

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

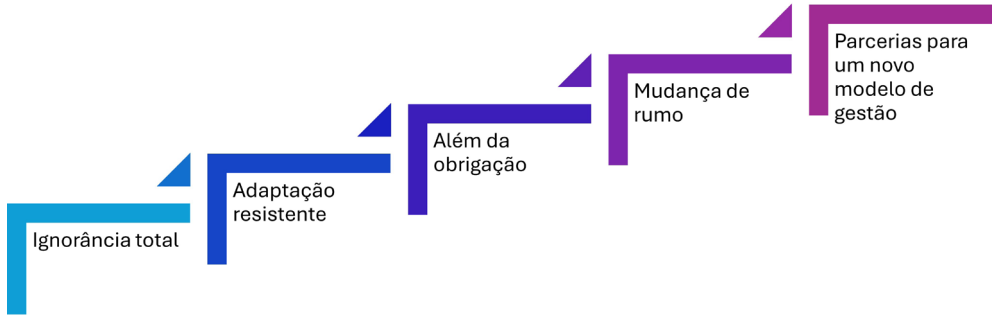
É por meio da comunicação que os seres humanos partilham diferentes informações entre si, tornando o ato de comunicar uma atividade essencial para a vida em sociedade. Contudo, os meios de comunicação se transformaram, ganharam novas e diferentes dimensões ao longo dos anos, influenciam e são influenciados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

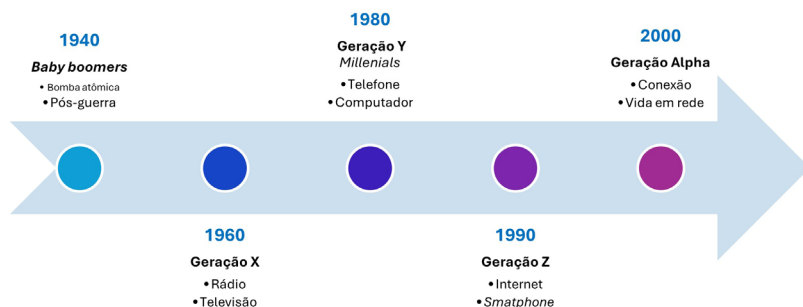
- Geração *baby boomer* – nascidos entre 1946 e 1964;
- Geração X – nascidos entre 1965 e 1980;
- Geração Y (*millennials*) – nascidos entre 1981 e 1996;
- Geração Z – nascidos entre 1997 e 2012;
- Geração alpha – nascidos a partir do ano 2000.

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. 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.