

O USO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS A FAVOR DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL

FERREIRA, Andrielly Soares¹

MÈRCHER, Leonardo²

RESUMO

A preservação do meio ambiente é um tema urgente e de necessário debate, principalmente neste momento em que, mesmo com esforços coletivos de diversos países, ainda podemos observar os impactos causados à natureza derivados do desmatamento, queimadas, emissão de gases poluentes, entre outros. O que vemos neste trabalho é a importância do meio ambiente para a humanidade e quais políticas sustentáveis foram adotadas pelo governo brasileiro e indústrias, ao mesmo tempo em que avaliamos quais tecnologias de baixo impacto se mostram mais presentes nos meios de divulgação e incentivo governamentais. Desde o início do processo de globalização e surgimento do conceito de ecodesenvolvimento, proposto durante a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento até a implantação de tecnologias ecologicamente desenvolvidas no dia a dia da população. Realizamos uma pesquisa bibliográfica que norteou o debate e mostrou que de fato as tecnologias sustentáveis ainda necessitam de muitos ajustes para se tornarem eficazes e poderem resultar em importantes mudanças no meio ambiente, mas que há muita vontade e esforço para que isso aconteça.

Palavras chave: Globalização. Tecnologias sustentáveis. Meio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

Com o passar do tempo, é possível observar a criação e fortalecimento de tecnologias de baixo custo capazes de reduzir os impactos causados à natureza. Por outro lado, são inegáveis as dificuldades para estas em práticas, de forma que possam alcançar os resultados para quais foram desenvolvidas. A implantação de tecnologias sustentáveis tem como objetivo possibilitar a co-existência do crescimento populacional e nosso ecossistema, atendendo as necessidades das sociedades atuais sem comprometer as futuras gerações.

¹ Graduanda em Relações Internacionais pelo Centro Universitário Internacional, 2018.

² Doutor em Ciência Política (UFPR, 2016).

Diante disto o presente estudo busca atrair a atenção para o tema, apontando a importância do meio ambiente para a humanidade e apresentando o histórico de política sustentável no Brasil. Para isto observamos como objetivo geral de que forma ocorre a conscientização no país sobre as novas tecnologias de baixo impacto ambiental, e como objetivos específicos analisar quais atitudes foram tomadas pelo governo brasileiro e indústrias para reduzir os danos ao meio ambiente, enquanto avalia quais tecnologias se mostram mais presentes nos meios de divulgação destinados à população.

Na primeira seção trataremos da globalização e a agenda de desenvolvimento sustentável no mundo enquanto na segunda seção expomos as tecnologias sustentáveis presentes no cenário brasileiro.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, ela compõe-se em fonte secundária que busca levantar na literatura científica subsídios de interesse. Seu objetivo é oferecer aos autores informações relevantes sobre a temática escolhida (MEDEIROS, 2004).

2 GLOBALIZAÇÃO E A AGENDA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MUNDO

A história da globalização começa no final do século XV e início do século XVI com as Grandes Navegações e Descobertas Marítimas. O homem europeu em busca de riquezas e novas terras deu origem ao processo que iria estabelecer relações comerciais e culturais. Mas apenas no final do século XX, após a queda do socialismo no leste europeu e na União Soviética, que este processo ganhou mais espaço mundialmente.

Segundo Michalet (2003, p.15), define-se globalização como sendo “caracterizada por sua multidimensionalidade, que se refere, evidentemente, à dimensão das trocas de bens e serviços, mas também, à mobilidade da produção de bens e serviços e à circulação dos capitais financeiros”.

Isso significa que a principal característica da globalização é o fato de ela estar em constante evolução e transformação, de modo que a integração mundial por ela gerada é cada vez maior ao longo do tempo.

Gonçalves (2003) expõe que nas últimas duas ou três décadas houve importantes transformações mundiais que abrangeram as esferas econômicas, política, jurídica, institucional, social, cultural, ambiental, geográfica, demográfica, militar e geopolítica. Mas, somente na década de 90 a palavra “globalização” foi utilizada para descrever essas transformações.

Com o avanço da globalização e evolução das tecnologias, foi possível perceber um “encurtamento” de distâncias, tanto em comunicação e transporte, entre países do mundo todo, proporcionando uma integração que tornou comum a expressão “aldeia global”. O termo “aldeia” faz referência a um lugar pequeno, onde todas as coisas estão próximas umas das outras, sendo assim, remete a ideia de que a integração mundial no meio técnico-informacional tornou o planeta metaforicamente menor.

Com a economia mundial globalizada, empresas multinacionais se destacaram, espalhando suas atividades ao redor do mundo através de complexas redes de produção, distribuição, divulgação e comercialização. Dessa forma, foi possível observar diversas marcas de todos os tipos de produtos, redes *de fast food*, supermercados, bancos e serviços em geral, tornarem-se cada vez mais presentes em diversos países.

A globalização no Brasil teve início com a chegada dos portugueses ao país, começando assim um processo de relações econômicas, sociais, culturais e políticas entre os povos que aqui habitavam e os colonizadores.

Entretanto, somente a partir da década de 1990 que a globalização passou a ter maior impacto na economia brasileira com a adoção do Neoliberalismo, modelo econômico que visava à mínima intervenção do estado na economia, intensificando o processo de privatizações das empresas estatais e a intensa abertura para o capital externo.

Com a abertura destes capitais, houve maior inserção de indústrias e companhias multinacionais no Brasil, que tinham como objetivo ampliar o seu mercado consumidor, buscar mão de obra barata e maior acesso às matérias-primas. Isso acarretou uma maior produção de emprego, porém em condições de trabalhos mais precárias.

O que se pode observar do processo de globalização no Brasil foi de um lado, aumento de emprego e produção e venda de maior número de aparelhos

tecnológicos, mas por outro, aumento da precariedade do trabalho e da concentração de renda.

Para Silva- Filho (1999), foi nos anos 70 que se verificou o marco inicial da busca do desenvolvimento sustentável, estratégia utilizada com o intuito de trazer o equilíbrio necessário entre crescimento econômico e a sustentabilidade socioambiental.

Preservar o meio ambiente é fundamental para manter a saúde do planeta e de todos os seres vivos que moram nele.

Antes dos anos 2000, e com grande aumento populacional, falta de informações e de encorajamento por parte do setor público em fiscalizar o uso do solo e da água, a ideia era que ambos eram inesgotáveis e renováveis ao extremo.

Foi com o grande avanço tecnológico, industrial e científico, que pesquisadores começaram a observar de maneira diferenciada o uso dos recursos naturais e a traçar metas para que eles permanecessem por mais anos, décadas e séculos.

Para que isso acontecesse, países mais desenvolvidos começaram a se organizar e a realizar tratados internacionais, como resposta a uma tentativa sustentável.

A evolução e conscientização da sociedade resultaram no conceito de "responsabilidade social", onde está inserida a nossa responsabilidade e obrigação em relação ao meio ambiente, devendo protegê-lo e assim garantir nossa subsistência e o futuro das próximas gerações.

A Constituição Federal brasileira, em seu art. 225, página 129, dispõe:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Além da garantia da própria sobrevivência dos seres vivos e do homem, a preservação da natureza é rentável sob o ponto de vista econômico: preservada ela renderá frutos para o homem e a coletividade, como fonte de vida e recursos econômicos.

Para isso, é necessário que a atividade industrial e comercial se adeque a uma postura empresarial responsável para evitar ou minimizar os danos ambientais, controlando emissão de gases poluentes, destinação dos resíduos sólidos, entre outros.

A situação do meio ambiente nos desafia a encontrar alternativas para preservar os recursos naturais, e ao mesmo tempo possibilitar um desenvolvimento social justo, permitindo que as sociedades humanas atinjam uma melhor qualidade de vida em todos os aspectos.

3 TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: CENÁRIO BRASILEIRO

Podemos entender tecnologia sustentável como sendo a junção e a aplicação de todas as ciências de que o ser humano dispõe, para, que de modo prioritário, possamos dar continuidade, não só de nossa, como também das gerações futuras. Cada vez mais são necessárias soluções e saídas inteligentes para problemas como lixo, descarte de materiais, falta d'água, poluição, geração de energia etc.

A tecnologia sustentável é uma das várias formas de utilizar tecnologias sem poluir o meio ambiente.

A ideia de desenvolvimento sustentável surgiu a partir do conceito de ecodesenvolvimento, proposto durante a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida em Estocolmo, na Suécia, em 1972.

A ONU denominou a década de 1960 como a “Primeira Década das Nações Unidas para Desenvolvimento”, acreditando que a cooperação internacional proporcionaria um crescimento econômico pela transferência de tecnologia, experiência e fundos monetários, de modo a resolver os problemas dos países mais pobres.

Ao mesmo tempo em que a questão ambiental, fundamental para qualquer plano de desenvolvimento, começou a ganhar destaque nos meios de comunicação.

Em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, foi reconhecida a relação entre os conceitos de conservação ambiental e desenvolvimento industrial. Foram discutidos os efeitos causados pela falta de planejamento na utilização de recursos naturais e estabelecidos critérios quanto poluição, pobreza e ecodesenvolvimento.

No ano de 1987, a comissão criada pela ONU para efetuar um estudo dos problemas globais de ambiente e desenvolvimento, apresentou o Relatório Brundtland

– “Our Common Future” (Nosso Futuro Comum), no qual se ressaltava o conceito de desenvolvimento sustentável, considerando-o um modelo de desenvolvimento socioeconômico, com justiça social e em harmonia com os sistemas de suporte da vida no planeta.

A Agenda 21, elaborada em 1992 durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, representa o compromisso das nações em reunirem esforços para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Esta Agenda reconhece que os problemas de crescimento demográfico e da pobreza são globais, e como solução, deveriam ser desenvolvidos programas específicos locais e regionais, associados a projetos de meio ambiente e desenvolvimento integrados.

Questões ecológicas tornaram-se o carro chefe em discussões mundiais entre governos, empresas e a sociedade como um todo.

É necessário que haja a conscientização e reconhecimento da importância de um desenvolvimento sustentável, uma vez que a responsabilidade do meio em que vivemos, assim como as consequências das ações por nós tomadas ou ignoradas se tornam o reflexo do ambiente em que vivemos.

Adaptar as tecnologias já existentes, assim como aquelas que irão ser desenvolvidas, é uma atitude inicial para reduzir os impactos à natureza e favorecer a sustentabilidade do meio ambiente, incentivando o uso consciente dos recursos naturais e reaproveitamento de materiais.

Segundo o relatório "O sistema financeiro que necessitamos", realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Brasil está entre os países com mais políticas financeiras destinadas a estimular o desenvolvimento sustentável.

Este relatório verificou uma notável quantidade de inovações financeiras focadas no desenvolvimento sustentável em mercados afastados dos tradicionais centros de finanças. Assim, foram introduzidos critérios de sustentabilidade na Bolsa de São Paulo como parte das melhorias de suas práticas de transparência.

Para Achim Steiner (2015), diretor-executivo do PNUMA, começou a ser registrada "uma mudança no sistema financeiro mundial rumo a uma maior atenção às preocupações sobre a sustentabilidade da economia".

O Brasil, através de políticas públicas, vem buscando incentivar a criação de

instrumentos que promovam o envolvimento de empresas e da sociedade no trabalho de construção de um sistema sustentável.

É necessária a adoção de medidas que sejam capazes de conservar nossos recursos naturais, não somente para que eles continuem disponíveis futuramente, mas também para diminuir ou eliminar os impactos ambientais gerados pela exploração predatória.

No Rio Eco-92, que contou com a presença de representantes de mais de 180 países, possibilitou produção de extensa gama de instrumentos ambientalistas. Nela foram aprovadas duas convenções internacionais, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, além de duas declarações de princípios (a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Declaração sobre Florestas). Nesta Conferência foram também criadas as bases para o instrumento de construção do processo de desenvolvimento sustentável global: a Agenda 21, uma declaração de intenções que foi imediatamente subscrita por 179 países.

Além da Agenda 21, outros programas executados pelo Ministério do Meio Ambiente possuem grande importância.

Entre eles podemos citar o ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia), maior programa de conservação de florestas tropicais do Planeta e tem como objetivo proteger 60 milhões de hectares da Amazônia brasileira.

Outro importante programa é o Cerrado Sustentável, que tem como objetivo promover a conservação, a recuperação e o manejo sustentável de ecossistemas naturais, bem como a valorização e o reconhecimento de suas populações locais, buscando condições para reverter os impactos socioambientais negativos no bioma Cerrado.

Mas um dos principais programas é o Educação Ambiental, responsável por assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões de sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do país, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo.

As políticas públicas devem prever que práticas voltadas para o desenvolvimento sustentável, que já produzem algum resultado, sejam identificadas e reconhecidas, de forma que o ciclo de investimentos e de desenvolvimento de ações

positivas permaneça sempre em crescimento.

Tecnologia Verde é o uso racional de recursos naturais, água e energia, na valorização da biodiversidade, na redução ou reaproveitamento de resíduos e na mitigação das emissões de carbono.

Medidas tomadas no dia a dia da indústria a tornam mais sustentável e cada vez mais empresas estão percebendo isso e implementando ações que diminuem seu impacto ambiental.

As empresas são gestoras de recursos e, ao mesmo tempo, supridoras de necessidades. Elas podem criar condições para a sociedade caminhar na direção da sustentabilidade, conforme se mostram capazes de entregar um produto com custo ambiental cada vez menor, compensando sua pegada ecológica com criação de serviços ambientais.

Segundo Castells (1999), "a maioria de nossos problemas ambientais mais elementares ainda persistem, uma vez que seu tratamento requer uma transformação nos meios de produção industriais e de consumo, bem como de nossa organização social e de nossas vidas pessoais".

Empresas ambientalmente conscientes são as que se preocupam com o efeito que causam no meio em que estão instaladas e que tentam reverter alguns cenários por meio de melhoria de processos industriais.

Um exemplo é a empresa têxtil Döhler, instalada em Joinville, Santa Catarina, que encontrou formas de se tornar mais sustentável e diminuir seus impactos ambientais. A Döhler possui sua própria estação de fluentes, o que minimiza os riscos de poluição já que os despejos passam pelo tratamento correto.

A solução para diminuição dos danos causados à natureza veio com a adoção de técnicas conhecidas como "controle preventivo", que significa evitar ou minimizar a geração de resíduos na fonte.

Para se atingir a produção sustentável são requeridas ações mais amplas, dentre as quais se destacam a Prevenção a Poluição e a Produção Mais Limpa.

A Produção Mais Limpa é a aplicação contínua de uma estratégia ambiental preventiva, integrada aos processos, produtos e serviços, para aumentar a ecoeficiência e reduzir os riscos ao homem e ao meio ambiente.

As tecnologias mais limpas não buscam tratar a poluição após a sua emissão, mas evitar ou reduzir tais emissões antecipadamente. Seu foco é sobre as causas da degradação ambiental e não sobre os efeitos.

Reconhecer os impactos ambientais da indústria é o primeiro passo para descobrir formas de revertê-los ou amenizá-los.

A evolução tecnológica pode ser uma grande aliada da sustentabilidade, colaborando com o combate ao desperdício, a melhoria na qualidade dos transportes, da saúde, a criação de produtos mais duráveis e a reciclagem, por exemplo.

Diante do atual quadro em que se encontra, com índices alarmantes de degradação ambiental, deterioração dos ecossistemas, aquecimento global, dentre outros problemas, é preciso agir.

Dentre deste contexto, as novas tecnologias veem sendo desenvolvidas para combater o desperdício de resíduos nocivos ao meio ambiente.

Desde 2012 é permitido no Brasil que os cidadãos gerem a sua própria energia elétrica a partir de fontes renováveis. Isso faz com que o sistema energético se torne mais limpo, colaborando para a redução das emissões de GEE.

Outro exemplo de tecnologia sustentável que pode ser citado foi desenvolvido por duas alunas de engenharia química no Rio Grande de Sul. Com o objetivo de reduzir o descarte de lixos à natureza, desenvolveram uma tinta originada do poliestireno expandido (EPS), conhecido pela marca Isopor. Tal material, quando descartado incorretamente, apresenta graves consequências ao meio ambiente.

Em busca de matérias-primas menos poluentes, a fabricante de tubos e conexões Amanco inovou na formulação de seus produtos com o uso de tecnologias mais limpas, substituindo o solvente tolueno, que pode causar dependência nos trabalhadores que inalam seu vapor, por outro de menor impacto para a saúde e para o meio ambiente.

De acordo com o Green Building Council Brasil (GBC Brasil), conselho que procura desenvolver a indústria da construção sustentável no país, em 2014, o Brasil ocupava o quarto lugar entre as nações que mais concentravam edificações feitas a partir de critérios ambientalmente adequados, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, China e Emirados Árabes Unidos.

Os desafios para o setor da construção são diversos, porém, em síntese, consistem na redução e otimização do consumo de materiais e energia, na redução dos resíduos gerados, na preservação do ambiente natural e na melhora da qualidade do ambiente construído.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sustentabilidade e preservação ambiental são temas cada vez mais discutidos no dia a dia. Mais e mais pessoas estão percebendo que, ainda que individualmente, mudar hábitos e ações com o intuito de reduzir o impacto ambiental e preservar recursos naturais é uma reação necessária.

É visível que existe um esforço entre governos e indústrias privadas para redução dos danos causados ao meio ambiente, porém ainda há muita dificuldade para implantação de medidas que apresentem resultados a longo prazo, pois é necessária mais conscientização da população.

A implantação de tecnologias sustentáveis pode ser uma importante aliada para que mudanças aconteçam. Atualmente vivemos em um mundo tecnológico, onde notícias do país mais distante conseguem ser transmitidas em questão de segundos para qualquer pessoa em qualquer lugar, desde que esta tenha um aparelho eletrônico por perto.

Concluimos este trabalho com a certeza de que não falta boa vontade para tornar o planeta ecologicamente sustentável e que tecnologias de baixo impacto podem ser o caminho certo para que alcancemos este resultado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, I. B. de; LIMA, M. C. M. **Manual para elaboração e apresentação de trabalhos científicos**: artigo científico. Campos dos Goytacazes: Fundação Benedito Pereira Nunes, 2007.

ANDRADE, Vivian. **Tecnologia sustentável: novo modelo de desenvolvimento**. 2017. Disponível em: <<https://blog.waycarbon.com/2017/08/tecnologia-sustentavel-desenvolvimento/>> Acesso em: 12 out. de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 6022**: informação e documentação: apresentação de artigo em publicação periódica científica impressa. Rio de Janeiro, 2002.

BARBOSA, Vanessa. **20 empresas-modelo em responsabilidade socioambiental**. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/as-20-empresas-modelo-em-responsabilidade-socioambiental/>> Acesso em: 12 out. 2018.

BEZERRA, Juliana. **Globalização**. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/globalizacao/>> Acesso em: 12 out. 2018.

Bioblog, **A importância da preservação do meio ambiente**. Disponível em: <<http://www.bioblog.com.br/a-importancia-da-preservacao-do-meio-ambiente/>> Acesso em: 12 out. 2018

Brasil Escola, **Desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/desenvolvimento-sustentavel.htm>> Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organização de Agaciel da Silva Maia. Brasília, 2003, p. 129.

Casa da Consultoria, **Globalização e meio ambiente**. Disponível em: <<https://casadaconsultoria.com.br/globalizacao-e-meio-ambiente/>> Acesso em: 12 out. 2018.

CASTELLS. M. **O Poder da Identidade** vol.2. São Paulo. Paz e Terra. 1.999.

SIQUEIRA, Leandro de Castro. Política ambiental para quem?. **Ambiente & Sociedade**, v. 11, n. 2, p. 425-437, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v11n2/v11n2a14.pdf>> Acesso em: 12 out. 2018.

Dinâmica Ambiental, **O que é tecnologia sustentável**. Disponível em: <<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/sustentabilidade/tecnologia-sustentavel/>> Acesso em: 12 out. 2018.

Ecycle, **Como a tecnologia pode trabalhar a favor do meio ambiente?** Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/37-tecnologia-a-favor/2077-como-a-tecnologia-pode-trabalhar-a-favor-do-meio-ambiente.html>> Acesso em: 12 out. 2018.

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. In: **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 2004.

MICHALET, Charles-Albert. **O que é mundialização?** São Paulo: Edições Loyola, 2003.

Ministério do Meio Ambiente, **Conservação e Uso Sustentável**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php/biomas/cerrado/conservacao-e-uso-sustentavel>> Acesso em: 12 out. 2018.

Ministério do Planejamento, **Desenvolvimento e Gestão, Planejamento defende uso de tecnologia para governo ser mais sustentável**. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/noticias/planejamento-defende-uso-de-tecnologia-para-governo-ser-mais-sustentavel>> Acesso em: 12 out. 2018.

Ministério do Meio Ambiente, **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em : <<http://www.mma.gov.br/index.php/educacao-ambiental/politica-de>>

educacao-ambiental/programa-nacional-de-educacao-ambiental> Acesso em: 12 out. 2018.

OLIVEIRA, Junia. **Empresas brasileiras investem em tecnologia ambientalmente correta.** 2017. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/06/05/internas_economia,874110/empresas-brasileiras-investem-em-tecnologia-ambientalmente-correta.shtml> Acesso em: 12 out. 2018.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Globalização no Brasil.** Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/globalizacao-no-brasil.htm>> Acesso em 12 out. 2018.

Pensamento Verde, **Brasil é um dos destaques na construção sustentável.** Disponível em: <<https://www.pensamentoverde.com.br/arquitetura-verde/desenvolvimento-da-construcao-sustentavel-brasil-ganha-estimulo-atraves-de-tecnologias/>> Acesso em 12 out. 2018.

Pensamento Verde, **Você sabe o que é TI Verde?** Disponível em: <<https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/voce-sabe-o-que-e-ti-verde/>> Acesso em: 12 out. 2018.

Senado Federal, **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países.** Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>> Acesso em: 12 out. 2018.

SILVA-FILHO, J. C. L. **O Papel das ONG's na Difusão de Inovações Tecnológicas Ambientais.** Anais do Seminário Latino Iberoamericano de Gestion Tecnologia, Valencia, Espanha, 1999.

Terra, **Veja 10 exemplos de uso da tecnologia em favor da natureza.** Disponível em <<https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/sustentabilidade/dia-mundial-do-meio-ambiente-veja-inovacoes-tecnologicas-sustentaveis,65d2071f91f77f35a59ecdd8e4b4c89es5uwRCRD.html>> Acesso em: 12 out. 2018.

VIEIRA, Dimitri. **Indústria sustentável: como a sustentabilidade e a tecnologia estão impactando o mundo.** Disponível em: <<https://inteligencia.rockcontent.com/industria-sustentavel/>> Acesso em: 12 out. 2018.