é especialmente eficaz para alcançar profissionais em locais remotos, garantindo acesso equitativo à educação e à atualização profissional.

Um exemplo notável no Brasil é o programa de EaD de várias universidades com cursos de graduação e especializados em agronegócio, agricultura digital e sustentabilidade. Esses cursos têm permitido a agricultores e profissionais do setor adquirir conhecimentos avançados sem a necessidade de deslocamento, contribuindo significativamente para a modernização e eficiência do agronegócio brasileiro (Pereira; Almeida, 2022).

No contexto internacional, a Universidade de Nebraska-Lincoln nos Estados Unidos oferece um programa de mestrado online em Agronomia que atrai estudantes de todo o mundo. Esse programa combina teoria e prática, fornecendo aos alunos conhecimentos profundos em ciências das plantas, solos e sistemas agrícolas, vital para a inovação no setor (Johnson; Smith, 2021).

### 4.2. Aprendizado a distância no agronegócio

Em contraste, o aprendizado a distância (AaD) é mais autogerido e flexível, conforme descrito por Simonson, Smaldino e Zvacek (2019). Essa modalidade permite que os profissionais do agronegócio se adaptem rapidamente às mudan-

ças do setor, escolhendo aprender de acordo com suas necessidades e horários. O AaD promove um aprendizado contínuo e prático, essencial para a aplicação de novas técnicas e conhecimentos no campo.

Um exemplo inovador de AaD no Brasil é o uso de plataformas móveis de aprendizado, que oferecem tutoriais em vídeo e materiais interativos sobre técnicas agrícolas modernas. Agricultores e gestores agrícolas podem acessar esses recursos em seus smartphones, aplicando imediatamente os conhecimentos adquiridos em suas fazendas (Silva; Rocha, 2023).

Internacionalmente, a plataforma Coursera oferece uma variedade de cursos online relacionados ao agronegócio, desenvolvidos por universidades renomadas. Tais cursos abrangem temas como agricultura sustentável, gestão de recursos naturais e inovação agrícola, permitindo que profissionais de diferentes partes do mundo aprimorem suas habilidades e conhecimentos (Brown; Green, 2022).

Globalmente, a EaD no agronegócio tem adotado uma abordagem diversificada, oferecendo cursos que vão desde a gestão agroindustrial até a agricultura digital. Esses programas estão equipando profissionais em todo o mundo com as habilidades necessárias para adotar tecnologias inovadoras e práticas sustentáveis no setor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletindo sobre o conteúdo abordado neste capítulo, fica claro que a educação a distância (EaD) e o aprendizado a distância (AaD) desempenham um papel crucial no desenvolvimento e na modernização do agronegócio. As abordagens de EaD e AaD, exemplificadas por programas como os oferecidos pela Universidade do Agronegócio no Brasil e pela Universidade de Nebraska-Lincoln nos EUA, evidenciam a capacidade desses métodos de ensino de atender às necessidades específicas do setor agrícola, seja na gestão de recursos, na implementação de práticas sustentáveis ou na modernização da infraestrutura e logística.

A citação de Albert Einstein – “Não podemos resolver nossos problemas com o mesmo pensamento que usamos quando os criamos” – ressalta a necessidade de inovação e pensamento adaptativo no agronegócio. Os exemplos citados anteriormente, como o uso de plataformas móveis de aprendizado no Brasil e os cursos online da Coursera, demonstram como a educação, em suas diversas modalidades, pode fomentar esse pensamento inovador, capacitando profissionais a enfrentar e superar desafios, e, conseqüentemente, impulsionar a evolução do setor.

A EaD e o AaD não são apenas métodos de transmissão de conhecimento; eles são catalisadores de mudança, promovendo um agronegócio mais sustentá-



vel, eficiente e adaptado às exigências de um mercado global em constante transformação. Assim, a EaD emerge como uma ferramenta indispensável para a transformação do agronegócio, alinhando conhecimento, prática e inovação.

Ao promover a inovação e o pensamento adaptativo, a EaD está capacitando profissionais a enfrentar os desafios contemporâneos do setor, conduzindo a uma evolução sustentável e produtiva.

## REFERÊNCIAS

- EVERETT DENNISON Especialista em embalagens. s/d. Disponível em: <https://especialistaemrotulos.com.br/embalagens-compostaveis-e-biodegradaveis-entenda-a-diferenca-e-seus-impactos-na-natureza/>. Acesso em 04 fev. 2024.
- BARROS, G. S. C. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea). *Perspectivas para o agronegócio em 2022*. 6/1/2022. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/perspectivas-para-o-agronegocio-em-2022.aspx>. Acesso em: 4 set. 2023.
- BROWN, J.; GREEN, T. Impacto da educação online no agronegócio global. *Journal of Agricultural Education*, 2022.
- COSTA, F. R.; MARTINS, S. P. Educação a distância no agronegócio: uma abordagem para o desenvolvimento sustentável. *Revista Brasileira de Educação e Sustentabilidade*, 2021.
- GARCIA, R.; SOUZA, M. T. *Inovação na logística do agronegócio brasileiro*. São Paulo: AgroTec, 2021.
- JOHNSON, L.; SMITH, R. Educação online em agronomia: um estudo de caso da Universidade de Nebraska-Lincoln. *American Journal of Agricultural Education*, 2021.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). *Projeções do agronegócio*. 2022.
- OLIVEIRA, R. S.; CARVALHO, M. F. *Sustentabilidade no agronegócio: tendências e inovações*. AgroSaber, 2022.
- PEREIRA, J.; ALMEIDA, L. Inovação e educação no agronegócio brasileiro. *Revista Brasileira de Inovação Agrícola*, 2022.
- SANTOS, E. J.; LIMA, F. P. Economia circular no agronegócio: desafios e oportunidades para o Brasil. *Revista AgroEconomia*, 2023.
- SILVA, E.; ROCHA, M. Plataformas móveis de aprendizado no agronegócio brasileiro. *Revista de Tecnologia Agrícola*, 2023.
- SILVA, J. M.; PEREIRA, A. L. *Agronegócio no Brasil: desafios e perspectivas*. Universo Agrário, 2020.
- SIMONSON, M.; SMALDINO, S.; ZVACEK, S. *Distance learning in higher education: a programmatic approach to planning, design, instruction, evaluation, and accreditation*, 2019.

# O ESG NAS ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE: CONCEITOS E PRÁTICAS INOVADORAS

*Valdice Neves Pólvara*

## RESUMO

O objetivo deste capítulo é realizar uma análise sobre os avanços da implantação do ESG nas organizações de saúde, tendo como referência artigos publicados e relatórios que demonstram experiências bem-sucedidas na área de saúde. Mas, o que vem a ser a sigla ESG – *environment, social, and governace* (ambiente, social e governança)? Ela está relacionada à sustentabilidade que deve ser o ponto focal das organizações e empresas no longo prazo. No cenário mundial, esse tema vem se mostrando de extrema importância para o desenvolvimento social, preconizado pelos organismos internacionais. Dessa forma, serão abordados os conceitos que englobam o ESG, bem como a sua importância na área de saúde e a razão da preocupação dessas organizações no sucesso de seus negócios, nas três vertentes que fazem parte do contexto ESG, ou seja: ambiental, social e governança.

**Palavras-chave:** economia circular; educação em saúde; empresa responsável; responsabilidade social; desenvolvimento sustentável.

## APRESENTAÇÃO

De acordo com Guilherme Schettino, pneumologista e diretor do Instituto Israelita de Responsabilidade Social (IIRS) do Hospital Einstein, é essencial que o sistema de saúde faça parte das discussões sobre o ESG, mas também que seja agente de transformação, possibilitando a inclusão social, por meio da equidade em saúde. Nesse contexto, se faz necessário que o sistema de saúde, englobando as iniciativas privada e pública, façam parte das discussões sobre o ESG.

Outro ponto significativo, que deve ser discutido e considerado estratégico para as organizações, é o impacto das mudanças climáticas que afetam a saúde das pessoas, portanto, a formalização de compromissos entre os países com o apoio da Organização Mundial de Saúde (OMS) e demais agentes envolvidos no processo devem ser considerados prioridade no planejamento de ações que impactam na saúde da população.

Assim, cada vez mais as práticas associadas a aspectos ambientais, sociais e de governança serão cobradas pelos *stakeholders*, que englobam: consumidores, investidores, governo e clientes.

## INTRODUÇÃO

Muito se fala sobre o ESG, mas o que essa sigla significa no contexto atual das organizações? Irigaray e Stocker (2022) colocam que as questões ambientais, sociais e de governança (ESG) permeiam cada vez mais as decisões das organizações, no sentido de atender às expectativas da sociedade e de seus *stakeholders*.

Nesse aspecto, definem ESG como:

um conjunto bastante amplo de questões, desde a pegada de carbono até as práticas trabalhistas e de corrupção, que justificam a criação de critérios e práticas que direcionam o papel e a responsabilidade dos negócios em direção aos fatores ambientais, sociais e de governança corporativa (Irigaray; Stocker, 2022, p. 1).

O surgimento da sigla ESG ocorreu em 2005, resultado de uma iniciativa liderada pela Organização das Nações Unidas (ONU), que propunha diretrizes e recomendações sobre como contemplar questões ambientais, sociais e de governança na gestão de ativos, serviços de corretagem de títulos e pesquisas relacionadas ao tema, e segundo Irigaray e Stocker (2022), a base teórica e a justificativa conceitual de grande parte dos estudos de ESG estão relacionadas ao que conhe-

ceiros como responsabilidade social empresarial (RSE) ou responsabilidade social corporativa (RSC).

É interessante destacar que, conforme citado por Irigaray e Stocker (2022), autores como William Frederick (1960), Joseph W. McGuire (1963) e Archie B. Carroll (1999) já postulavam que as empresas deveriam assumir certas responsabilidades perante a sociedade, as quais se estendem para além de suas obrigações legais e econômicas.

Nesse aspecto, para que um negócio seja considerado socialmente responsável, deve pautar suas ações por uma gestão ética e contemplar questões como a qualidade de vida dos seus empregados, o relacionamento com os *stakeholders* e a redução de impactos negativos na comunidade e no ambiente, eventualmente causados por suas operações.

A ONU criou, no ano de 2000, o Pacto Global, cuja iniciativa visa incentivar e mobilizar empresas e instituições de forma global a adotarem políticas de RSC e de sustentabilidade em suas estratégias e operações.

A adesão ao Pacto Global se dá de forma voluntária e busca promover um amplo debate para o desenvolvimento de um mercado global mais inclusivo, nas áreas descritas na Figura 13.1.

Figura 13.1 – Pacto Global.



Um dos aspectos importantes nas organizações globalizadas consiste nas práticas adotadas, ou seja, a substituição do fator meramente econômico para o termo governança corporativa, o que amplia a visão e não somente o resultado comercial, bem como a transparência, o *compliance*, a conduta corporativa e o combate à corrupção.

O ESG está se solidificando porque as empresas tendem a ser avaliadas por seus *stakeholders*, ou seja, as partes interessadas, em relação ao seu desempenho no mercado cada vez mais competitivo e, também, em relação aos seus valores e conduta, aspectos esses que não são financeiros.

Dessa forma, o ESG parte da premissa de que a prática e a conscientização das partes interessadas em relação às questões ambientais, sociais e de governança, se não forem devidamente tratadas pelos tomadores de decisão de forma estratégica, irão impactar nos resultados organizacionais.

## 1. ESG NAS ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

Pereira *et al.* (2021) colocam que o ESG pode ser caracterizado como fatores ambientais, sociais e de governança (Figura 13.2).

Figura 13.2 – Pilares do ESG.



Esses fatores são usados para medir o desempenho sustentável das organizações. Contribuindo com o tema, Costa e Ferezin (2021) colocam que, nas organizações, tem se discutido fortemente o conceito do tripé da sustentabilidade ou em sua forma original *triple bottom line*, termo desenvolvido pelo sociólogo inglês John Elkington, em 2001. Os autores mencionam que a sustentabilidade é vista na atualidade como um fator primordial nas decisões dentro das organizações, sendo um aspecto cada vez mais valorizado e discutido no ambiente corporativo.

A seguir, detalharemos um pouco mais os conceitos desses fatores.

### 1.1. Fator ambiental

Pereira *et al.* (2021) apresentam como megatendência organizacional a questão da sustentabilidade, a qual representa uma ação muito importante na criação de estratégias competitivas para as empresas. Nesse aspecto, o comportamento de uma empresa dedicada ao ESG reflete sua consciência ambiental, o que levou, nas últimas décadas, a uma preocupação com as questões ambientais que impulsionaram a criação de valor nas organizações e para suas partes interessadas.

Pereira *et al.* (2021) comentam:

As empresas que colaboram em questões ESG também reúnem recursos para reduzir o impacto ambiental adverso de suas operações, como a implementação de atividades para reduzir a poluição dos processos de produção e do uso de produtos químicos, resíduos, armazenamento e eliminação (Pereira *et al.*, 2021, p. 4).

Podemos considerar que os fatores relacionados ao meio ambiente incluem, segundo Pereira *et al.* (2021), emissões, uso de água, poluição da água, resíduos, uso de recursos renováveis e não renováveis, entre outros.

Na área de saúde, quando falamos da questão ambiental, os resíduos vêm à tona, haja vista que a utilização de materiais descartáveis é comum e necessária nessa área. No entanto, segundo a OMS, os números são preocupantes, pois estima-se que, com a pandemia de covid-19, por exemplo, foram enviadas cerca de 87 mil toneladas de equipamentos de segurança, cuja maioria tiveram o lixo como destino final.

A preocupação com resíduos não se restringe apenas aos hospitais, que lidam com agentes contaminantes, substâncias químicas, elementos radioativos e materiais perfurocortantes, mas também com o descarte dos resíduos comuns que estão presentes na maior parte das residências, por exemplo, lixo orgânico e lixo reciclável, que precisam de condições adequadas para o seu armazenamento e descarte.

O impacto do setor de saúde no meio ambiente é enorme, conforme destaca Daniel Périgo, gerente sênior de Sustentabilidade do Grupo Fleury. Globalmente, as empresas da área de saúde são responsáveis por 4,4% de toda emissão de CO<sub>2</sub>, de acordo com estudo da ONG *Health Care Without Harm*, que em tradução para o português, significa Saúde Sem Dano. O levantamento indica que, se o setor fosse um país, seria o quinto que mais emite. Conheça o estudo completo da ONG *Health Care Without Harm* (versão em inglês) no QR Code a seguir.



Outra área na questão ambiental fundamental para o setor de saúde é a de resíduos, pois o montante de resíduos produzidos por hospitais, clínicas e laboratórios é enorme, e muitas vezes, não são observados os protocolos para o seu descarte adequado, o que requer ações por parte dos gestores que envolvam capacitação das equipes envolvidas nesse processo, inclusive os terceirizados.

### 1.2. Fator social

No aspecto social, Pereira *et al.* (2021) trazem que mudanças nas políticas de equidade e ações afirmativas estão sendo cobradas das empresas. Nesse sentido, entre os avanços da questão social nas empresas, está a inovação como resultado da diversidade.

Por sua vez, as questões que envolvem saúde e segurança, diversidade no local de trabalho, greves, trabalho infantil, situações que envolvem impacto nas operações das comunidades e na sociedade, por exemplo, também estão relacionados ao fator social.

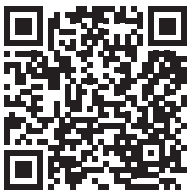
De acordo com Périgo do Grupo Fleury, na área de saúde, o S de social também é considerado como S de Saúde. Nesse aspecto, destaca que é necessário olhar para dentro e para fora da empresa no contexto social. Internamente, espera-se que os colaboradores de uma empresa de saúde tenham, como premissa, um atendimento de saúde digno, moderno e focado em evidências científicas, ou seja, com foco na prevenção. Nesse sentido, programas de apoio à inclusão e à diversidade devem ser contemplados. Por sua vez, no aspecto externo, Périgo menciona que um dos principais alvos de práticas voltadas para o lado social do ESG é aumentar o acesso a serviços de qualidade, atendendo a todas as classes sociais (Périgo, s.d.).

### 1.3. Fator governança

No fator governança, estão as questões voltadas à gestão e ao conselho de administração, como a diversidade do conselho, reuniões do conselho, questões de agenda, corrupção e *compliance*, entre outros.

Pereira *et al.* (2021) destacam que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2017), a governança corporativa é a forma como as instituições são geridas e incentivadas, compreendendo os relacionamentos entre todos os *stakeholders*, como sócios, diretoria, conselhos, colaboradores, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. Uma política de governança bem estabelecida faz com que todos esses grupos dialoguem e determinem objetivos convergentes, tornando-se essencial para um bom desempenho dos negócios.

Por sua vez, Périgo, do grupo Fleury, cita que é desafiador levar o componente G para o cotidiano dos colaboradores da área da saúde. “Mas ele está lá em toda abertura de ficha, em toda receita médica, em toda análise financeira”, lembra. Ao valorizar a governança, valoriza-se também a ética e as melhores práticas para os pacientes. Leia o artigo completo acessando o QR Code a seguir.

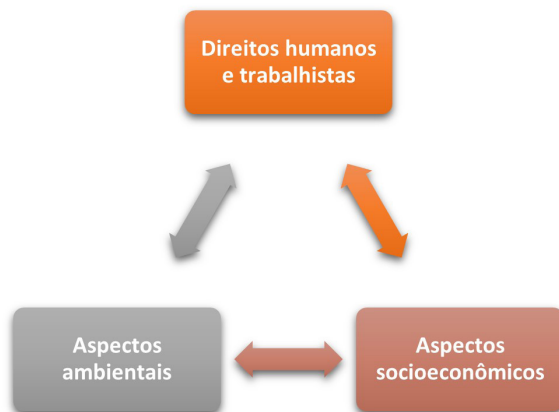


## 2. COMPLIANCE NA ÁREA DE SAÚDE

No Brasil, com a promulgação da Lei Anticorrupção e do Decreto n. 8.420/2015, a noção de *compliance* e os programas de integridade foram colocados em destaque, inclusive por poderem reduzir a pena das empresas em caso de violação da Lei Anticorrupção. A legislação anticorrupção contribuiu para a evolução do *compliance*, motivado principalmente pelo receio das sanções.

*Compliance* vai além do combate à corrupção e da promoção da transparência, da integridade e da ética empresarial. Ele coloca em evidência três variáveis distintas, demonstradas na Figura 13.3.



Figura 13.3 – Variáveis do *compliance*.

Vejamos o que diz o IBGC sobre o sistema de *compliance*:

O sistema de *compliance* permeia todos os níveis da organização. Nesse contexto, propõe-se uma visão holística desse sistema, que contempla a integração entre a identidade da organização, os agentes de governança e os demais elementos de *compliance*.

Os princípios básicos de governança corporativa relacionam-se diretamente com a identidade da organização, influenciando a deliberação ética e norteando a atuação dos agentes de governança e o funcionamento do sistema de *compliance* (IBGC, 2017, p. 32).

O sistema de *compliance* é composto por um conjunto de elementos que atendem a três finalidades básicas: prevenir, detectar e responder (IBGC, 2017, p. 32).

Os princípios básicos de governança corporativa estão baseados em transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa.

Importante destacar a diferença entre *compliance* e governança corporativa. Enquanto governança corporativa, numa definição simplista, caracteriza-se por alinhar os objetivos da alta administração aos interesses e valores da organização, *compliance* é, por outro lado, estar em conformidade com leis, normas, regras e regulamentos, sejam eles externos ou internos, domésticos ou internacionais.

O IBGC menciona que:

Governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. As boas práticas de

governança corporativa convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum (IBGC, 2017, p. 10).

Conheça na íntegra as orientações do IBGC no QR Code a seguir.



O sistema de *compliance* não é somente responsabilidade exclusiva de um gestor ou área específica, mas sim de todos os agentes de governança da organização.

Felipe, Sousa e Almeida (2023) colocam que os conceitos de ESG e *compliance* possuem pontos semelhantes no que concerne ao uso das boas práticas, gerenciamento de riscos e canal de denúncia, entre outros, mas têm características próprias.

Os autores mencionam que o emprego eficiente do *compliance* e do ESG passam sobretudo pelo estudo e pela aplicação de práticas envolvendo a responsabilidade social.

Nesse aspecto, na abordagem sobre responsabilidade social, o conceito de ESG tem uma abrangência maior e um foco mais concentrado nos três pilares que formam a sigla, os quais foram citados anteriormente.

### 3. EXPERIÊNCIAS INOVADORAS NA IMPLANTAÇÃO DO ESG

Ao falarmos de experiências inovadoras na implantação do ESG na área de saúde, serão abordados os estudos realizados pela Pricewaterhouse Coopers (PwC, 2021a; 2021b) sobre o tema, o qual trata do ESG nas organizações de saúde e no ramo farmacêutico.

Nesses estudos, a PwC menciona que os prestadores de serviços e as seguradoras de saúde adotaram historicamente o pilar social do ESG, mas poderiam ter benefícios ao investir também nos pilares ambiental e governança.

O Health Research Institute (HRI), que é o Instituto de Pesquisa em Saúde da PwC, analisou os esforços ESG de 45 sistemas de saúde e seguradoras e cons-

tatou que as seguradoras com fins lucrativos estão mais avançadas na adoção de estratégias ESG do que outros provedores e planos de saúde.

O Quadro 13.1 mostra os esforços ESG de seguradoras e provedores de serviços. A análise feita pelo HRI dos relatórios ESG (por exemplo, relatórios de responsabilidade social corporativa e sites de empresas) de 45 seguradoras e provedores fornece uma visão de algumas medidas adotadas pelas empresas do setor para desenvolver seus programas ESG, segundo a PwC (2021a, p. 2).

Quadro 13.1 – ESG em seguradoras e provedores de serviços

Pilares	Medidas adotadas
Ambiental	Neutralidade de carbono em 5-10 anos. Gestão avançada de resíduos, incluindo melhor eliminação de resíduos tóxicos e prevenção da resistência antimicrobiana.
Social	Contribuição financeira significativa para os determinantes sociais das estratégias de saúde e expansão do acesso à saúde para comunidades carentes. Investimento e atualização de tecnologias e talentos para proteção contra violações e ataques cibernéticos. Programas robustos de diversidade de fornecedores. Programas abrangentes de diversidade e inclusão, como programas de recrutamento e mentoria.
Governança	Relatório abrangente de responsabilidade social corporativa para monitorar e compartilhar o progresso mensurável em ESG. Nomeação de liderança ESG. Diversidade de gênero e raça nos conselhos de administração. Metas de equidade salarial. Políticas de ética, <i>compliance</i> e fraude.

Fonte: adaptado de PwC, 2021a.

No que tange ao segmento farmacêutico e de biociência, a análise feita pelo HRI dos relatórios ESG (por exemplo, relatórios de responsabilidade social corporativa e 32 sites de empresas farmacêuticas e de biociências) fornece também uma visão de algumas medidas tomadas pelo setor para desenvolver seus programas ESG, conforme mostra o Quadro 13.2.

Quadro 13.2 – ESG em segmentos farmacêutico e de biociência

Pilares	Medidas adotadas
Ambiental	Frota de veículos sustentáveis. Neutralidade de carbono em 5-10 anos. Gestão avançada de resíduos e redução de custos de fabricação por meio de investimento em fabricação contínua ou outras tecnologias.
Social	Contribuições financeiras significativas para medicamentos e terapias acessíveis a comunidades carentes. Adoção e incorporação precoce de diversidade em ensaios clínicos para pesquisa e desenvolvimento. Resiliência da cadeia de suprimentos baseada na diversidade de fornecedores e em avaliação de riscos. Esforços para melhorar a segurança do produto. Programas abrangentes de D&I (diversidade e inclusão), como programas de recrutamento e mentoria.
Governança	Relatório abrangente de responsabilidade social corporativa para monitorar e compartilhar o progresso mensurável em ESG. Nomeação de liderança ESG. Diversidade de gênero e raça nos conselhos de administração. Metas de equidade salarial. Políticas de ética, <i>compliance</i> e fraude.

Fonte: adaptado de PwC, 2021b.

Importante destacar que nos estudos realizados pela PwC e que o leitor poderá acessar pelo QR Code a seguir, 49% dos investidores de mercado estão dispostos a vender papéis de empresas que não demonstrarem ações concretas de ESG, e 79% dos *players* consultados mencionaram que os riscos de sustentabilidade são fatores cruciais para a tomada de decisões sobre investimentos.



Basílio (2023) menciona o relatório “ESG nos Hospitais ANAHP: resultados e boas práticas”, publicado pela Associação Nacional de Hospitais Privados, que mostra que o segmento tem avançado em critérios ambientais, sociais e de governança. De acordo com Basílio (2023), o estudo aponta que 193 projetos, de 42

instituições associadas, beneficiaram 4,2 milhões de pessoas direta ou indiretamente, sendo que 15,5 milhões ainda devem ser impactadas até 2030.

De acordo com Basílio (2023), os hospitais integrantes da associação já investiram mais de R\$119 milhões em iniciativas ligadas a educação, saneamento, energia, consumo responsável, combate à fome e sustentabilidade. Para conhecer o relatório da ANAHP na íntegra, acesse o QR Code a seguir.



Basílio (2023) comenta ainda que democratizar a inovação é um dos pilares do ESG, e, na área de saúde, isso significa promover equidade de acesso e cita a fala do pneumologista e diretor do Instituto Israelita de Responsabilidade Social (IIRS) do Hospital Albert Einstein, Guilherme Schettino, que “é preciso olhar para inclusão social pelo prisma da equidade em saúde”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As exigências de mercado são cada vez mais complexas e as empresas precisam se adequar a essas novas realidades e tecnologias que estão surgindo. Em consonância com essas expectativas, a preocupação com a responsabilidade social exige mais do que a necessidade de se adequar às normas regulatórias. Portanto, a adesão às práticas ESG é fundamental para a sustentabilidade das organizações, e nesse contexto, incluem-se as organizações de saúde.

Nesse aspecto, as lideranças devem focar na implantação e no monitoramento de práticas ESG, o que exige planejamento e metas de longo prazo em que a sustentabilidade seja pensada e exercida de forma global.

Por fim, considerando o exposto neste capítulo, os esforços de ESG no setor de saúde, como operadoras, provedores de serviços, hospitais, setor farmacêutico e de biociências, visam, sobretudo, ao cuidado de pacientes, à inovação e à criação de medicamentos, vacinas e dispositivos, cujo principal objetivo é salvar vidas.

## REFERÊNCIAS

- BASILIO, P. *ESG com S de saúde: eficiência e acesso amplo são metas do setor*. 2023. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/esg-com-s-de-saude-eficiencia-e-acesso-amplao-sao-metas-do-setor/>. Acesso em: 2 set. 2023.
- COSTA, E.; FERREZIN, N.. ESG (*environmental, social and corporate governance*) e a comunicação: o tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. *Revista Alterjor (ECA-USP)*, v. 2, ano 11, ed. 24, jul.-dez. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/alterjor/article/view/187464>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- FELIPE, M. G.; SOUSA, C. A. G.; ALMEIDA, V. S. F. A aplicação do *compliance* e das práticas de ESG na segurança do paciente relacionada à infecção hospitalar para cumprimento da agenda da ONU para 2030. *UNISANTA Law and Social Science*, v. 12, n. 1, 2023. Disponível em: [periodicos.unisanta.br](http://periodicos.unisanta.br). Acesso em: 26 ago. 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). *Compliance à luz da governança corporativa*. São Paulo: IBGC, 2017. (Série: IBGC Orienta). 56 p. Disponível em: [https://www.legiscompliance.com.br/images/pdf/ibgc\\_orienta\\_compliance\\_a\\_luz\\_da\\_governaca.pdf](https://www.legiscompliance.com.br/images/pdf/ibgc_orienta_compliance_a_luz_da_governaca.pdf). Acesso em: 9 set. 2021.
- IRIGARAY, H. A. R.; STOCKER, F. ESG: novo conceito para velhos problemas. *Cad. EBAPE.BR*, v. 20, n. 4, jul./ago. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/YKyfRmPDHhtGm3LG8jW6DQM/#>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- PEREIRA, R.; MARCILIO, B. B.; GUERCIO, M. J.; TKIMOTO, T.; FIALHO, F. A. P. ESG: uma revisão integrativa. *XXIII ENGEMA*, nov. 2021. Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/23/anais/arquivos/12.pdf?v=1681230097>. Acesso em: 20 jul. 2023.
- PÉRIGO, D. *ESG na saúde*. Disponível em <https://futurodasaude.com.br/tudosobre/esg-na-saude/>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- PRICEWATERHOUSE COOPERS BRASIL (PWC). *Como as organizações de saúde podem incorporar as prioridades ESG. O que é certo para o mundo é bom para os negócios*. Out. 2021a. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/saude/2021/como-as-organizacoes-de-saude-podem-incorporar-as-prioridades-esg.html>. Acesso em: 29 jan. 2024.
- PRICEWATERHOUSE COOPERS BRASIL (PWC). *ESG para organizações de saúde. O que é certo para o mundo é bom para os negócios*. Out. 2021b. Disponível em: [https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/saude/assets/2021/ESG-para-organizacoes-de-saude-21\\_VF\\_19-10.pdf](https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/saude/assets/2021/ESG-para-organizacoes-de-saude-21_VF_19-10.pdf). Acesso em: 29 jan. 2024.



# **INDÚSTRIA 4.0, CONSUMIDORES E SUSTENTABILIDADE NA CADEIA DE MODA**

*Rimena Canuto de Oliveira  
Solimar Garcia*

## **RESUMO**

Na cadeia têxtil, a economia circular se torna cada vez mais importante devido aos diversos tipos de impactos que ela causa ao meio ambiente. As mudanças estão acontecendo vagarosamente e pulverizadas em diversos setores da cadeia e do mundo, envolvendo desde a concepção até a produção e o consumo dos produtos de uma forma mais sustentável. As abordagens inovadoras são de diversos tipos e buscam reduzir o desperdício, minimizar o consumo de recursos e criar formas de transformar a indústria em um modelo sustentável. Este capítulo apresenta um pouco da história da indústria têxtil no Brasil e o caminho que arduamente vem sendo trilhado pelo setor para chegar a algum tipo de sustentabilidade e caminhar para a economia circular. Este é o terceiro segmento mais poluente do mundo, ficando atrás apenas de petróleo e gás e do setor alimentício.



**Palavras-chave:** indústria têxtil; confecções; roupas baratas; *fast fashion*; consumo consciente.

## **INTRODUÇÃO**

O desenvolvimento sustentável entrou mais fortemente na pauta mundial a partir de 1992, quando foi realizada a Rio-92, uma iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) para levar os países a refletirem sobre a forma como estão sendo utilizados os recursos naturais e conseguir alguns compromissos a serem cumpridos por eles. A discussão do tema avançou nas décadas seguintes, com reuniões e tratados mundiais, que demoraram a ter a adesão dos países que mais poluem, EUA e China, e ainda se arrasta de forma lenta, difícil e gradual.

A transição do modelo linear de produção para a circularidade da economia aparece como uma alternativa à extração de recursos naturais que são utilizados e jogados no lixo. O objetivo da economia circular, além de reduzir a retirada de novos produtos da natureza, é que esses componentes já utilizados retornem aos processos produtivos, dando origem a uma nova sequência de aproveitamento dos recursos naturais.

Na indústria têxtil esse percurso é lento e difícil de ter continuidade, pois envolve uma cadeia de negócios que é muito extensa e precisa estar comprometida em todos os seus elos. Neste capítulo, serão apresentadas partes da cadeia de valor da indústria têxtil brasileira, o papel da indústria 4.0 para acelerar os processos de mudanças e exemplos de ações realizadas pelas empresas que podem ser escalados por outras companhias, resultando numa maior circularidade no setor.

### **1. CADEIA DE VALOR NA INDÚSTRIA TÊXTEL NO BRASIL**

As primeiras instalações da indústria têxtil no Brasil foram estabelecidas em meados do século XIX, com base no crescimento populacional e no mercado consumidor. Tais empresas eram temporárias e menores. Com a Primeira Guerra Mundial, houve diminuição das importações e da utilização da capacidade instalada no setor têxtil, gerando possibilidades de crédito fácil e monopólio no mercado interno. Após o fim da guerra, a capacidade produtiva desse setor passou a ser flutuante, com a dificuldade financeira da população e a dificuldade de importação de maquinários (Clementino, 2012).

A indústria têxtil brasileira se desenvolveu no final do século XIX, quando a suspensão das tarifas alfandegárias sobre máquinas importadas serviu de estímulo para a criação de tecelagens e fiações de algodão. Desde a década de 1990, quando o país abriu a economia para receber os produtos estrangeiros, a indús-

tria têxtil e de confecções foi impactada por itens importados de baixo custo (Garcia, 2014), tornando o controle de custos muito importante para o setor.

A cadeia de valor de qualquer segmento evolui para a internacionalização, atuando em redes conectadas e independentes entre si, porém com um trabalho muito próximo de colaboração entre os participantes, na busca de melhor controle e gestão, além de troca de informações sobre fornecedores e clientes.

Dessa forma, as transformações ocorridas nas últimas décadas, advindas do processo de globalização e da abertura dos mercados, acarretaram profundas mudanças, as quais se manifestaram na dinâmica indústria da moda. Para uma melhor compreensão dos desdobramentos provocados por tais mudanças, é primordial destacar o conceito de cadeia produtiva da moda, bem como suas características. Logo, “a cadeia produtiva da moda é constituída de diversas etapas produtivas inter-relacionadas, cada uma com suas especificidades e que contribuem para o desenvolvimento da fase seguinte” (Oliva; Rech; Silveira, 2017).

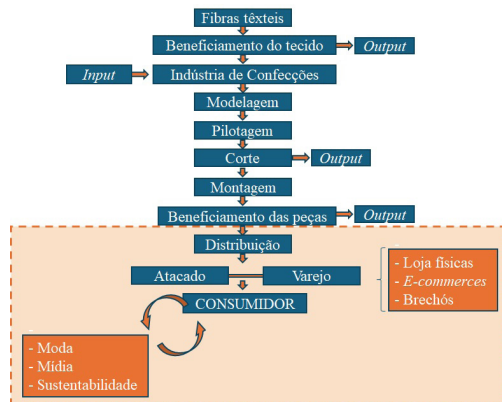
A heterogeneidade estrutural é uma característica marcante dessa cadeia, abarcando empresas de diferentes portes, intensiva em mão de obra e com um alto grau de complementaridade (Oliva; Rech; Silveira, 2017). Contudo, nas últimas décadas, a estratégia de baixo custo, objetivando competitividade e agilidade dos tempos de produção, requeridos pela estratégia de *fast fashion*, pela qual opera o setor, evidenciou as deficiências desse sistema e tornou transparente a urgência de uma reorientação em sua cadeia de valor.

## 2. PRODUÇÃO DA CADEIA TÊXTIL

A cadeia têxtil no Brasil é a mais completa do hemisfério ocidental (Fujita; Jorente, 2015). O setor contribuiu com US\$ 39 bilhões em 2022 para o Produto Interno Bruto (PIB) e abriga cerca de 22,5 mil empresas, sendo ainda o 2º maior empregador da indústria de transformação, atrás bebidas e alimentos. Além disso, o Brasil é considerado a maior cadeia têxtil completa do Ocidente, pois conta desde a produção de fibras, como as plantações de algodão, até os desfiles de moda, passando por fiação, tecelagem, beneficiamento, confecção e forte varejo (Abit, 2023).

A Figura 14.1 apresenta a sequência de atividades relacionadas à produção têxtil, da qual faz parte ainda a distribuição. O foco de estudos do consumidor ainda é pequeno e inclui a influência da mídia, da moda e das ações de sustentabilidade.

Figura 14.1 – Cadeia têxtil.



A produção de tecidos sintéticos e em algodão gira cerca de US\$ 797 bilhões no mundo (Amaral; Demoly; Santos, 2018). Cavalcanti e Santos (2022) analisaram dados do Iemi (2018) sobre vendas de têxteis e vestuário no mercado internacional entre 1950 e 2017 e concluíram um movimento de US\$ 781,7 bilhões em 2017, sendo 58% vestuário e 42% têxteis. Esses números colocam o Brasil em 5º lugar no ranking mundial da indústria têxtil, responsável por 2,4% da produção, e em 4º lugar na indústria do vestuário, com 2,6% da produção mundial (Cavalcanti; Santos, 2022).

### 3. RESÍDUOS NA CADEIA TÊXTIL

Segundo a ONU (2018), os resíduos produzidos no mundo chegam a 10 milhões de toneladas/dia, o que resulta em dois bilhões por ano, e a Abrelpe (2018) estima a participação brasileira em 215 mil toneladas /dia de resíduos. Entidades brasileiras apontam que os prejuízos anuais causados pela não reciclagem de resíduos (80 milhões de toneladas/ano) chegam a US\$ 40 bilhões.

A logística reversa no Brasil teve forte maior impulso desde 2010, quando foi aprovada a Lei n. 12.305, instituindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que alterou legislação de 1998 (Brasil, 2010), o que levou ao processo em alguns segmentos industriais, incluindo agroquímicos, pneus e baterias (Inpev, 2019). No entanto, esse movimento ainda está em desenvolvimento na indústria têxtil e em outros segmentos, exigindo uma transição para a economia circular.

A cadeia têxtil e de vestuário é uma das mais poluentes. Aparece como um significativo gerador de resíduos causados nos diversos processos produtivos, com prejuízos desde a fase de produção até o mercado, incluindo o descarte incorreto de materiais e levando a prejuízos financeiros e ao lixo da indústria. Lima, Silva e El-Deir (2022) afirmam que os métodos inovadores devem considerar o modelo

de produção circular, tornando as matérias-primas mais limpas e sustentáveis. Os autores analisaram a literatura entre 2010 e 2021 sobre a aplicação da economia circular na indústria têxtil e nos resíduos sólidos, e constataram um aumento na produção científica entre 2019 e 2022, sendo a Europa, em 2021, detentora de 60% desses estudos. O trabalho de Lima, Silva e El-Deir (2022) revelou ainda 165 pesquisadores trabalhando o tema em 33 países.

A inovação é um dos fatores críticos para a transição para uma economia circular na cadeia têxtil e de vestuário. A impressão 3D já é utilizada para reduzir o desperdício de tecido no processo de fabricação e possibilita a customização da produção (Carlota, 2018). Essa tecnologia diminui o descarte de resíduos e o tempo de produção, pois os ajustes são realizados na modelagem, antes da produção e da fase de customização. A introdução de robôs nos processos da indústria têxtil, os *sewbots* (robôs de costura, em tradução literal), auxilia desde a confecção até a etiquetagem e o controle de produção e estoques (Cavalcanti; Santos, 2022).

#### 4. CUSTOS VS. SUSTENTABILIDADE

Para qualquer tipo de produção industrial, e na indústria têxtil e confecções, compreender a aplicação correta das técnicas de planejamento e controle da produção (PCP) pode ajudar a reduzir perdas e desperdícios, além de contribuir para aumentar os benefícios econômicos.

Nas empresas de confecções de roupas, muitos cortes de tecidos desperdiçam uma quantidade grande de retalhos que não são utilizados e, na maior parte das vezes, vão parar na rua ou no lixo normal, sem nenhuma separação especial.

Outro destino desses retalhos são as instituições de caridade e organizações não governamentais (ONG), que incentivam e realizam trabalhos manuais para venda e arrecadação de dinheiro para ajudar nas despesas (Garcia, 2017).

Vários estudos analisam formas para reduzir o desperdício e os custos nessas empresas. Rabai *et al.* (2022) apresentaram uma análise financeira das etapas do processo de beneficiamento têxtil, contribuindo com o conhecimento acadêmico para que as empresas desse setor, considerado um importante gerador de empregos no Brasil (Abit, 2023), se tornem economicamente mais eficientes. A pesquisa ajuda qualquer estudo ou empresa têxtil a prever os custos das etapas do processo de fabricação e evitar perdas.

Observa-se que a correta identificação dos custos é fundamental, pois reflete diretamente na constituição do preço de venda, além de interferir na rentabilidade, na competitividade e na saúde das organizações.

Outro tipo de custo que intervém diretamente no preço final e necessita de estudos atualizados na indústria têxtil é o da mão de obra. Os custos trabalhistas

são os valores destinados à remuneração dos trabalhadores envolvidos no processo de produção, comercialização e administração, entre outros, para obtenção de bens e serviços (Dutra, 2009).

A mão de obra direta consiste na força de trabalho exercida nas instalações para a produção de bens e serviços. Em contrapartida, a mão de obra indireta conta com uma força de trabalho relacionada à administração e ao marketing. Na visão de Santos *et al.* (2006), o trabalho indireto consiste em outros gastos, como pessoal, que podem ser mensurados apenas por rateio, e não por unidade. Sá e Padroni (1984) enfatizam que deve haver um controle efetivo da mão de obra para promover dados precisos sobre os custos de produção, uma vez que, segundo Bernardi (1996), a mão de obra geralmente não é contabilizada por ser um dos *drivers* de desempenho das empresas.

Souza (2011) inferiu a estrutura de custos e despesas das empresas dos setores têxtil e siderúrgico/metalúrgico no período de 2005 a 2009 e relacionou essa estrutura à rentabilidade total e à rentabilidade operacional. O autor apresentou modelagem quantitativa e análise de regressão com dados em painel utilizando um modelo de efeito fixo, com inclinação constante e intercepto variando entre as entidades.

Conheça o estudo de Rabai *et al.* acessando o QR Code a seguir.



## 5. INDÚSTRIA 4.0 E A INDÚSTRIA TÊXTEL E DE VESTUÁRIO

A indústria 4.0 reúne diversas tecnologias para automação. O conceito foi lançado na Feira de Hannover em 2011 e rapidamente atraiu muita atenção na Alemanha e no mundo. O conceito 4.0 está relacionado à Quarta Revolução Industrial na manufatura, na qual tendências tecnológicas como digitalização, robôs e inteligência artificial transformam os processos produtivos (Bertola; Teunissen, 2018; De Haro; Wang, 2020).

De acordo com Wang e Ha-Brookshire (2018), 4.0 é por vezes referido usando outros termos relacionados, como fabricação inteligente, internet industrial ou indústria integrada, pontos críticos para a transformação que tem mudado a indústria e todos os setores da produção. O mundo dos negócios está intimamente

associado a outras megatendências sociais e organizacionais, como a digitalização, a computação em nuvem, a inteligência artificial e a internet das coisas.

O setor da moda nos últimos anos, embora lento e tímido, revela um conjunto de questões que desafiam a adequação do segmento industrial à realidade da indústria 4.0. Hoje, as principais marcas e os seus designers trabalham com computadores e conjuntos de algoritmos, não apenas para projetar, mas para prever tendências da moda, muito antes de esboços ou amostras de cores fazerem parte da discussão (Grieco *et al.*, 2017; Madsen *et al.*, 2019).

Embora a influência da tecnologia 4.0 na indústria da moda tenha aumentado a produtividade e a eficiência em todas as áreas, otimizando quase todos os processos concebíveis, também deu aos designers de moda novas ferramentas, muito além do famoso lápis e caderno de desenho. As ferramentas 2D e 3D em rápida evolução para design, desenvolvimento e merchandising de roupas levaram não apenas os designers, mas também os desenvolvedores e profissionais de produção e marketing a novos patamares (Bellemare; Bloem, 2018).

Uma ferramenta que se tornou indispensável para a indústria da moda foram os softwares de modelagem, que fazem o encaixe das peças de forma automatizada, gerando um aproveitamento de tecido, em alguns casos, superior a 95%, o que manualmente seria bem mais difícil. O complemento desses softwares são as máquinas que recebem a impressão 2D e enfiçam o tecido com a quantidade de folhas adequadas, ajustam a impressão acima do tecido e fazem o corte automaticamente, separando todos os lotes de peças.

Outro exemplo são os softwares que fazem a construção do desenho de moda e conseguem dar uma visualização ao designer de como ficaria aquela peça no corpo, trabalhando o tipo de caimento da peça, dos recortes e da modelagem, o que auxilia o trabalho desses profissionais para que possam escolher melhor o tipo de matéria-prima para cada tipo de modelagem.

Conheça, no QR Code a seguir, exemplos de tecnologias que facilitam o trabalho nas empresas de confecções.



## 6. EMPRESAS QUE AVANÇAM NA ECONOMIA CIRCULAR

Processos, produtos e ações são adotados lentamente por algumas empresas, com modelos que remetem à circularidade na moda, que serão apresentadas a seguir.

A empresa Patagônia, além de usar materiais reciclados em seus produtos, roupas e equipamentos para atividades ao ar livre, incentiva os clientes a conservar seus produtos por meio de um programa de recompensas para a compra e venda de equipamentos usados. Conheça um pouco dos propósitos da empresa e atitudes para o consumo consciente.



A varejista sueca H&M tem lojas espalhadas no mundo inteiro e também utiliza materiais sustentáveis em seus produtos. Com a Coleção Consciente, criou ações para a coleta de roupas usadas de clientes para reciclagem. A Eileen Fisher, outra marca de roupas femininas, recebe de volta roupas da marca em troca de vale-presentes. Essas roupas são higienizadas e revendidas em projetos da empresa. Conheça o projeto H&M no mundo.



Entre as marcas brasileiras, a varejista Lojas Renner oferece lixeiras para reciclagem em suas lojas, nas quais os clientes podem deixar roupas e sapatos velhos. Por meio de parcerias com empresas de reciclagem, garantem que os produtos serão devidamente processados e reciclados. A empresa também garante que 80% de seus produtos utilizam matéria-prima brasileira e são menos impactantes ao meio ambiente. Conheça o projeto da Lojas Renner.



O Instituto Akatu promove o consumo sustentável e a economia circular, por meio de educação e recursos para aumentar a conscientização sobre escolhas de consumo responsável e práticas sustentáveis.



Em todos os segmentos, os produtos podem ser *eco-friendly* (amigo do meio ambiente), o que é refletido em todos os setores da empresa, desde a fabricação até a venda ao consumidor. Ao conhecer a cadeia de produção, o consumidor pode exigir que as empresas adotem processos menos agressivos ao meio ambiente.

No QR Code a seguir, são apresentadas dez marcas de roupas brasileiras consideradas *eco-friendly*.



A transição em curso das sociedades e economias para diferentes paradigmas organizacionais profundamente informatizados pelas tecnologias digitais está no centro dos debates atuais, envolvendo acadêmicos e impactando um amplo contexto de disciplinas, que vão das humanidades à ciência e tecnologia (Madsen *et al.*, 2019).

Bittencourt *et al.* (2021) consideram relevante a melhora e a aceleração do processo produtivo de vestuário com as tecnologias da indústria 4.0, o que leva



ainda à integração dos processos da cadeia de negócios. Esse fato interessa à redução de custos, pois dão relevância aos processos feitos no campo virtual, que dispensam algumas etapas, resultando em melhor eficácia na produção e redução do tempo de trabalho por peça.

Para a inserção dessas novas tecnologias na cadeia produtiva do vestuário, considera-se o processo de reconfiguração das organizações na formulação dos princípios do desenvolvimento sustentável, apresentada pela comissão de Brundtland, por meio do relatório Nosso Futuro Comum (1987), um marco relevante na institucionalização do compromisso empresarial com os valores sociais.

## 7. INOVAÇÃO SOCIAL

Nesses modelos e exemplos, evidencia-se o enfoque do crescimento sustentável dos negócios, baseado no *triple bottom line*, conceito que enfatiza a importância da análise do impacto das decisões de negócios sob três aspectos – meio ambiente, economia e sociedade –, apresentado desde os anos 1980 e sistematizado por Elkington (1997). Logo, ao situar a produção de inovação social no âmbito das entidades privadas, é no escopo da responsabilidade social corporativa que seu uso se torna perceptível, buscando a qualidade de vida das pessoas e das comunicades em geral.).

O conceito de inovação social identificado na literatura é diverso, novo e está nitidamente em construção. No entanto, nos estudos sobre o tema, percebe-se a incidência de aspectos comuns às distintas abordagens existentes, os quais apontam, por exemplo, para processos de ruptura, de promoção de inclusão e transformação e de redução dos abismos sociais, com articulações colaborativas e de difusão do conhecimento.

A inovação social se reflete na preocupação crescente das empresas em inovar seu produto, levando em consideração a inclusão de profissionais diversos em seu processo produtivo, inserção da economia circular, capacitação da equipe e reestruturação da linha de produção, estabelecendo melhores condições para o ambiente de trabalho colaborativo e inclusivo, tirando o foco apenas do lucro.

Nas Referências deste capítulo, identificam-se autores e centros de pesquisa, os quais vinculam a produção dessas inovações a diferentes atores sociais. Observa-se que algumas dessas abordagens particularizam o impacto das inovações a determinadas dimensões, como mudanças institucionais, criatividade, sociedade, organizações, entre outras. Contudo, a geração de soluções imbuídas de um caráter transformador se faz presente nesses diferentes enfoques, o que demonstra que os projetos de inovação social são passíveis de implementação em múltiplos setores da sociedade (Clementino, 2012; Fujita; Jorente, 2015; Wang; Ha-Brookshire, 2018).

No que se refere à geração de inovação social pelo setor privado, percebe-se a necessidade de estabelecer uma análise multidimensional, dada a complexidade das modernas organizações. Já não bastam soluções que visem a retornos financeiros, mas soluções que atendam às necessidades humanas, como apontam os centros de pesquisas no sentido de diferir as inovações sociais das inovações tecnológicas (Maurer; Pierce, 2002).

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) também mostram que as empresas precisam acelerar as transformações, pois a atualização das alterações precisa acontecer até 2030, conforme estabelece o último compromisso mundial assumido pelas companhias e pelos países.

O relatório “Cenários sobre o futuro da moda no Brasil”, estudo que visa contribuir para definir os rumos da cadeia têxtil e do vestuário no Brasil, apoiado por líderes do setor, aponta que, em cenários otimistas, as questões sociais e ambientais se farão cada vez mais relevantes, configurando critérios para mensuração dos resultados dos negócios e a cadeia de valor será orientada para um modelo cada vez mais circular de produção. Portanto, indica a necessidade de adequação das marcas aos desafios do setor, quando a responsabilidade de criação de valor do produto de moda também está concentrada em todas as fases da cadeia produtiva (Lab Moda Sustentável, 2021).

São muitos os cenários considerados no relatório, como cadeia de valor, economia, mercado, consumo, mão de obra, insumos, sustentabilidade, entre outros, para dar uma visão macro do setor e suas perspectivas no Brasil. Uma das possibilidades apontadas no relatório é a *cybercostura*, na qual a realidade é moldada a partir da combinação entre uma mudança na consciência do consumidor e as inovações tecnológicas disruptivas. A circularidade é a palavra-chave desse tema (Lab Moda Sustentável, 2021).

Outro cenário, exposto no relatório da Ellen MacArthur Foundation (2021), mostra o reúso do plástico em vários setores formando uma nova economia, a chamada economia do plástico. Hoje, 95% do valor do material plástico das embalagens corresponde entre US\$ 80 e US\$ 120 bilhões anuais e se perde depois do primeiro uso. Esse estudo visa mostrar como essa reutilização pode ser feita de maneira eficiente, de modo a movimentar esses valores e formar uma nova economia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos desafios se apresentam para todos os setores, mas a cadeia de moda tem uma complexidade maior, pelo envolvimento de setores inteiros, como a produção do algodão, de tecidos, de confecções e distribuição, cada uma dessas áreas com diversas subdivisões.

Atuar em cada uma delas para trazer mais circularidade à produção é a preocupação que precisa estar na pauta empresarial e governamental, além da sociedade que precisa ser treinada para esse fim, com educação de qualidade e ações que possam acelerar e reforçar as mudanças necessárias.

Da mesma forma, a economia circular atende às demandas das atividades que apoiam o ESG nas empresas, que são necessárias para o reconhecimento das companhias que refletem preocupações ambientais, sociais e de governança interna, com ética e respeito a todos os padrões e exigências legais e do mercado.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS E DE CONFECÇÃO (ABIT). *Perfil do setor*. 2023. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acesso em: 5 nov. 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil*. São Paulo, 2018.
- AMARAL, D.; DEMOLY, K. R.; SANTOS, J. S. B. D. Aprendizagem, educação ambiental e escola: modos de en-agir na experiência de estudantes e professores. *Ambiente & Sociedade*, v. 21, 2018.
- BELLEMARE, M. F.; BLOEM, J. R. Does contract farming improve welfare? A review. *World Development*, v. 112, p. 259-271, 2018.
- BERNARDI, L. A. *Política e formação de preços: uma abordagem competitiva, sistêmica e integrada*. São Paulo: Atlas, 1996, p. 355.
- BERTOLA, P.; TEUNISSEN, J. Fashion 4.0. Innovating fashion industry through digital transformation. *Research Journal of Textile and Apparel*, v. 22, n. 4, p. 352-369, 2018.
- BITTENCOURT, L. L.; SILVEIRA, I.; RIUSA, L.; NOVELLI, D. Utilização das ferramentas da indústria 4.0 para a prototipagem no setor de vestuário. *DAPesquisa*, v. 16, p. 1-25, jul. 2021.
- BRASIL. *Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências*. Brasília: Política Nacional de Resíduos Sólidos, 2010.
- BRUNDTLAND, G. H. *Relatório Brundtland. Our common future*. United Nations, 1987.
- CARLOTA, M. C. *A indústria 4.0 aplicada aos setores da moda*. [tese]. Portugal: Universidade da Beira Interior, 2018.
- CAVALCANTI, A. M.; SANTOS, G. F. A indústria têxtil no Brasil: uma análise da importância da competitividade frente ao contexto mundial. *Exacta*, v. 20, n. 3, p. 706-726, jul./set. 2022.

- CLEMENTINO, M. L. A evolução da indústria têxtil no contexto da afirmação do imperialismo americano. Bogotá. *Anais... XII coloquio de geocrítica*, 2012.
- DE HARO, C. V.; WANG, Y. Fashion 4.0: a potential solution to a more sustainable fashion industry. In: *International workshop of advanced, manufacturing and automation*. Singapore: Springer, 2020, p. 380-386.
- DUTRA, R. G. *Custos: uma abordagem prática*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009, p. 422.
- ELKINGTON, J. The triple bottom line. *Environmental management: readings and cases*, v. 2, p. 49-66, 1997.
- ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *Introdução à economia circular*. 2021. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/temas/economia-circular-introducao/visao-geral>. Acesso em: 3 nov. 2023.
- FUJITA, M.; JORENTE, M. J. A indústria têxtil no Brasil: uma perspectiva histórica e cultural. *Moda Palavra e-Periódico*, v. 8, n. 15, p. 138-160, 2015.
- GARCIA, S. *Sustentabilidade e inovação em segmentos da cadeia de moda*. [tese]. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. São Paulo: Universidade Paulista, 2014.
- GRIECO, A.; CARICATO, P.; GIANFREDA, D.; PESCE, M.; RIGON, V.; TREGNAGHI, L.; VOGLINO, A. An industry 4.0 case study in fashion manufacturing. *Procedia Manufacturing*, v. 11, p. 871-877, 2017.
- INSTITUTO NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS (INPEV). Pioneirismo ao adotar o modelo de economia circular. *AgroANALYSIS*, v. 39, n. 6, p. 34-38, 2019.
- LABORATÓRIO DE MODA SUSTENTÁVEL (Lab Moda Sustentável). Cenários sobre o futuro da moda no Brasil. Colabora Moda Sustentável. 2021. Disponível em: <https://colaboramodasustentavel.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Cenarios-Transformadores-Relatorio-Cenarios.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2023.
- LIMA, I. L. P.; SILVA, T. S.; EL-DEIR, S. G. Aplicação da economia circular nos resíduos sólidos da indústria têxtil: bibliometria entre 2010 e 2021. *Revista Brasileira de Meio Ambiente e Sustentabilidade*, v. 2, n. 2, p. 5-27, 2022.
- MADSEN, W.; ABMA, T.; BANKS, S.; COOK, T.; DIAS, S.; SPRINGETT, J.; WRIGHT, M. T. *Participatory research for health and social well-being*. Cham: Springer International Publishing, 2019.
- MAURER, T. J.; PIERCE, H. R. Perceived beneficiary of employee development activity: a threedimensional social exchange model. *Academy of Management Review*, v. 27, n. 3, p. 432-444, 2002.
- OLIVA, G. C.; RECH, R.; SILVEIRA, I. O contexto das pesquisas de tendências para marcas de moda. Entrevista com a jornalista, professora e pesquisadora Andrea Greca Krueger, realizada em outubro de 2017 por e-mail. *DAPesquisa*, v. 14, n. 23, p. 205-210, ago., 2019.

- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Transformando nosso mundo ambientalmente sustentável*, v. 25, n. 1, p. 171-190, 2018.
- RABAI, M. H. S.; NÄÄS, I. A.; OLIVEIRA, R. C.; GARCIA, S. Estimation of costs in the textile industry: a case study. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, p. 1-12, 2022.
- SÁ, A. L.; PADRONI, G. *Administração e organização e contabilidade de custos do trabalho: custos da mão-de-obra e estruturas da organização do trabalho aplicados às pequenas e médias empresas*. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1984.
- SANTOS, J. L.; SCHIMIDT, P.; PINHEIRO, P. R.; NUNES, M. S. *Fundamentos de contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 280.
- SOUZA, B. C. *Relação da estrutura de custos e despesas com a rentabilidade e lucratividade operacional nos setores têxtil e siderúrgico/metalúrgico no Brasil no período de 2005 a 2009*. São Paulo, 2011.
- WANG, B.; HA-BROOKSHIRE, J. E. Exploration of digital competency requirements within the fashion supply chain with an anticipation of industry 4.0. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, v. 11, n. 3, p. 333-342, 2018.

# SUSTENTABILIDADE SOCIAL EM DESTAQUE NAS ANIMAÇÕES

*Carla Lima Massolla Aragão da Cruz*

## RESUMO

Em virtude de seu alcance universal, o cinema tem o potencial de influenciar milhões de pessoas ao redor do mundo por meio das suas produções. Com o advento da internet, o cinema ganhou divulgação global imediata e somou ao seu público de bilheterias os usuários online e os assinantes dos serviços de *streaming*. Neste capítulo, vamos analisar duas animações cinematográficas que abordam em suas narrativas, de maneira significativa, a sustentabilidade social. São produções contemporâneas que trazem uma linguagem crítica, com uma multiplicidade de vozes, articulando um discurso irônico nas narrativas, promovendo inúmeras reflexões e a representação de acontecimentos sócio-históricos. Os personagens são vítimas da urbanização de sociedades capitalistas que, na promoção do consumo desenfreado, segregam à sobrevivência a população e a sujeita ao controle da inteligência artificial. Nossa análise pretende mostrar como essas animações

podem ilustrar o impacto de tais transformações nas relações sociais e a degradação ambiental em um processo de gradação, analisando os filmes *Robôs* (2005) e *WALL-E* (2008).

**Palavras-chave:** sustentabilidade social; animação; cinema; análise fílmica; consumismo.

## INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia e a globalização ampliaram não só o número de espectadores, mas também o potencial de influência social que as produções cinematográficas podem causar, pois um título, além de alcançar maior número de bilheterias, por meio dos serviços online de *streaming* do YouTube, podem ser visualizados inúmeras vezes.

Os cineastas e as empresas de produção cinematográfica que consideram a sustentabilidade social ao criar conteúdo e gerenciar suas operações, além de desenvolver temas que despertam a reflexão para ações que promovam uma sociedade mais justa e equilibrada, adotam práticas sustentáveis na produção para minimizar o impacto ambiental durante as filmagens e implementam políticas justas e éticas na relação com seus empregados, com o público, estabelecimentos privados e governamentais próximos ao perímetro das gravações.

O cinema não é apenas uma forma de expressão cultural, mas também um meio de representação da sociedade. A narrativa de um filme pode interpretar uma realidade percebida ou um mundo imaginário livremente criado pelos autores e, assim, tem a capacidade de fazer o espectador se emocionar e refletir sobre questões pessoais e sociais importantes. Porém, como atualmente a quantidade de produções cinematográficas acontece em grande escala e é muito diversificada, muitas vezes a velocidade empregada para a produção de um filme para comercialização predomina e se perde o foco da importância da mensagem que será abordada na narrativa.

Como as discussões em relação ao meio ambiente estavam mais calorosas no final do século XX e início do século XXI, o tema responsabilidade social ganhou grande destaque nas animações de longa-metragem produzidas na época, dada a importância do tema e também a influência da linguagem crítica em todos os veículos de comunicação daquele momento. O mundo vivia a sensação de liberdade de expressão, que havia sido contida pela censura dos regimes políticos no período de ditadura, mas ainda era mais fácil se expressar por fábulas, como fez o inglês George Orwell (1903-1950), pseudônimo de Eric Arthur Blair, escritor, jornalista e ensaísta político, quando lançou, no formato de fábula, o livro *A revolução dos bichos* (1945); sob a direção de Batchelor e Halas, a obra deu ori-

gem ao primeiro longa-metragem de animação britânico, lançado em 1954, com o mesmo título.

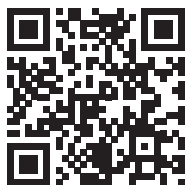
Aproveitando a constante utilização de animais nas narrativas fabulares do século XX, o campo das produções cinematográficas também ganhou uma nova vertente: o gênero fabular de humor crítico nas animações, iniciado com o filme *Formiguinhas* (1998, Dreamworks), produção que apresentou elementos técnicos e estilo de cunho bem diferente dos padrões convencionais ao gênero animação que predominava nas produções e títulos da época. Com um discurso ambíguo, ao lado de risos ora inocentes, ora sarcásticos, fluem questionamentos sobre identidade, regimes ditatoriais e guerras sem propósitos. *Formiguinhas* resguarda as características fabulares que atraem o público infantil, mas conquista o público adulto com tramas de poder e conflitos sociais, dentro de uma linguagem de humor crítico, instaura processos interativos e concebe uma multiplicidade de vozes na formação discursiva.

Outra animação fabular de humor crítico que carrega uma linguagem crítica significativa é a *Fuga das galinhas* (*Chicken run*, 2000, direção de Peter Lord e Nick Park), filme de animação *stop motion*, de origem britânico-americana. A narrativa foi inspirada em uma fábula publicada nos anos 1950, período em que ocorria a finalização da sociedade industrial (1750-1950). A história retrata um momento no qual a sociedade se baseava na produção agrícola e industrialização das atividades dos pequenos comerciantes. A animação representa a visão predominante daquele momento histórico, que era o de ter como maior desafio a busca por práticas eficientes, para realizar o maior número de coisas, no menor espaço de tempo e com a maior lucratividade.

Esse novo estilo de animações foi responsável por um aumento na contribuição do gênero nas maiores bilheterias do século XXI em relação as do século XX, como também pelo desenvolvimento de narrativas com um conteúdo crítico exposto na relação de ironia e humor, vinculados à representação de acontecimentos históricos e sociais. Essas produções possuem uma nova arquitetura na produção de sentidos, assim como novos processos interativos, que concebem uma multiplicidade de vozes nas formações discursivas e nas formações comunicacionais.

As animações atuais surgiram em um ambiente transmidiático que evidencia, pela produção de presença dos personagens, e, pela ambiência da contemporaneidade, o desenvolvimento de narrativas que agregam características do gênero fabular. Mas também, representam um contexto histórico-social, no qual é possível evidenciar um humor que intercambia entre a crítica e a ironia e constrói, sem referência de tempo, lugar e padrões definidos de valores, mas que define circunstâncias de harmonia social. Mesmo que haja uma junção de diferentes gêneros, hibridização, os títulos evidenciam o perfil de um novo estilo de animações (Cruz, 2023, p.14).





Muitas animações de longa metragem do século XXI fazem apontamentos sobre a necessidade de preservação de espécies e do meio ambiente, bem como de conflitos causados pela desigualdade e preconceito social. Para realização da nossa análise, escolhemos duas animações que trabalham com maior intensidade o tema de responsabilidade social em suas respectivas narrativas: *Robôs* (*Robots*, 2005) e *WALL-E* (2008), que é a abreviação de *Waste Allocation Load Lifter – Earth Class* (levantador de carga para alocação de resíduos – classe terra). Nessa análise, consideramos a potência do cinema para a discussão da economia circular e a minimização de desperdícios que, além de promover a sustentabilidade, gera valor ao estender a vida útil dos recursos naturais.

## 1. CONSUMISMO E DESIGUALDADE SOCIAL EM ROBÔS

A narrativa *Robôs* (*Robots*, 2005, dirigida por Chris Wedge, criada e produzida em conjunto pela 20th Century Fox Animation e a Blue Sky Studios) evidencia a exploração da sociedade e traz como tema principal uma crítica à cultura do consumismo desenfreado. No filme, há uma pressão constante para aquisição de acessórios e robôs novos, face à destruição dos robôs antigos, classificados como meras sucatas. Os novos robôs representam a modernização tecnológica da sociedade robótica, eles são mais valorizados que os antigos, não só pela aparência, mas também por uma suposta habilidade mental superior. Se podemos identificar nas fábulas traços do comportamento humano, nos personagens robóticos não é muito diferente.

O filme, que traz na figura do empreendedor protagonista, de origem simples, mas com o espelho do desejo de realizar o sonho americano de sucesso, foi distribuído pela 20th Century Fox e alcançou uma bilheteria de US\$ 260 milhões.

A narrativa inicia em uma cidade do interior chamada Rivet Town, ao som de um robô alimentando galinhas na calçada.

Rodney, apelidado de Rod, é o protagonista da animação; ele chega à narrativa como um bebê robô, filho da classe operária. Com o tempo, ele vai crescendo, com utilização de peças usadas e adaptadas às suas dimensões pelo seu pai. Situação bem semelhante as de muitas famílias carentes, que conseguem a reno-

vação do guarda-roupa dos filhos ganhando roupas de terceiros ou comprando em brechós (estabelecimentos comerciais que vendem roupas, acessórios, móveis e artigos usados).

Com o apoio do pai, Rod se despede da cidade natal em busca da concretização de seus sonhos (Figura 15.1a), inicia sua jornada e vive circunstâncias que retomam os mesmos sentimentos de muitos jovens que partiram de cidades interioranas para as cidades grandes. Retoma também a descrição de Nova Iorque como a *Big Apple*, assim conhecida desde 1909, quando foi mencionada no livro *The wayfarer in New York* (O viajante em Nova Iorque), de Edward S. Martin.

Figura 15.1 – Partida de Rodney de River Town e os enferrujados de Robópolis.



(a)



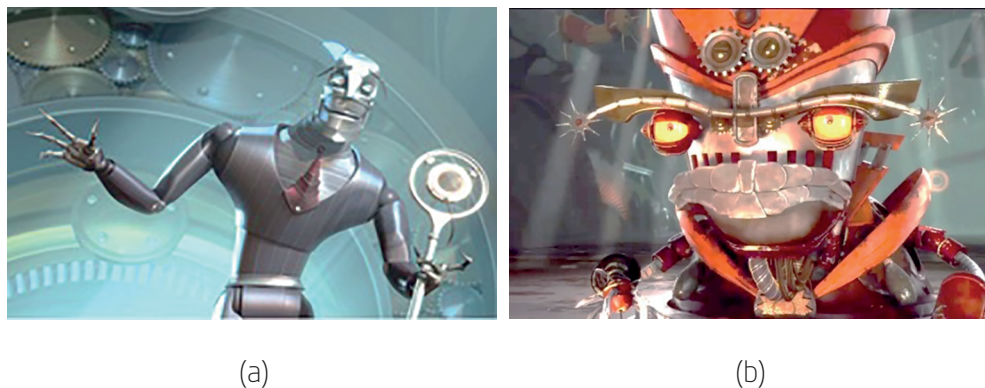
(b)

Fonte: *frame* da animação *Robôs*, 2005, Chris Wedge.

Chegando em Robópolis, Rod conhece os Enferrujados (Figura 15.1b), robôs mais antigos que, como ele apresentam um visual estético mais grosseiro e maltratado em comparação aos robôs de primeira linha.

Rod também descobre que seu ídolo, o Grande Soldador, estava ausente da sua fábrica, fora substituído por Dom Aço (Figura 15.2a), um moderno robô executivo. Nesse momento, a narrativa confronta a relação de aparência e conteúdo, pois Rod é um robô de aparência simples, mas com talento empreendedor e atitudes éticas e morais, enquanto Dom Aço é um jovem de aparência sofisticada, porém conduzido por sua mãe, Madame Junta (Figura 15.2b), dona de um ferro-velho, que, juntamente com o filho, planeja aumentar seu poder pelo processo da modernização.

Figura 15.2 – Dom Aço discursando e Madame Junta.



Fonte: frames do filme *Robôs*, 2005, Chris Wedge.

A relação de conflitos fica exposta na narrativa, pois não há preocupação dos que estão na situação de poder de respeitar o bem-estar social ou preservar os recursos do meio; o interesse é só motivar um consumo desenfreado em prol da modernização.

As diferenças entre as classes sociais são mais drásticas do que a discrepância estética, uma vez que se manifestam também nos aspectos comportamentais. Dom Aço, que controla a Indústria Grande Soldador, assumiu a função depois de afastar o Grande Soldador do comando, alegando que a visão dele estava ultrapassada; a fala de Dom Aço para os executivos da indústria em relação ao Grande Soldador é falaciosa e persuasiva, sua intenção é convencer seus pares que se preocupar com os robôs comuns é defender valores que estão fora de moda, já que é uma visão que não produz lucros.

A ideologia de Dom Aço fica ainda mais transparente quando ele explica como utilizará as ferramentas de marketing para conquistar o mercado. É uma abordagem preconceituosa, que implica impor uma mudança de identidade, ou seja, aquele que não atender às propostas de mudanças são repulsivos, devem ser considerados como sucata e, portanto, devem ser eliminados.

Observando a imagem de Dom Aço (Figura 15.2a), verificamos um estereótipo dos padrões de beleza valorizados na mídia, como cabelos lisos penteados, corpo enxuto malhado e cirurgicamente contornado, passível de comparação com características presentes em imagens veiculadas na publicidade de um modo geral (revistas, televisão, filmes etc.), com a intenção de persuadir os espectadores de que há um padrão de beleza e que o sucesso está destinado para aqueles que se enquadrarem nesses parâmetros. Assim, os corpos que não estiverem dentro dos padrões propostos não são belos e, portanto, inaceitáveis.

Para realizar a captura de robôs fora de linha, existe um Varredor, que faz a ronda nas ruas de Robópolis. O veículo varredor provoca uma sensação de pavor nas ruas da cidade, semelhante a circunstâncias de apreensão conhecidas como a ação de detenção dos cidadãos desajustados, promovida pela Polícia, ou ao veículo de coleta de animais desamparados das ruas que, após captura, destinavam, na maior parte das vezes, para servirem de cobaias para laboratórios ou para serem sacrificados, com o intuito de extração de matéria-prima para fabricação de novos produtos (o sebo animal é muito utilizado na produção de cosméticos e produtos de higiene).

A reação de pavor da população de robôs enferrujados, que procura se desvencilhar e se esconder nas ruas, diante da ação do Varredor, se assemelha à postura das pessoas que se sentem desajustadas diante de um sistema. É uma reação de medo que provoca o desejo de fuga daqueles que se sentem em situação de risco.

Dom Aço é o usurpador da narrativa que, para conquistar a posição de poder desejada, afastou o proprietário para assumir o controle dos negócios e está disposto a eliminar qualquer um que se oponha a suas decisões ou não se enquadre no modelo de beleza e perfeição por ele criado. Em igual situação, há muitos operários e refugiados que sobrevivem em condições precárias nas cidades, são vítimas de uma sociedade injusta e sofrem repulsa da classe dominante, porque não se enquadram nos padrões físicos e comportamentais.

O fundamento da narrativa está vinculado à importância da sobrevivência, enquanto a persuasão capitalista quer condicionar o valor do sujeito robô à aparência que ele tiver. Ou seja, a cidadania está garantida apenas para os que aderirem à cultura de consumo; os demais devem ser considerados sucatas e eliminados do convívio social. É uma relação esclarecida, principalmente, na comparação entre o novo e belo em detrimento ao velho e enferrujado.

É uma sociedade conduzida por um regime autoritário, na qual os pobres não têm voz e são descartados segundo a conveniência da classe dominante. Todo esse cenário nos faz lembrar da época da ditadura militar no Brasil (de 1964 a 1985), na qual a liberdade de expressão não era permitida e os momentos mais agradáveis da população só eram garantidos em conversas, músicas e outras expressões de cunho crítico.

No final da narrativa, Rod ajuda o Grande Soldador a retomar o controle da empresa, consegue evitar que os robôs fora de linha sejam exterminados e realiza seu sonho de ingressar como um inventor. Ele supera as adversidades com criatividade e descontração, enfrentando os problemas de um viajante simples e pouco afortunado sem se desvencilhar do seu alvo e, ao contrário da noção de belo de-

fendida por Dom Aço, a maior beleza da narrativa não está no novo, mas nas ações de solidariedade, ética e justiça praticadas por Rod.

## 2. DESTRUIÇÃO AMBIENTAL E DEPENDÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Com a proposta de abordar as consequências de uma sociedade que viveu sob consumo desenfreado, movida apenas pelos interesses econômicos e vítima da destruição do meio ambiente, foi criada a narrativa de *WALL·E* (*Waste Allocation Load Lifter – Earth Class*, 2008), um filme de animação americano, produzido pela Pixar Animation Studios e dirigido por Andrew Stanton. O filme venceu o Globo de Ouro de Melhor Filme de Animação, o *Hugo Award* de Melhor Apresentação Dramática e o Oscar de Melhor Filme de Animação, com outras cinco indicações em diferentes categorias. Foi destaque também como primeiro na lista da revista *Time* dos Melhores Filmes da Década.

Figura 15.3 – Planeta Terra.



(a)



(b)

Fonte: frames do filme *WALL-E*, 2008, Andrew Stanton.

Um robô chamado WALL-E (Figura 15.3a), criado no ano de 2100 para limpar a Terra coberta por lixo, é o protagonista da história. Distribuído pela Walt Disney Studios Motion Pictures, o filme alcançou na época uma bilheteria de US\$ 521 milhões.

WALL-E é um robô de 700 anos de idade, consciente, emotivo e presumidamente o único ainda em funcionamento no planeta. Na jornada do robô, é possível visualizar outdoors, lojas, posto de combustível, uma infinidade de edifícios destruídos, destroços e lixo que cobre toda a Terra (Figura 15.3b).

No meio de tanta destruição, a proposta da narrativa é promover uma reflexão sobre o consumismo exacerbado da sociedade capitalista, que não preserva a continuidade dos recursos naturais e compromete o futuro da humanidade no planeta.

A BnL (*Buy-n-Large*), mediante a catástrofe ambiental do planeta, evacuou a Terra, pois o ar do planeta havia se tornado muito tóxico para as pessoas. A população passou a viver no espaço, em uma nave estelar totalmente automatizada, a *Axiom*, deixando no planeta apenas um exército de robôs do tipo WALL-E para compactar o lixo e limpar a Terra.

Além de recolher e empilhar carga, WALL-E investe seu tempo cuidando da sua amiga barata, assistindo vídeos e colecionando objetos retirados do lixo. Mas no ano de 2805 d.C., WALL-E é surpreendido com a chegada de outro robô, EVA, enviado pela megacorporação BnL para investigar se há sinal de vida na Terra; sua missão é encontrar pelo menos uma planta na superfície do planeta Terra e levá-la à estação espacial, certificando assim que o planeta poderia ser novamente habitado.

WALL-E se apaixona por EVA e, para conquistá-la, ele lhe mostra a muda de planta que encontrou enquanto limpava a Terra (Figura 15.4).

Figura 15.4 – Planeta Terra em 2100.

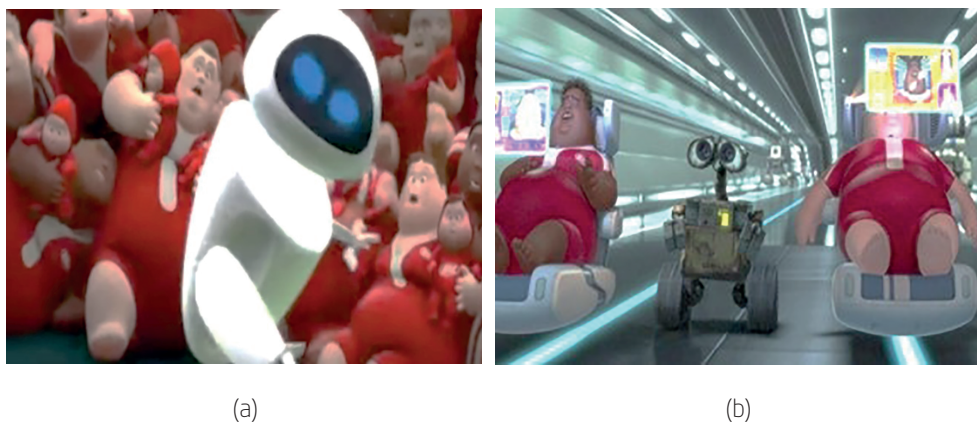


Fonte: frames do filme *WALL-E*, 2008, Andrew Stanton.

Entretanto, a visualização da planta viva aciona o sistema de alerta de EVA e promove o seu retorno imediato à BnL, pois a inteligência artificial da nave queria impedir a possibilidade de que a humanidade retornasse ao planeta Terra.

WALL-E consegue acompanhar EVA na viagem e presencia a total dependência das pessoas em relação à inteligência artificial da nave. Os tripulantes são controlados pelas diretrizes estabelecidas pela *Axiom* e, embora estejam em grandes grupos, as pessoas vivem isoladas, condicionadas pelas informações dos seus tablets e do áudio da nave. Totalmente sedentárias, vivem deitadas e imersas no ambiente virtual (Figura 15.5).

Figura 15.5 – WALL-E depois de conhecer EVA.



Fonte: frames do filme *WALL-E*, 2008, Andrew Stanton.

Conforme podemos observar na Figura 15.5, os robôs se deparam com a multidão de pessoas que moram na BnL. Infelizmente, a falta de comunicação culmina na ausência de relacionamento pessoal entre os tripulantes e, como consequência, é visível que elas não são livres para cuidar do seu próprio bem-estar, muito menos de se inteirar sobre a situação ambiental da Terra.

Novamente temos uma narrativa que consegue seu desfecho com ações motivadas pelos sentimentos. A paixão de WALL-E por EVA impulsiona a coragem do capitão que, em meio a muitos contratemplos, percebe que as pessoas devem retornar à Terra para recuperá-la e retomar o controle da nave, até então controlada pela inteligência artificial. Assim, a vinda de EVA passou a simbolizar um recomeço para humanidade.

### 3. CRÍTICA À DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL

Tal qual as fábulas, que personificam os animais, atribuindo emoções para desenvolvimento das narrativas, nas animações *Robôs* (2005) e *WALL-E* (2008) são os robôs que incorporam os sentimentos humanos para caracterização dos personagens. Naturalmente, a humanização de robôs contribui para a construção das narrativas, que estão sincronizadas às sociedades fundamentadas na tecnologia, mas também enfatizam a frieza racional das ações da população urbana, na qual a busca por lucratividade, inovação e poder está acima dos valores morais e da preservação dos recursos ambientais.

Em *Robôs* (2005), somente as classes privilegiadas se beneficiam do conforto e das melhores oportunidades profissionais, e para garantir esse sistema, manipulam a mídia e as leis públicas, isto é, estabelecem os critérios aceitáveis de beleza e de *status* e promovem regras para coibir e destruir os que questionam e não se enquadram no sistema.

Como uma gradação da sociedade apresentada em *Robôs* (2005), que vive em função da lucratividade e do consumismo, surge *WALL-E* (2008), que aponta para um retrato do planeta Terra em 2100, totalmente destruído pela monstruosa quantidade de lixo e que só conseguiu preservar a humanidade por ter enviado um pequeno número de pessoas para viver em uma espaçonave na galáxia.

Em síntese, as duas animações retratam problemas que hoje são ainda mais conflitantes com a preservação ambiental. A população mundial, além de crescer em número, também está em constante aumento da capacidade de consumo, o que acarreta aumento da demanda produtiva e intensifica a utilização dos recursos naturais. De fato, o crescimento econômico tem sido apontado como um dos principais responsáveis pelas ações de degradação do meio ambiente pelo efeito escala de produção (Carvalho; Almeida, 2010).

O lixo é considerado a maior preocupação ambiental mundial, pois ele é formado pelo descarte de materiais de diferentes origens. Em razão do incremento tecnológico da sociedade, o volume de lixo aumentou consideravelmente ao longo da história, sobretudo nos centros urbanos, causando graves prejuízos ambientais e sanitários à população.

A comercialização global e a ampla produção de materiais artificiais, que após o uso são descartados, geram elevada quantidade de lixo inorgânico, no qual a quantidade de plástico é muito expressiva. Identificamos assim um grande problema para o meio ambiente, pois a decomposição do lixo plástico pode levar em média 400 anos, diferentemente do papel, que demora de 3 a 6 meses.

Um outro agravante para esse problema é evidenciado no crescente aumento populacional, pois conforme mostra a Tabela 15.1, os cinco países mais geradores de lixo plástico do mundo são também os cinco países que apresentam a



maior população. Ainda que a quantidade per capita seja diferente entre os países, é inegável que há uma relação de aumento do lixo quando temos um aumento da população.

Tabela 15.1 – *Ranking* dos 5 países geradores da maior quantidade de lixo plástico e dos 5 países com maior população

País	Total de lixo plástico gerado (milhões de toneladas)	País	População (milhões)
Estados Unidos	70,8	China	1.378
China	54,7	Índia	1.329
Índia	19,3	Estados Unidos	324
Brasil	11,4	Indonésia	259
Indonésia	9,9	Brasil	206

Fonte: adaptada de WWF, 2019 e PRB, 2016.

Entre os poluentes liberados pelo lixo está o dióxido de carbono, produzido em toda combustão completa de materiais orgânicos; ele é o grande responsável pelo efeito estufa e pelo aquecimento global. Os especialistas acreditam que a emissão desenfreada desse e de outros gases está ligada ao aquecimento global, fenômeno que pode ter efeitos catastróficos para a humanidade durante as próximas décadas, como abordou a narrativa de *WALL-E* (2008), na qual o planeta Terra chegou a ficar inabitável.

A primeira discussão mundial sobre o problema do lixo, entre outros inúmeros procedimentos necessários ao desenvolvimento sustentável, ocorreu na Eco-92, uma das principais conferências ambientais do planeta, realizada pela Organização das Nações Unidas, na cidade do Rio de Janeiro, em 1992. Posteriormente, em 1997, 84 países assinaram o Protocolo de Quioto, que realiza várias alterações em relação às metas propostas no Rio, por exemplo, a de que o conjunto dos países mais industrializados deveria diminuir a emissão de gases de dióxido de carbono. Na contramão da maioria dos países, os Estados Unidos, maior emissor de gases de efeito estufa, não ratificaram o Protocolo de Quioto, alegando que cumprir as metas estabelecidas comprometeria seu desenvolvimento econômico.

Finalmente em 2015, sete anos após a exibição da produção americana *WALL-E* (2008), os Estados Unidos formalizaram o compromisso com o desenvolvimento sustentável. Certamente, a animação foi mais um dos muitos processos comunicativos que evidenciaram a necessidade de uma mudança na gestão dos recursos ambientais e do comprometimento social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em uma gradação, vimos em *Robôs* (2005) uma vida que ocorre em um mundo automatizado, no qual o empresariado, para alcançar maior lucratividade, oprime os menos favorecidos e incentiva o consumo desenfreado. Na sequência, observamos em *WALL-E* (2008) o caos no planeta Terra, causado pelo consumismo e pela má gestão dos recursos. No final da animação, é proposto um recomeço, que só será possível se a ação da tecnologia não sobrepujar o controle que a humanidade deve ter como protagonista da sua própria história.

Etimologicamente, a palavra sustentável tem origem no latim *sustentare*, que significa sustentar, apoiar e conservar. Pela própria natureza do sentido, percebemos que não é uma ação imediata, mas contínua; é um verdadeiro desafio, pois trata-se de encontrar uma forma de desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das próximas gerações de suprir as próprias necessidades. Contudo, para que possamos alcançar esse objetivo, é fundamental combater as desigualdades sociais, a violência e garantir uma educação de qualidade e a inclusão profissional para todos.

Enfim, tivemos a oportunidade de analisar a narrativa das duas animações, ferramentas integrantes do processo de comunicação, que alertam sobre a necessidade do comprometimento da sociedade na preservação do meio ambiente e na equidade das relações sociais, mas que, além de atingir jovens e adultos, tem o potencial de contribuir na formação de crianças, para a construção de um caráter sensível à responsabilidade social.

## REFERÊNCIAS

- CARVALHO, T. S.; ALMEIDA, E. *A hipótese da curva de Kuznets ambiental global: uma perspectiva econômico-espacial*. 2010, p. 587-615. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/h4qG95LzQSz7LJVB6CRHSXN/?lang=pt>. Acesso em: jul. 2023.
- CRUZ, L. M. A. Gênero fabular das animações cinematográficas sob nova perspectiva. In: VASCONCELOS, A. W. S. (Org.). *Linguística, letras e artes: descrição, análise e práticas sociais* 3. Ponta Grossa: Atena, 2023, p.14.
- FUNDO MUNDIAL PARA A NATUREZA (WWF). Brasil é o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico. *A global snapshot of solid waste management to 2050*. 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: jul. 2023.
- POPULATION REFERENCE BUREAU (PRB). *World population data sheet*. 2016. Disponível em: <https://r.search.yahoo.com>. Acesso em: jul. 2023.



















## ESG E ECONOMIA CIRCULAR NA GESTÃO 4.0

### Ações para negócios mais sustentáveis

As empresas contribuem, e muito, para acelerar as mudanças climáticas. Neste livro, busca-se refletir sobre atuações corporativas mais conscientes e com maior responsabilidade social.

Os apelos, no entanto, são urgentes e as companhias buscam cumprir, como exigência do mercado e dos consumidores, ações de desenvolvimentos ambiental, social e de governança corporativa, o ESG – *environmental, social and governance* –, o que é visto como um aceno positivo no avanço da sustentabilidade.

Com o amadurecimento e o avanço do ESG, como passo seguinte, mudanças corporativas consistentes devem incluir ações que tornem suas atividades mais circulares, com cada componente do produto sendo reaproveitado ao máximo antes de seu descarte final, e retornado ao processo produtivo, contribuindo para a transição da economia linear para uma que seja mais circular.

É um movimento sem volta e que exige coragem de quem está à frente das companhias! Aos poucos, e lentamente, todos os setores avançam em relação ao tema, que deve ser uma prioridade para os gestores. Que este livro possa auxiliar nessa reflexão e atitude coerentes com os novos tempos!

*Professora Doutora Solimar Garcia*

Este livro não é apenas uma leitura; é um convite à reflexão, à mudança e à colaboração. À medida que avançamos na era da Gestão 4.0, a integração do ESG e da economia circular não é mais uma escolha, mas uma necessidade. Que esta obra inspire líderes, acadêmicos, estudantes e cidadãos a desempenhar papéis ativos nessa jornada de transformação, moldando um futuro mais sustentável e equitativo para as gerações vindouras.

*Professor Doutor Fabricio Stocker*



[openaccess.blucher.com.br](http://openaccess.blucher.com.br)

**Blucher** Open Access