

Liderança 4.0 e Sustentabilidade: Gerenciamento de Projetos Inovadores no Contexto da 4ª Revolução Industrial.

Leadership 4.0 and Sustainability: management of innovative projects in the context of the 4th Industrial Revolution.

Gisele Victor Batista, Doutora, Harpia Meio Ambiente

giselevictorbatista@gmail.com

Resumo

A Quarta Revolução Industrial (4RI) criará tecnologias emergentes e inovações em várias áreas, que serão difundidas mais rapidamente pelo mundo e trará grandes desafios a empresas e gestores, moldando por novo padrão de fazer, gerir e perpetuar as empresas. Isto exigirá uma liderança que compreenda as rupturas que afetarão a demanda e a oferta de mercado, obrigando o líder a encontrar novas maneiras de fazer as coisas, num processo de inovação contínuo. Neste contexto, este artigo teve como objetivo apresentar bases teóricas que enfatizassem a importância da liderança no contexto da 4RI, no intuito de promover inovação e sustentabilidade aos projetos e negócios. Realizou-se pesquisa descritiva e qualitativa, cujo método escolhido foi o estudo de relatórios técnicos produzidos por órgãos referências no setor. Como resultado, espera-se que, no contexto da 4RI, o novo líder tenha papel fundamental na estratégia das organizações, com habilidades de resolução de problemas complexos e implantação de práticas inovadoras e sustentáveis.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Liderança 4.0, Inovação; Quarta Revolução Industrial; Gerenciamento de Projetos.

Abstract

The Fourth Industrial Revolution (4RI) will create emerging technologies and innovations in various areas, which will spread more quickly around the world and will bring great challenges to companies and managers, shaping by a new standard of making, managing and perpetuating companies. This will require leadership that understands the disruptions that will affect market demand and supply, forcing the leader to find new ways of doing things, in a process of continuous innovation. In this context, this article aimed to present theoretical bases that emphasized the importance of leadership in the context of 4RI, in order to promote innovation and sustainability to projects and businesses. Descriptive and qualitative research was carried out, whose chosen method was the study of technical reports produced by reference agencies in the sector. As a result, it is expected that, in the context of 4RI, the new leader will have a fundamental role in the organizations' strategy, with complex problem-solving skills and the implementation of innovative and sustainable practices.

Keywords: Sustainability; Leadership 4.0, Innovation; Fourth Industrial Revolution; Project Management.

1 Introdução

Atualmente, grandes desafios são apresentados a empresas e aos seus gestores, moldado por novo padrão de fazer, gerir e perpetuar os negócios. Para Schwab (2016) é o início de um período ainda pouco conhecido na história da humanidade, mas que alterará profundamente a maneira como ela viverá, trabalhará e relacionar-se-á, em escala, escopo e complexidade, caracterizando-se mais como uma mudança de paradigma e não apenas como uma etapa do desenvolvimento tecnológico. Trata-se da Quarta Revolução Industrial (4RI), ambiente que criará tecnologias emergentes e inovações disruptivas, que serão difundidas muito rapidamente pelo mundo.

Segundo o referido autor, serão três as principais características que diferenciarão este novo momento. A primeira é a velocidade das coisas que evoluirá em um ritmo exponencial e não linear, como resultado de um mundo multifacetado e profundamente interconectado, com novas tecnologias gerando outras novas tecnologias, cada vez mais qualificadas. A segunda é a amplitude e profundidade das coisas, pois combinará várias tecnologias, levando a mudanças de paradigma sem precedentes da economia, dos negócios, da sociedade e dos indivíduos. E por fim o impacto sistêmico, já que a 4RI envolverá a transformação de sistemas inteiros entre países e dentro deles, em empresas, indústrias e em toda sociedade.

As tecnologias que sustentam a 4RI causarão grande impacto sobre como as empresas serão organizadas e administradas e sobre como os projetos serão liderados e gerenciados, além de mudar a expectativa de clientes por produtos inteligentes, que envolvam cadeias colaborativas e sustentáveis. Assim, a maneira tradicional de gestão de empresas não será uma opção estratégica segura (CARVALHO, et al (2018), BOCKEN et al., 2014), pois os negócios estarão seguindo um novo caminho que é mais desafiador, mas também, repleto de oportunidades.

Por este motivo, criar novos modelos de negócios ou manter a perenidade dos existentes exigirá uma liderança que compreenda as rupturas que afetam a demanda e a oferta dos mercados, obrigando o líder a desafiar os pressupostos tradicionais de sua equipe operacional e encontrar novas maneiras de fazer as coisas, num processo de inovação contínuo. É neste ponto que a sustentabilidade se torna um fator-chave e as organizações devem buscar estratégica orientada à inovação como ferramenta para repensar valores e alcançar resultados, tendo como diretriz o *Triple Bottom Line* (dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade).

Este termo foi criado nos 1990 e foi levado a conhecimento público em 1997, com a publicação da edição inglesa de *John Elkington's Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business* (ELKINGTON, 1997). Cristóvão et al (2016) afirmam que o sucesso definitivo de uma empresa (ou projeto) não será apenas constituído pela sua esfera financeira, mas também, sua performance social e ambiental. Claro et al (2008) completam informando que a mudança no conceito da sustentabilidade, com foco no *Triple Bottom Line*, influencia diretamente no comportamento das empresas e dos gestores, que estão se deparando com novos desafios e precisam inovar suas estratégias.

Schwab (2016) destaca que novos negócios e modelos organizacionais prometem formas inovadoras de criação e compartilhamento de valor que, por sua vez, levarão a mudanças em todo o sistema e que poderão fortemente beneficiar tanto o meio ambiente natural quanto a economia e a sociedade. Para o autor, a 4RI terá quatro efeitos principais sobre todos os

negócios, muitos dos quais já iniciaram este processo: (i) as expectativas dos clientes estão mudando; (ii) os produtos estão sendo melhorados pelos dados, o que melhora a produtividade dos ativos; (iii) estão sendo formadas novas parcerias, conforme as empresas aprendem a importância de novas formas de colaboração; e (iv) os modelos operacionais estão sendo transformados em novos modelos digitais.

Diante do apresentado, este artigo objetiva apresentar bases teóricas que enfatizam a importância da liderança no contexto da Quarta Revolução Industrial (Liderança 4.0), com vistas à promoção da inovação e à adoção de ferramentas que proporcionem o gerenciamento de projetos mais sustentáveis. Para tanto, realizou-se pesquisa de natureza descritiva e qualitativa, cujo método escolhido foi o estudo de pesquisas e relatórios técnicos produzidos por órgãos e instituições de referência no setor. A justificativa do método é centrada na contemporaneidade do tema, possibilitando uma análise em profundidade em uma área onde há poucas teorias ou um conjunto deficiente sobre conhecimento.

2 Metodologia

Este trabalho adotou a metodologia exploratória e descritiva, onde se buscou mapear e resgatar a produção científica sobre o tema, permitindo uma avaliação e reflexão da problemática, bem como utilizou-se o método de pesquisa bibliométrica, no intuito de sistematizar e elencar as principais fontes de informação. Foi através da pesquisa qualitativa, utilizaram-se as palavras-chave apresentadas neste artigo (sustentabilidade, liderança 4.0, inovação, quarta revolução industrial, gerenciamento de projetos), que se analisou as características metodológicas e de conteúdo técnicos e científicos produzidos, no âmbito nacional e internacional.

Levado em consideração o formulado por Gil (2002), quando informa que a pesquisa exploratória busca desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para a formulação de novas abordagens num momento posterior, a construção deste texto foi baseada na junção dos conhecimentos que foram produzidos de forma seccionada (sustentabilidade + inovação + liderança + gerenciamento de projetos + Quarta Revolução Industrial), mas que se fizeram relevantes à explicação da tese deste artigo, no contexto atual. Assim, os estudos sobre sustentabilidade e inovação, considerando Andrade (2009), foram observados, registrados, analisados, classificados e interpretados os fatos, sem realizar nenhuma interferência direta, mas foram associados ao tema do novo perfil de liderança a ser demandado no contexto da Quarta Revolução Industrial.

Ainda, recorreu-se ao método de pesquisa bibliométrica, tomando como base a produtividade de periódicos em relação ao assunto em análise, pois conforme Araújo (2006), a bibliométrica avalia as citações e permite a identificação e descrição de uma série de padrões na produção do conhecimento científico. Desta forma, tendo como base as palavras-chaves selecionadas para a pesquisa, buscou-se estruturar a hipótese (tese) levantada no objetivo deste artigo, com apoio em estudos considerados mais relevantes, os quais foram utilizados e citados na revisão bibliográfica deste estudo, que poderá compor uma base histórica e científica sobre o tema.

3 Resultados e Discussões

3.1 Sustentabilidade e Inovação

A noção de sustentabilidade, largamente difundida em nossa sociedade, teve sua origem na década de 1950, fruto da percepção de uma crise ambiental global. Para Nascimento (2012), o conceito ganhou corpo e expressão política, associado ao termo “desenvolvimento”, quando se notou que os testes nucleares ocasionavam chuvas radioativas em regiões do globo localizadas a milhares de quilômetros de distância. A partir deste momento, a sociedade percebeu que os problemas ambientais não estavam restritos a territórios limitados e, com isso, a sustentabilidade recebeu cunho científico, político e midiático.

Contudo, a questão ambiental internacional teve um importante marco na década de 1960, quando a bióloga Rachel Carson, iniciou a publicação de uma série de artigos, os quais retratavam o uso indiscriminado de pesticidas e suas possíveis consequências à saúde humana e à qualidade do ambiente. Mais tarde, esses artigos foram compilados e publicados num livro, em setembro de 1962, intitulado “Primavera Silenciosa”, uma alusão a uma primavera futura, em que, caso não se reduzisse o uso de pesticidas, pássaros e animais silvestres desapareceriam do ambiente, devastados pelos venenos contra pragas agrícolas (CARSON, 1969).

Em 1972, a questão ambiental ganhou visibilidade na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada na Cidade de Estocolmo, capital da Suécia. A Conferência de Estocolmo reuniu países desenvolvidos e em desenvolvimento (“subdesenvolvidos”) e colocou o meio ambiente no foco das preocupações internacionais. O resultado foi a elaboração da “Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano”, com 26 princípios e um Plano de Ação com 109 recomendações, conjunto de leis internacionais, apenas intencionais e sem aplicação obrigatória, para que questões ambientais internacionais fossem colocadas em prática.

Nas décadas que decorreram outros eventos internacionais motivaram um campo de forças que passaram a condicionar posições e medidas de governos, empresários, políticos, movimentos sociais e organismos multilaterais, culminando no termo “desenvolvimento sustentável” modulado através de três dimensões (ambiental, social e econômica), cada qual formando um importante pilar para a preservação da sociedade e suas atividades econômicas. O termo “desenvolvimento sustentável” foi formalizado, pela primeira vez, em 1987, no documento *Our Common Future na Cmmad* – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED, 1987), sendo definido como a capacidade da sociedade satisfazer as necessidades da geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Segundo Mebratu (1998), contribuição e relevância para as discussões modernas sobre o conceito de desenvolvimento sustentável foram fundamentais, pois, conforme Cristófaló et al (2016), o tema contém dois principais aspectos, sendo que de um lado, tem-se o conceito de “necessidades”, em particular as necessidades essenciais dos pobres do mundo, a quem deve ser dada prioridade absoluta; e por outro a ideia de limitações impostas pelo estado da tecnologia e da organização social e da capacidade do ambiente de satisfazer as necessidades presentes e futuras.

Atualmente, a questão da sustentabilidade ainda é uma preocupação, apesar de os processos industriais inovadores permitirem a redução no uso dos recursos naturais, para que

se possa produzir a mesma unidade de riqueza necessária há quase um século. Existe uma grande pressão sobre o meio ambiente, em virtude do crescimento populacional, do modo de consumo e do modelo de desenvolvimento econômico, decorrendo em sérios problemas de ordem ambiental, além desigualdades econômicas e sociais.

Para que a sustentabilidade seja definitivamente colocada em prática faz-se imperativo, além da mudança de cultura e expansão de uma consciência ambiental, o uso da inovação como uma poderosa ferramenta gestão de projetos e negócios. A inovação orientada para a sustentabilidade (ABRAMOVAY, 2012), seja ela tecnológica ou não, deve centrar-se no salto de valor que mantenham alinhados os interesses da sociedade, da natureza, da economia. A inovação não pode ser confundida com a criatividade, uma vez que ela requer a aplicação de uma novidade, seja ela técnica, científica ou inédita, que pode ocorrer dentro da gestão, nos processos produtivos ou na melhoria de algum produto ou serviço.

Para Pinsky e Kruglianskas (2017) a inovação pode apresentar-se de diferentes maneiras dentro de uma organização, mas inevitavelmente, ela promoverá mudanças e exigirá líderes que estejam aptos implementá-las em todas as escalas da empresa. Para os referidos autores, o aumento de participação de mercado e da lucratividade nos negócios são fatores-chave à adoção de projetos inovadores. Contudo, para que o tema da sustentabilidade esteja incluído neste processo, é preciso destacar os ganhos sociais e ambientais que estes podem gerar, tornando-os únicos e indispensáveis, sob o ponto de vista de sua viabilidade.

A diferenciação por inovação sustentável tenderá ao desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, com acesso a novos mercados e eficiência na cadeia de valor, redução de custo e risco. As mudanças tecnológicas orientadas à sustentabilidade são direcionadas por diversos fatores socioeconômicos, institucionais, e pela própria característica da inovação, como o grau de complexidade de sua implantação, compatibilidade com o sistema de produção existente e disponibilidade de capital (DEL RIO GONZALEZ, 2009).

A inovação como propulsora da sustentabilidade, destacam Kneipp et al., (2018), requer mudanças no contexto empresarial, estando relacionada a um modelo de negócios que contemple de forma estratégica a prosperidade econômica, o bem-estar social e a preservação ambiental. As empresas devem aceitar o desafio de inovar-se sustentavelmente ao futuro de longo prazo, para que ainda possam ter acesso aos recursos naturais. Isto não se consegue apenas reduzindo o consumo desses recursos na sua produção, mas, sim, fazendo com que o produto continue a utilizar a menor quantidade, ou até mesmo, zerar a utilização desses recursos durante todo o ciclo de vida.

Por isso, a inovação voltada à sustentabilidade é mais dinâmica do que a inovação por si própria, uma vez que ela deverá fornecer soluções baseadas nos três pilares do desenvolvimento sustentável: ambiental, social e econômico – *Triple Bottom Line*. A inovação poderá ocorrer no nível incremental, na criação de novos modelos de negócios, porém dentro de um sistema tradicional, ou reinventar novos modelos considerados insustentáveis por sua própria natureza.

No mundo da 4ª Revolução Industrial será cada vez mais imprevisível superar as dificuldades e, para isso, as empresas deverão avaliar o verdadeiro custo da inovação para a sustentabilidade em todas as oportunidades, designar gestores com uma nova mentalidade de mercado, para aproveitar ao máximo esta inovação, gerando valores e resultados. Para tanto, serão necessárias modificações nas organizações, flexibilizando e adaptando o papel de uma nova liderança para a condução de projetos baseados na sustentabilidade, como

estratégia central da companhia, cunhando um mundo hiper conectado e acelerado, mas também mais justo e harmônico.

3.2 Liderança para Gestão da Inovação Sustentável

Liderança, segundo SEBRAE (2014) é a forma pela qual se estabelecem vínculos de confiança e influência positiva sobre comportamentos dos líderes com os liderados. Considerado um agente estratégico à produtividade do negócio, o líder tem a capacidade de motivar equipes visando atingir os objetivos da organização. Este papel será cada vez mais importante, num mundo que exige constantes adaptações, em virtude das transformações disruptivas que vem sofrendo.

A liderança sustentável tem ganhado conotação, sobretudo a partir dos anos 2000, decorrente da implantação do conceito de sustentabilidade e seus desdobramentos nas organizações. Isto porque empresas de segmentos diversos começaram a adotar condutas de preservação, como eficiência energética, gestão de resíduos sólidos e da água, entre outros, formando um cenário favorável a alocação de um profissional que conduzisse os processos de trabalho de forma a atender às estratégias da empresa, os anseios dos liderados e as expectativas dos *stakeholders*, preservando o meio ambiente e a sociedade que nele vive.

Segundo Smallwood e Ulrich, (2014), sustentabilidade da liderança é o resultado positivo que ações desenvolvidas foram planejadas, implantadas, alcançadas e mantidas, nas empresas e na equipe. A liderança sustentável pode ser vista como um comprometimento de longo prazo que implica não apenas a mudança pessoal do líder, mas, também na mudança do seu contexto de trabalho (ULRICH; SMALLWOOD, 2013).

SEBRAE (2014) completa afirmando que o líder deve ter um discurso alinhando à missão, visão e valores, onde as diretrizes da sustentabilidade devem estar incorporadas e alinhadas à estratégia da empresa, compreender que a falta de resultados interfere nos ciclos de sustentabilidade e estar atento em relação às políticas e práticas da empresa, buscando contribuir com o desenvolvimento de habilidades e recursos voltados ao tema. Por isso, o novo panorama de projetos e negócios requer líderes com a capacidade de engajar diferentes *stakeholders* na implementação de práticas voltadas à sustentabilidade, constituindo-se em fator-chave para esclarecer como a sustentabilidade organizacional se conecta com o ambiente no qual a organização está inserida (METCALF; BENN, 2012).

Para Schwab (2016), os bons líderes deverão ser capazes de compreender e dominar a inteligência contextual, ou seja, a capacidade e a disponibilidade para antecipar tendências emergentes e ligar os pontos, tornando-se um pré-requisito à adaptação e à sobrevivência na Quarta Revolução Industrial. Para tanto, os líderes deverão compreender o valor das diversas rupturas e descontinuidades e provar serem capazes de mudar suas estruturas mentais e conceituais, bem como seus princípios de organização e gestão. A abordagem dos problemas, as questões e os desafios devem ser tratados de forma holística, flexível e adaptável, continuamente integrando diferentes interesses e opiniões, sobretudo no contexto da sustentabilidade.

No relatório apresentado por Ideia Sustentável (2012), são elencadas algumas atribuições que um líder em sustentabilidade deve desenvolver para que possa gerar realizar um trabalho de gestão inovador, causando impacto positivo na sociedade e no meio ambiente no qual está inserido. Dentre estas atribuições, que são ilustradas na Figura 1, o líder sustentável deve

comandar a elaboração de uma estratégia consistente, saber maximizar o desempenho e avaliar riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade, além de identificar os impactos socioambientais negativos causados pelas operações da empresa e/ou projeto em que atua. Ainda, precisa definir políticas específicas e cenários futuros, envolver e educar funcionários e colaboradores, adotando programas de treinamento e desenvolvimento e realizar monitoramento e mensuração de desempenho baseados em métricas específicas.



Figura 1: Perfil da Liderança 4.0 Sustentável no contexto pós-pandemia: os círculos representam algumas atribuições deste novo líder e o retângulos o contexto da empresa da 4ª Revolução Industrial e mundo pós-pandemia.

Fonte: Autora (2020), adaptado de Pacto Global (2020), Ideia Sustentável (2012) e Voltolini (2011).

O referido estudo destaca, ainda, que este líder necessita engajar todas as áreas da empresa em sua estratégia de sustentabilidade, com um potencial de comunicação que permita alinhar metas e estruturas de incentivo com os objetivos e compromissos da empresa, bem como rever processos e modos para conceber produtos, serviços ou modelos de negócio que contribuam com a promoção e a preservação social e ambiental. Ele deve envolver fornecedores na estratégia de sustentabilidade, sensibilizando, treinando e capacitando os parceiros de negócio, monitorando-os continuamente para saber o quanto estão alinhados com os compromissos e práticas da empresa. O líder de projetos sustentáveis precisa comunicar, de forma ampla, os resultados e a evolução de suas práticas, em alinhamento com os *multistakeholders*, para que eles conheçam as políticas da empresa e possam capitanear o processo de mudança, inserindo as dimensões social e ambiental na noção de sucesso empresarial.

A empresa por sua vez, conforme Voltolini (2011), deve apresentar as condições necessárias para que o líder possa desenvolver seu trabalho. Para isso, necessita realizar investimento social e atuar sempre em sintonia com as políticas correlacionadas para garantir

maior eficácia nos resultados. Aliás, é preciso coordenar esforços com outras organizações para potencializar investimentos, cooperar com organizações do mesmo setor ou buscar outras partes interessadas em iniciativas que ajudem a encontrar respostas para desafios comuns.

Completando esta análise, um estudo recente realizado pela Pacto Global (2020) fez um levantamento das principais tendências no “mundo pós-pandemia”, o qual destacou o papel da liderança baseada em ações sustentáveis e inovadoras. Segundo o documento, que analisou cerca de 80 relatórios, onde 10 tratavam sobre tendências de sustentabilidade, elaborados entre agosto de 2019 e março de 2020, a pandemia acelerou o futuro e a retomada de uma economia com empresas cada vez mais responsáveis, ou seja, empresas com visão de propósito à sociedade em detrimento do lucro. Isto significa tratar humanos como humanos e não mais meros recursos dentro de um projeto, e rever a noção de sucesso, permitindo uma gestão inclusiva, com olhar humanizado, exigindo cooperação no atendimento de demandas e dilemas da sociedade, como os das mudanças climáticas.

Outro ponto levantado pelo estudo foi a ascensão da noção de interdependência com consumo consciente e ativismo de *(multi)stakeholders*, cuja transparência em relação às externalidades socioambientais decorrerá autorregulação de condutas, resiliência e construção de elos consistentes de confiança. Neste panorama, o investimento social privado será cada vez mais estratégico, com inovação em tecnologias verdes disruptivas, avaliação de ciclo de vida de cada produto e economia circular. O mercado estará voltado a produtos e serviços que sejam mais sustentáveis, fazendo com que o tema seja parte da solução e não parte do problema, reafirmando marcas baseadas em valor compartilhado, lucro ético e com atenção às questões ambientais.

Com base neste novo cenário, que foi antecipado pela Pandemia do Novo Coronavírus em 2020, o papel da liderança sustentável e inovadora estará cada vez mais orientada a colocar o “ser humano no centro” dos processos, com revalorização da empatia e escuta afetivas, relações mais horizontais, preocupação com o outro, cuidado com meio ambiente, ética e transparência, capacitação focada em valores e atitudes. Ela deve estar preparada para fazer a transição de um modelo convencional de negócios para outro mais ético.

Para o Pacto Global (2020), as lideranças estão transformando a forma de conduzir os negócios, alinhando as práticas gerenciais e operacionais aos Objetivos Globais do Desenvolvimento Sustentável (ONU / Objetivos do Desenvolvimento Sustentável). Elas estão envolvidas com propósito sustentáveis, entendendo a importância do tema na evolução dos negócios e, com isso, estão usando a inovação como ferramenta para conduzir a gestão da empresa e dos projetos para criar formas de inserir os ODS nas estratégias de suas principais áreas. Assim, utiliza o seu poder de decisão e influência para endereçar questões importantes no âmbito da sustentabilidade e, com isso, deixar um legado dentro de sua empresa e na sociedade como um todo.

4 Considerações Finais

No contexto da Quarta Revolução Industrial (4RI), o novo líder terá papel fundamental, quando a demanda recairá sobre as habilidades de resolução de problemas complexos e implantação de práticas inovadoras e sustentáveis. Assim, este tipo de liderança será um elemento central na promoção da sustentabilidade, com capacidade de antecipar tendências

e inspirar a solução de problema de forma holística, flexível e adaptável, respeitando os elementos sociais, ambientais e econômicos.

As mudanças organizacionais e suas novas formas de empreender e tentar sobreviver num mercado dinâmico não será uma tarefa fácil. Porém, as inovações são muito importantes e contribuirão com o desenvolvimento de uma sociedade em constante evolução, onde a sustentabilidade deve passar ao nível estratégico, tornando-se, conseqüentemente, parte da missão, visão e valores da empresa. Aliado a isso, considera-se que o gerenciamento de projetos também é um ambiente fértil para que se exerça a liderança sustentável, para inovar e promover novas formas de criar produtos e gerar serviços.

O esforço à sustentabilidade será uma constante, o que implica em uma crescente cultura orientada à inovação, pois os consumidores buscarão, cada vez mais, por produtos e serviços que tenham propósito coerente com as boas práticas. Neste contexto, a atuação da liderança 4.0 sustentável será mais requisitada, tendo a preocupação com o bem comum, o compromisso com os valores sustentáveis e a necessidade de disseminar o equilíbrio socioambiental e econômico em todos os aspectos das empresas e dos projetos.

Referências

- ABRAMOVAY, R. (2012). **Desigualdades e limites deveriam estar no centro da Rio+20**. Estudos Avançados, São Paulo, v.26, n.74, p.21-33. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100003&lng=pt&tlng=pt. Acesso em 15 de dezembro de 2020.
- ANDRADE, Maria Margarida. (2009). **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 9. ed. São Paulo: Atlas. Acesso em 20 de março de 2019.
- ARAÚJO, Carlos Alberto. (2006). **Bibliometria: evolução histórica e questões atuais**. Em Questão, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/download/46788>. Acesso em 20 de março de 2019.
- BOCKEN, N. M. P.; SHORT, S. W.; RANA, P.; EVANS, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. **Journal of Cleaner Production**, v. 65, p. 42-56, February. Acesso em 15 de dezembro de 2020.
- CARVALHO, Patrícia Stefan, SCHNEIDER, Vanessa Andréia e MEDEIROS, Flaviani Souto Bolzan. (2018). **Contribuições para a construção do conhecimento sobre gestão da inovação sustentável: um recorte da produção científica recente**. FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão, v.21, n.1 - jan/fev/mar/abr. Acesso em 15 de dezembro de 2020.
- CARSON, Rachel. **Primaveras Silenciosas**. (1969). 2ªed. Editora Melhoramentos. Disponível em: <https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primaverasilenciosa-rachelcarson-pt.pdf>. Acesso em 22 de agosto de 2019.
- CLARO, P.B.O. CLARO, D.P. & AMÂNCIO, R. (2008). **Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações**. Revista de Administração, 43 (4), 289-300.
- CRISTÓFALO, Renan Gazarini; AKAKI, Alexis Shinji; ABE, Tatiana Camasmie; MORANO, Rogério Scabim; e MIRAGLIA, Simone Georges El Khouri. (2016).

Sustentabilidade e o mercado financeiro: estudo do desempenho de empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). USP: REGE - Revista de Gestão 23, 286–297. Agosto de 2016.

DEL RIO GONZALEZ, P. (2009). **The empirical analysis of the determinants for environmental technological change: a research agenda.** Ecological Economics, v.68, p.861-78. Acesso em 15 de dezembro de 2020.

ELKINGTON, John. (1997). **Cannibals with forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business.** pp. 1997. Oxford: Capstone Publishing. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1006129603978>. Acesso em 25 de junho de 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** (2002). 4ª ed. São Paulo: Atlas. Disponível em http://www.urca.br/itec/images/pdfs/modulo%20v%20-%20como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: Acesso em 25 de fevereiro de 2019.

IDEIA SUSTENTÁVEL (2012). Disponível em <https://ideiasustentavel.com.br/o-lider-sustentavel-e-seus-20-atributos/#:~:text=Em%202010%2C%20o%20Pacto%20Global,desenvolver%20capacidades%20habilidades%20e%20recursos>. Acesso em 15 de dezembro de 2020.

KNEIPP, J. M.; GOMES, C. M.; BICHUETI, R. S.; MÜLLER, L. de O.; MOTKE, F. D. (2018). **Gestão estratégica da inovação sustentável: um estudo de caso em empresas industriais brasileiras.** Revista Organizações em Contexto, São Paulo, v. 14, n. 27, p. 131-185, jan./jun. Acesso em 24 de abril de 2019.

MEBRATU, D. (1998). **Sustainability and sustainable development. Historical and conceptual review.** Environmental Impact Assessment Review, 18, 493–520. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.474.8171&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em 25 de junho de 2019

METCALF, L.; BENN, S. Leadership for sustainability: an evolution of leadership ability. **Journal of Business Ethics.** (2012). v. 112, i. 3, p. 369-384. Acesso em 04 de janeiro de 2021.

NASCIMENTO, E. P. (2012). **Trajatória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico.** 26,51–64 Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arText&pid=S0103-40142012000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 24 de abril de 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em 04 de janeiro de 2021.

PACTO GLOBAL DAS NAÇÕES UNIDAS. **11 Tendências de Sustentabilidade empresarial no outro normal.** (2020). Disponível em https://d15k2d11r6t6rl.cloudfront.net/public/users/Integrators/7ba73aaa-3da9-4cf1-abf2-ccc85dea5875/uid_3084837/11-tendencias-de-sustentabilidade-compactado.pdf. Acesso em 04 de janeiro de 2021.

PINSKY, Vanessa I e KRUGLIANSKAS, Isak. (2017). **Inovação tecnológica para a sustentabilidade: aprendizados de sucessos e fracassos.** Estudos Avançados: 10.1590/s0103-40142017.31900082017. Acesso em 04 de janeiro de 2021.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Sustentabilidade: Boletim Tendências.** (2014). Disponível em http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/5_BT_MAIO_LIDERANCA_SUSTENTAVEL.pdf. Acesso em 15 de dezembro de 2020.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial.** (2016). Tradução Daniel Moreira Miranda. - São Paulo: Edipro.

SMALLWOOD, N., ULRICH, D. **Sustentabilidade da Liderança: 7 disciplinas para transformar intenções em ações eficientes.** (2014). 1ª ed. São Paulo: HSM Editora. Acesso em 04 de janeiro de 2021.

VOLTOLINI, Ricardo. (2011). **Conversas com líderes sustentáveis.** Senac São Paulo; 1ª edição.

WCED. **Out common future.** (1987). London: Oxford University Press. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em 20 de Agosto de 2019.