

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – ICIAG
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

FELIPE AGUIAR LOPES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: UM OLHAR PARA
A DIVULGAÇÃO DIGITAL**

UBERLÂNDIA

2019

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: UM OLHAR PARA A DIVULGAÇÃO DIGITAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Uberlândia como requisito para obtenção do título de bacharel em Engenharia Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Melchior José Tavares Júnior

UBERLÂNDIA

2019

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS: UM OLHAR PARA A DIVULGAÇÃO DIGITAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Uberlândia – UFU como requisito à obtenção do título de Bacharel em Engenharia Ambiental.

Aprovado em 11 de DEZEMBRO de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Melchior José Tavares Júnior
(Orientador)

Ms. Mariana Augusta Ramos da Silva Rodrigues

Prof.^a Dra. Bruna Fernanda Faria Oliveira

“Não sabendo que era impossível, ele foi lá e fez.”
Jean Cocteau

RESUMO

A partir do conhecimento histórico é razoável afirmar que a sociedade moldou a revolução industrial e por ela foi moldada. Ainda hoje falamos em sociedade industrial. Ficou claro o não saber da finitude dos recursos naturais e dos efeitos negativos da exploração sem controle. Para diminuir os efeitos da exploração ambiental e apontar novos caminhos, a Educação Ambiental pode dar sua contribuição e, com elas todos devem se envolver, inclusive as empresas. De fato, há previsão na legislação vigente para que as empresas promovam a Educação Ambiental, tendo como o melhor meio para divulgação o digital. Nessa pesquisa do tipo documental, nosso objetivo foi analisar empresas, quanto a divulgação de suas ações de Educação Ambiental nos seus respectivos endereços eletrônicos. Apenas 30,6% de nossa amostra divulgaram suas ações de Educação Ambiental, atendendo bem a diversos públicos, exceto aos espaços formais. Em relação às outras empresas, estão perdendo a oportunidade de se promover junto ao público e sobretudo, dificultando a caminhada de todos rumo a uma *Sociedade Sustentável*.

Palavras-chaves: Educação Ambiental, Empresas, Sociedade Sustentável.

ABSTRACT

From historical knowledge, it is reasonable to say that society shaped the industrial revolution and was shaped by it. Even today, we talk about industrial society. It was clear not to know about the finitude of natural resources and the negative effects of uncontrolled exploration. In order to diminish the effects of environmental exploration and point out new ways, Environmental Education can make its contribution and with it, everyone must be involved, including companies. In fact, there is prevision in current legislation for companies to promote Environmental Education, having the digital dissemination as the best way for it. In this documentary research, our objective was to analyze companies regarding the disclosure of their Environmental Education actions in their respective email addresses. Only 30.6% of our sample reported their Environmental Education actions, serving a wide range of audiences, except the formal spaces. In relation to other companies, they are missing the opportunity to promote themselves with the public and above all, making it difficult for everyone to walk towards a Sustainable Society.

Keywords: Environmental Education, Companies, Sustainable Society.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	8
2. Referencial Teórico.....	10
2.1 Sociedade industrial, de risco e sustentável.....	10
2.2 Educação Ambiental.....	13
2.3 A industrialização na cidade de Uberlândia/MG.....	15
3. O envolvimento do pesquisador com o tema da pesquisa.....	17
4. Metodologia.....	18
5. Resultados e Discussão.....	20
6. Considerações Finais.....	23
Referências.....	23

1. Introdução

Toda espécie interage com o meio ambiente, extraindo seus recursos e gerando resíduos, a partir do momento que a extração desses recursos e geração dos resíduos é maior que a resiliência do meio ambiente pode ser observado que o meio está sofrendo uma degradação.

Durante o século XVIII houve a chamada *revolução industrial*, esta trouxe novos processos produtivos para o mundo, processos esses que fazem uso intensivo de energia fóssil e dos recursos naturais. Com a chegada da revolução industrial, essa exploração dos recursos naturais passou a ser ainda mais intensiva, gerando uma crise ambiental, advinda da capacidade de resiliência do meio ambiente frente à exploração sem controle. Após um tempo os impactos provocados pela revolução industrial começaram a surgir. Em 1952, o *smog*, poluição atmosférica de origem industrial, provocou muitas mortes na cidade de Londres (CZAPSKI, 1998). O crescimento industrial foi e ainda é o salva vidas de muitas nações, incentivando a economia e levando empresas a se tornarem multinacionais, se instalando em diversos locais do mundo.

No Brasil a industrialização foi um processo tardio, porém o país passou por um crescimento industrial muito grande durante a década de 1930, na era de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek obtendo uma expressiva contribuição para o Produto Interno Bruto (PIB), por meio da abertura de capital privado e estatal investido em indústrias de base, nesse sentido a tecnologia é vista como um meio de acelerar o crescimento industrial como afirma Furtado (1980, p. 10):

Ora, na civilização industrial a capacidade inventiva do homem foi progressivamente canalizada para a criação tecnológica, o que explica a formidável força expansiva que a caracteriza. A esse quadro histórico deve-se atribuir o fato de que a visão do desenvolvimento em nossa época se haja circunscrito à lógica dos meios, a qual, do ponto de vista estático, conduz à ideia de eficiência e, do dinâmico, à de inovação técnica causadora do incremento dessa eficiência.

A partir da criação do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) no governo de 1964, segundo Garcia (1983) é feita uma tentativa de alavancar do setor industrial no Brasil através de políticas industriais, porém cria-se uma cadeia política burocrática industrial fazendo com que a agilidade burocrática seja perdida e aumenta a decisão empresarial no governo. É possível observar que desde a revolução industrial brasileira, a nossa indústria cresce de acordo com o mercado externo, oscilando entre altos e baixos, onde um setor que segue em expansão é o agroindustrial, visando melhorar o balanço das contas da união através da exportação de alimentos.

Mesmo com todo o entusiasmo da industrialização, a mesma também provocou na sociedade antiga, e moderna, a expectativa de uma vida mais confortável, com o aumento de produtos ofertados a população e o preço desses produtos devido à introdução da maquinofatura, porém não havia um olhar mais crítico para os problemas trazidos pela mesma, como o desemprego de muitos trabalhadores e a grande poluição que começará a se iniciar nas grandes cidades. À medida que a industrialização moderna não assegura políticas sociais destinadas a população, surge um novo pensamento o de *welfare state* que, segundo Gomes (2006, p. 203) é um conceito que remete aos benefícios e serviços sociais promovidos e assegurados pelo Estado para que os indivíduos da sociedade possam manter, em um nível mínimo, seus bens e benefícios sociais no padrão de vida diante do avanço do mercado.

No Brasil, o *welfare state*, conforme Cardoso (2010) aparece através de instrumentos de política social em meados de 1930 durante o governo populista de Getúlio Vargas, com o Estado intervindo no meio político social para diminuir o controle exercido pela classe burguesa. Este pensamento do bem-estar social foi incrementado até a chegada da constituição de 1988, esta que trata o meio ambiente como um bem da população brasileira.

Desde a criação da constituição começa a ser colocado na mesa de debate outros pontos que não eram considerados até então, como os efeitos da rápida industrialização mundial, e a percepção de que os recursos naturais são finitos, fazendo com que as empresas busquem soluções para minimizar os danos ambientais e garantir para a geração atual e futura, um ambiente saudável e com recursos para que se possa manter a qualidade de vida.

Com este pensamento de sustentabilidade e o crescimento das empresas no mundo houve um aumento das preocupações para com o meio ambiente, até então apenas explorado pelos meios industriais, sendo necessária a implantação de políticas ambientais, como feita pela *International Organization for Standardization*¹ (ISO) criando diretrizes voltadas à gestão ambiental. Conforme Luigi (1999, p. 17):

A partir disto temos uma busca por padrões normativos que possibilitem às indústrias desenvolver produtos procedentes de tecnologias limpas, garantindo um bom relacionamento com a comunidade de entorno, bem como com o mercado externo, através da prática de Gestão Ambiental, o que lhes permite, também, pleitear a certificação com base na ISO 14000.

¹ ISO é uma organização não governamental internacional que proporciona especificações sobre produtos, serviços, para garantir a qualidade, segurança e eficiência.

Para colocar em prática uma gestão ambiental bem estruturada, é necessário que se crie um entendimento unânime que tais diretrizes devem ser seguidas e respeitadas, a fim de assegurar bens sociais e ambientais para todos.

Advindo da *sociedade industrial* obtemos no tempo atual uma sociedade nova, nomeada como *sociedade de risco* por Beck (1992, apud LAYRARGUES, 2002), esta com uma visão diferente dos meios tecnológicos, sendo a tecnologia não só visto como um benefício para a vida humana, mas também como precursor de riscos, estes em maioria ligados ao meio ambiente.

Na esteira desses movimentos da indústria, da política e da sociedade, a Educação Ambiental (EA) passou a ser uma prática a ser desenvolvida em toda a sociedade, a fim de assegurar um meio ambiente equilibrado para todos. Nesse aspecto específico, **esta pesquisa teve como finalidade avaliar se a EA vem sendo divulgada pelas empresas em seus endereços eletrônicos, qual o grau de dificuldade de acesso a essa divulgação, a quem se destinam essas iniciativas e se ocorrem parcerias das empresas com outras instituições.**

2. Referencial teórico

2.1. Sociedade industrial, de risco e sustentável

A revolução industrial foi um marco histórico de tamanha dimensão que moldou uma sociedade após esse período, promovendo o nascimento da chamada sociedade industrial, configurada pelo grande crescimento demográfico das cidades, meios de produção tecnológicos, aumento na exploração dos recursos naturais, e a ascensão da burguesia na geopolítica das cidades.

Essa sociedade industrial avança nos meios tecnológicos, aumentando drasticamente as produções para a população da época, como afirma Marcuse (1982, p. 28):

A particularidade distintiva da sociedade industrial desenvolvida é a sufocação das necessidades que exigem libertação também do que é tolerável e compensador e confortável enquanto mantém e absolve o poder destrutivo e a função repressiva da sociedade afluyente. Aqui, os controles sociais extorquem a necessidade irresistível para a produção e o consumo do desperdício; a necessidade de trabalho estupefaciente onde não mais existe necessidade real.

Esse período foi também bastante marcado pela adaptação dos trabalhadores quanto aos meios de trabalho, que agora estavam cada vez mais complexos e mecanizados, como cita Marx (1983, p. 267):

O artesão, agora encarregado de executar apenas uma parte da obra, perde, aos poucos, a habilidade para desempenhar o antigo ofício em toda sua dimensão. Originalmente, a manufatura de um produto, como a carruagem, por exemplo, consistia na “combinação de ofícios autônomos”. O unitário é decomposto em variadas “... operações particulares, cada operação cristaliza se em função exclusiva de um trabalhador, e a sua totalidade é executada pela união desses trabalhadores parciais”.

A nova sociedade formada a partir da revolução industrial se viu em um ambiente totalmente novo, onde a rápida modernização e os meios de se lidar este evento não era sabido, gerando problemas como o da exploração dos trabalhadores, e os riscos que a utilização dos recursos naturais de forma intensiva trouxe para a população desta época. A sociedade industrial se vê refém dos detentores dos meios de produção para com a forma e condição de trabalho, também da produção de novos componentes inerentes ao dia a dia do trabalhador e do próprio cidadão que agora se vê inserido na sociedade industrial.

Contudo com os perigos e inseguranças visíveis acarretados do aumento da sociedade industrial é observado o nascimento de uma sociedade posterior a sociedade industrial, esta chamada de sociedade de risco, que faz menção ao risco que advindos da própria modernização, riscos estes que não respeitam nenhuma fronteira, como dito por Beck (2010, p. 24):

O processo de modernização se torna-se “reflexivo”, convertendo-se a si mesmo em tema e problema. Às questões do desenvolvimento e do emprego de tecnologias no âmbito da natureza, da sociedade e da personalidade sobrepõem-se questões do “manejo” político e científico dos riscos de tecnologias efetivas ou potencialmente empregáveis, tendo em vista horizontes de relevância a serem especificamente definidos.

Essa sociedade de risco visa não só as reações que serão sentidas no presente, mas sim com os riscos que terão efeitos no futuro, Beck (2010, p. 39) elucida esta questão da sociedade de risco ao dizer:

Riscos não se esgotam, contudo, em efeitos de danos já ocorridos. Neles, exprime-se sobretudo um componente futuro. Este baseia-se em parte na extensão futura dos danos atualmente previsíveis e em parte numa perda geral de confiança ou num suposto “amplificador do risco”. Riscos têm, portanto, fundamentalmente que ver com antecipação, com destruições que ainda não ocorreram, mas que são iminentes, e que, justamente nesse sentido, já são reais hoje.

A sociedade de risco tem como preocupação problemas que estão no futuro, visando encontrar e realizar ações mitigadoras desses possíveis problemas invisíveis no momento presente, mas que estão previstos no futuro. Esses problemas futuros não possuem fronteiras, portanto são problemas de escala global, por isso essa sociedade de risco entra em conflitos políticos, com o intuito de precaver e mitigar problemas que estão previstos para o futuro, com base nas ações do presente. Essa pressão global pela luta contra os riscos futuros das ações feitas no presente é sentida em todos os países que são considerados pela sociedade como países de “risco”, como cita Beck (2010, p. 48):

Daqui em diante, os países industriais precisam ser diferenciados também de acordo com suas “balanças nacionais de emissão e imissão”. Em outras palavras, passam a surgir desigualdades internacionais entre diferentes países industriais, com “superávit”, “equilíbrio” ou “déficit” na balança de poluentes, ou dito de forma mais clara: entre os “países poluentes” e aqueles que têm de arcar com o ônus da sujeira dos outros, com o aumento na taxa de mortalidade, desapropriações e desvalorizações.

Esse pensamento da sociedade de risco se perpetua até a nossa sociedade de hoje, na qual a luta global contra os riscos de ações, vistas como agressivas ao meio ambiente, é tema de discussão em conferências realizadas mundo a fora. Atualmente, os riscos nos obrigam a refletir sobre a nossa responsabilidade em assegurar e garantir os interesses das futuras gerações em ter acesso aos recursos naturais e a gozarem de uma qualidade ambiental assegurada constitucionalmente (CARVALHO, 2009, p. 53).

Após esse momento de reflexão sobre os problemas ambientais causados pelo próprio avanço tecnológico surge alguns temas com o cunho sustentável, como o caso do *Desenvolvimento Sustentável* que surgiu como uma forma de pensamento que leva em consideração o desenvolvimento econômico, social e ambiental. Conforme o relatório Brundtland², “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 46).

Esse termo apresentado e discutido na comissão Brundtland recebe críticas de alguns autores como a de Redclift (1987), onde é colocado o fato da comissão não ter dado notoriedade às condições internacionais enfrentadas pelo desenvolvimento sustentável, mostrando o fato

² Gro Harlem Brundtland foi a primeira-ministra da Noruega, que chefiou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, tendo seu sobrenome intitulado no relatório.

que a proposta de desenvolvimento sustentável ignora a relação entre países industrializados e os países de terceiro mundo, onde os países desenvolvidos têm interesses em dificultar o acesso dos países em desenvolvimento à tecnologia, a frente de oposição criada por empresas multinacionais quanto a expansão comercial e tecnológica global, e as relações de comércio, o relatório também não leva em conta contradições internas dos países em desenvolvimento, que os impedem de atingir o desenvolvimento sustentável.

Neste trabalho não adotaremos o conceito de desenvolvimento sustentável e sim o de *sociedade sustentável*, pois é o com o qual temos maior identificação. Este último contempla de fato, a sociedade e suas diferentes características, e defende que para se obter uma sociedade sustentável é necessária que ocorra uma transformação política da sociedade e de seus valores. Essa nova sociedade, denominada de sociedade sustentável se faz intimamente ligada a educação e a políticas públicas, visto que a partir da educação da sociedade é possível construir um desenvolvimento a partir de ideias que contemplem a necessidade humana e do meio ambiente. Essa nova concepção de sociedade sustentável é elucidada por Diegues (2003, p. 5):

O conceito de sociedades e comunidades sustentáveis possibilita a cada uma delas definir seus padrões de produção e consumo, bem como o de bem-estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural. Além disso, deixa-se de lado o padrão das sociedades industrializadas, enfatizando-se a possibilidade da existência de uma diversidade de sociedades sustentáveis, desde que pautadas pelos princípios básicos da sustentabilidade ecológica, econômica, social e política, anteriormente descritos.

As sociedades sustentáveis buscam um novo modelo de interação com o meio ambiente, e para que esse seja alcançado a EA é um instrumento indispensável no processo de formação das mesmas, tendo em vista que a EA a transformação social em conjunto com o meio ambiente.

2.2. Educação Ambiental

A formalização do conceito de educação ambiental se deu na Conferência de Tbilisi na Geórgia (ex-União Soviética), em 1977, onde reuniu estudiosos do mundo todo a fim de contribuir para definir as características, princípios e objetivos da EA. De acordo com o que foi debatido em Tbilisi a EA é um instrumento, ou um meio, de conscientizar o ser humano sobre o meio ambiente, de modo que este possa utilizar os recursos naturais de forma racional, com base nos elementos de espaço e de tempo, para suprir suas necessidades.

A conferência de Tbilisi foi a primeira a tratar do tema da educação para o desenvolvimento sustentável. Segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) o documento de Tbilisi argumenta que para se obter um melhor desenvolvimento da EA se faz necessário o aproveitamento de todos os meios públicos e privados que a sociedade dispõe a fim de educar quanto ao meio ambiente, como sistemas de educação formal, educação informal e meios de comunicação em massa (IBAMA, 1996, p. 102).

De acordo com IBAMA (1996, p. 106), a terceira recomendação da conferência de Tbilisi instrui para que todos os países estabeleçam os meios e métodos de uma política de formação que permita incluir a formação complementar e prática para aqueles que dela necessitam por razões diversas, ao assumirem responsabilidades em relação ao meio ambiente nos setores público e privado.

A educação ambiental no Brasil está prevista pela própria Constituição Federal, sendo referida no artigo 225, em seu parágrafo primeiro:

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, tornando o poder público responsável por promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988).

A legislação brasileira faz referência sobre a educação ambiental inclusive na lei Federal Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A PNEA faz menção às empresas, públicas e privadas, quanto a EA na lei Federal Nº 9.795 em seu artigo terceiro, inciso quinto, onde:

Como parte do processo educativo mais amplo todos têm direito a educação ambiental, **incumbindo às empresas**, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente (BRASIL, 1999).
Grifo nosso.

Essa legislação brasileira, no artigo 13, inciso terceiro, também faz menção sobre o poder público incentivar empresas para realizar práticas de EA no âmbito Não Formal, onde:

Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, o Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal,

incentivará, a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais (BRASIL, 1999).

Fica evidente que a legislação prevê a EA não só em escolas, também nas empresas ratificando a importância da EA para se melhorar a qualidade de vida da sociedade. Com isto se vê necessário um meio de comunicar ações em ampla escala, sendo os públicos-alvo tanto trabalhadores, quanto a própria sociedade. Para que isto seja feito, podemos contar com o meio digital, pois propicia uma comunicação direta com os valores e acontecimentos das empresas de qualquer lugar. Vieira; Giglio (2015, p. 62-63), ressaltam a importância da internet e todo seu potencial, poderá prover a empresa de elementos importantes num mundo global, onde cada vez mais é necessário buscar diferenciais.

Nosso posicionamento quanto à EA é de que ela deve ser crítica, transformadora, o que é coerente com uma sociedade sustentável. Como afirma Tavares JR. (2012, p. 64), a EA Crítica, transformadora ou Emancipatória é uma tendência que recupera o conceito da EA definido em Tbilisi, apontando com precisão um suporte teórico para uma prática educativa que contribua para a transformação social. Outros autores também fazem menção ao termo EA crítica, como Silva (2009); Loureiro (2007); Guimarães (2000). Dentre esses, destacamos Guimarães (2000, p. 17):

Em uma concepção crítica de Educação Ambiental, acredita-se que a transformação da sociedade é causada e consequência da transformação de cada indivíduo, há uma reciprocidade dos processos no qual propicia a transformação de ambos. Nesta visão o educando e o educador são agentes sociais que atuam no processo de transformações sociais; portanto, o ensino é teoria/prática, é práxis. Ensino que se abre para a comunidade com seus problemas sociais e ambientais, sendo estes conteúdos de trabalho pedagógico.

A perspectiva da EA crítica proporciona a este trabalho a possibilidade de analisar as empresas com uma relação das suas práticas de EA realizadas e o modo com que essas ações interferem no meio social.

2.3. A industrialização na cidade de Uberlândia/MG

O processo de industrialização se faz necessário de matéria prima em grande escala para o desenvolvimento de mecanismos tecnológicos, visto isso, é necessário compreender que o estado de Minas Gerais tem uma atividade mineradora muito grande, está muito presente durante a revolução industrial inglesa, como afirma Paula (2000, p. 23):

Vista em perspectiva geral, a trajetória da economia mineratória de Minas Gerais, no século XVIII, tem dimensão inferior a que se acostumou divulgar certa tradição historiográfica. Trata-se de corrente interpretativa que foi partilhada por autores estrangeiros. Um exemplo conspícuo disto é Werner Sombart que dirá que a Revolução Industrial inglesa foi produto direto e unívoco do ouro brasileiro.

O triângulo mineiro, região do estado de Minas Gerais onde a cidade de Uberlândia está localizada, durante o final século XVIII não sofreu com a recessão do ouro que acontecia em Minas Gerais, visto que as regiões foco do extrativismo não estavam situadas no triângulo mineiro, e com isso a região criou formas de se desenvolver sem ter como base a exploração deste minério, dentre as atividades de maior enfoque destaca-se a pecuária e o cultivo do café.

A cidade de Uberlândia se destacou durante o período de industrialização por se situar em uma localização privilegiada, situando-se entre as grandes cidades de Belo Horizonte, Brasília e São Paulo. Essa localização permitiu que a cidade crescesse durante a era do sistema de transporte ferroviário, pois Uberlândia ficava no meio da rota das mercadorias, segundo Brandão (1989, p. 106):

A importação se faz das praças de S. Paulo e Rio, sendo grande parte das mercadorias importadas distribuídas por Uberlândia. Uberlândia goza, no momento, desse grande privilégio de ser, no Triângulo, a praça distribuidora e re-exportadora dos artigos de consumo; para isto certamente muito contribuiu a rede rodoviária da antiga Companhia Mineira, encapada e conservada pelo Governo do Estado.

Para que a industrialização da cidade de Uberlândia continuasse progredindo era necessária uma matriz energética na cidade para fins industriais, e com isso foi criada uma empresa por locais, para dar início a industrialização da cidade, como afirma Brandão (1989, p. 99):

Uberlândia também organizou sua empresa de eletricidade, sob a forma de Sociedade Anônima, com um capital inicial de 300 mil réis, ofertando 1.400 HP que iluminavam 800 residências e forneciam iluminação pública (utilizando cerca de 400 lâmpadas) e energia para movimentar as máquinas industriais.

Com sua indústria estabelecida, e a chegada da malha rodoviária, melhorando a conectividade entre Uberlândia e os polos industriais brasileiros, visto seu posicionamento geográfico, a cidade se tornou um polo industrial do triângulo mineiro, trazendo mais empresas que visam um lugar com ótima infraestrutura para instalar suas indústrias, e escoar seus produtos para vários lugares do território nacional, como dito por Costa; Dantas (2014, p. 9):

Hoje a cidade possui (salvas algumas exceções) um moderno aparato técnico capaz de receber várias grandes empresas na cidade. Por este motivo, segundo o relatório realizado pela prefeitura da cidade em 2011, que se intitula, *Uberlândia: projetos e resultados para desburocratizar processos*, aponta que a o município tem o segundo maior mercado consumidor do Estado, uma grande gama de indústrias de diferentes ramos, muitos ligados a “tecnologia de ponta”. O mesmo relatório aponta que a localização privilegiada da cidade possibilita que num raio de 600km da cidade haja 80 milhões de consumidores, o que representa 58% do PIB brasileiro.

Essa visão da região do triângulo mineiro como polo industrial se estende até os dias atuais e tudo indica que novas empresas deverão instalar-se nesse município.

Este tópico referente a história da industrialização na cidade de Uberlândia buscou elucidar aos leitores informações sobre esta cidade que foi utilizada como escopo deste trabalho, e a importância desta cidade para a região do triângulo mineiro, visto que a cidade de Uberlândia, 2019, é a segunda maior cidade do estado de Minas Gerais, perdendo apenas para a capital Belo Horizonte, o que mostra o grande mercado que a cidade detém e a diversidade de empresas aqui instaladas até o momento, e as que a vê como um local próspero para se instalar.

3. O envolvimento do pesquisador com o tema da pesquisa

A educação ambiental surgiu na minha vida após realizar projetos disciplinares, realizado nas disciplinas *Recuperação de Áreas Degradadas e Sequestro de Carbono nos Ecossistemas* durante a graduação em Engenharia Ambiental em uma escola de Uberlândia, onde foram realizadas apresentações voltadas a EA, ministrada para estudantes de 8 a 13 anos. Esta apresentação me motivou a levar o conhecimento para as pessoas, e despertar o interesse dos mesmos para com o meio ambiente.

Nos semestres finais da graduação em engenharia ambiental cursei a disciplina optativa de educação ambiental, que me proporcionou o conhecimento sobre a área e me instigou a saber mais sobre o tema. Durante o período que cursei a disciplina de EA, realizei uma apresentação sobre o tema *greenwashing*³. Esta apresentação me fez direcionar o olhar da EA sobre as empresas.

³ “Método utilizado por empresas e corporações, de iniciativas públicas ou privadas ou, ainda, por pessoas que visam obter vantagens a partir de práticas ambientais que não correspondam com a realidade” (SOUZA, 2017, p. 149).

4. Metodologia

Para o referido estudo, optamos pela pesquisa documental. De acordo com Gil (2008, p. 46), a pesquisa documental se faz valer de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa, utilizando como fonte revistas, jornais, relatórios, tabelas estatísticas, etc.

Levantamos uma amostra de empresas a serem pesquisadas no que se refere à registros de ações de EA. Nesse sentido, não consideramos a inserção de material informativo como cartilhas, guias e etc...

Para composição de nossa amostra, utilizamos duas fontes: a primeira consiste em uma dissertação de Garcia (2007), sobre o envolvimento de empresas privadas da cidade de Uberlândia nas questões ambientais. Consideramos 28 empresas abordadas na referida dissertação. Ao verificar a atividade dessas empresas em 2019, encontramos um total de 20 instituições; a segunda fonte se baseia no prêmio *Top of Mind*, realizado na cidade de Uberlândia no ano de 2018, que tem como objetivo avaliar as empresas mais relevantes para a cidade e comunidade. Encontramos 26 instituições. A superposição das duas fontes resultou numa amostra de 44 instituições.

Após essa pesquisa exploratória, verificamos se as 44 empresas possuíam endereço eletrônico, o que resultou em um total de 36 empresas, listadas na Tabela 1:

Tabela 1 – Empresas e seus respectivos endereços eletrônicos.

Item	Empresa	Endereço Eletrônico
1	Algar Telecom	https://algartelecom.com.br/institucional
2	Armazéns Gerais Uberlândia	https://www.uberzem.com.br
3	Ambev	https://www.ambev.com.br
4	Bretas	https://www.bretas.com.br
5	Café Cajubá	https://www.cafecajuba.com.br
6	CCAA	https://www.ccaa.com.br
7	Cemig	https://www.cemig.com.br
8	Coca-Cola (Uberlândia Refrescos)	https://www.cocacolauberlandia.com.br
9	Consórcio Nacional ABC – Primo Rossi	https://primorossi.com.br
10	Construtora Teto	https://www.tetoconstrutora.com.br
11	Droga Líder	https://www.drogalider.com.br
12	Elétrica Cidade	https://www.eletricacidade.com.br
13	Erlan	https://www.erlan.com.br
14	Granja Planalto	https://planaltopostura.com.br
15	Hospital Santa Clara	https://www.hospitalsantaclara.com.br
16	Hospital Santa Genoveva	https://www.santagenoveva.net
17	ISO Olhos	https://www.isoolhos.com.br

Item	Empresa	Endereço Eletrônico
18	Ivan Negócios Imobiliários	https://www.ivannegocios.com.br
19	Lunar	https://moinhoseteirmaos.com.br
20	Mira OTM Transporte Ltda	https://www.mira.com.br
21	MRV	https://www.mrv.com.br
22	Colégio Nacional	https://www.nacionalnet.com.br
23	O Boticário	https://www.boticario.com.br
24	Paranaíba Fertilizantes	https://www.adubosparanaiba.com.br
25	Politriz	https://www.politriz.ind.br
26	Praia Club	https://www.praiaclube.org.br
27	Representa Ind. Comércio Imp. Exp. Ltda	https://www.representaatacadista.com.br
28	Sabin/ Ipac	https://www.sabin.com.br
29	Souza Cruz	https://www.souzacruz.com.br
30	Start Química	https://www.startquimica.com.br
31	Sun Produtos Químicos	https://sunquimica.com
32	Tecidos Miramontes	https://www.miramontes.com.br
33	Tecsteel	https://tecsteel.com.br
34	Unimed	https://www.unimed.coop.br
35	Uniodonto	https://www.uniodonto.coop.br
36	Vasconcelos	https://arrozvasconcelos.com.br

Fonte: Próprio autor, 2019.

A avaliação destas empresas, quanto à realização de alguma ação de EA foi realizada se baseando no meio de comunicação mais acessível atualmente que é o digital, sendo este o endereço eletrônico oficial da empresa. Ao acessar o endereço eletrônico da empresa, buscamos detectar atividades de EA. Em caso positivo, buscamos verificar em função dos seguintes parâmetros que estabelecemos:

- Acessibilidade aos registros de ações de Educação Ambiental no endereço eletrônico – Os níveis de acesso foram divididos em três: fácil, médio e difícil. O primeiro nível de acesso - Fácil, onde na página inicial há uma parte ou aba dedicada a tratar do tema; o segundo nível de acesso - Médio, neste o visitante do endereço eletrônico para acessar os registros de ações de EA precisa acessar relatórios disponíveis no endereço eletrônico ou realizar uma pesquisa mais profunda no mesmo. O terceiro nível de acesso - Difícil, este é quando o visitante ao procurar os registros de ações de EA é redirecionado a outro endereço eletrônico, as informações não estão na língua nativa do visitante, ou está em uma linguagem muito técnica.

- Público-alvo da ação de Educação Ambiental: público interno - membros operacionais e colaboradores da empresa; público externo - podendo ser de natureza formal⁴ ou não formal⁵;
- Realização do evento pela empresa em parceria com instituições públicas ou privadas, sobre EA.

O resultado dessa investigação foi discutido à luz do referencial teórico adotado.

5. Resultados e discussão

A análise dos endereços eletrônicos evidenciou que 11 das 36 empresas, ou seja, 30,5% explicitaram algum registro de atividades de EA. Essa primeira análise mostra que a maioria das empresas de Uberlândia não divulga em seu endereço eletrônico suas ações de EA. Considerando que se trata da segunda maior cidade do estado de Minas Gerais e que grandes empresas aqui tenham se instalado, bem como os recursos digitais podem ser amplamente utilizados por elas, esse resultado foi frustrante. Essas empresas deixaram de gerar um registro que se tornaria público para a população ter acesso e formar uma opinião quanto ao comprometimento da empresa com esse assunto. Note-se que a EA é um assunto de grande importância deve ser tratada com relevância pelas empresas, além de estar previsto na PNEA (1999).

Nas tabelas a seguir, apresentamos as 11 empresas que explicitaram ações de EA em seu endereço eletrônico, conforme os parâmetros citados na metodologia. Na tabela 2 é avaliada a acessibilidade aos registros da empresa:

Tabela 2 – Acessibilidade aos registros sobre educação ambiental.

Acessibilidade aos registros sobre Educação Ambiental		Fácil	Médio	Difícil
1	Algar Telecom	X		
2	Ambev	X		
3	Cemig	X		
4	Coca-Cola (Uberlândia Refrescos)			X
5	MRV	X		
6	Colégio Nacional	X		
7	O Boticário		X	

⁴ Segundo Salet (2014, p. 9), “a educação formal ocorre em espaços sistematizados de educação, inserida no planejamento político pedagógico de uma escola e regulamentada por Lei Federal.”

⁵ De acordo com Gohn (1998), “o espaço não formal pode ser aquele ocupado por outras entidades que de alguma forma procuram atender os espaços vazios na formação dos quais a escola como conhecemos não consegue mais dar conta.”

Acessibilidade aos registros sobre Educação Ambiental		Fácil	Médio	Difícil
8	Praia Club		X	
9	Sabin/ Ipac		X	
10	Souza Cruz			X
11	Unimed		X	

Fonte: Próprio autor, 2019.

Ao verificarmos os resultados obtidos na tabela 2, foi observado que a predominância entre as empresas sobre os níveis de acessibilidade foi o fácil, salientando que estas empresas condicionam um fácil acesso aos registros de ações de EA. As empresas que obtiveram o nível médio de acesso, podem atingir um bom público, entretanto, devem gastar mais tempo.

As duas empresas que obtiveram o nível difícil, quanto a acessibilidade de registros sobre EA, foram a Coca-Cola (Uberlândia Refrescos), que não divulga em seu endereço eletrônico voltado a empresa de Uberlândia, e redireciona para o endereço eletrônico da Coca-Cola, tendo que procurar neste os registros sobre a EA realizados pela empresa. Já a empresa Souza Cruz apenas cita seu envolvimento com a estimulação da EA, por meio de parques ambientais locais, e quando se busca um relatório da empresa, quanto às práticas realizadas pela empresa, o mesmo está escrito na língua inglesa, o que dificulta para os leitores.

Esse resultado nos remete a Vieira; Giglio (2015, p. 62-63), que ressaltam a importância da internet e todo seu potencial, que poderá prover a empresa de elementos importantes num mundo global, onde cada vez mais é necessário buscar diferenciais.

Na tabela 3 analisamos a qual público-alvo está direcionado estas ações realizadas pelas empresas.

Tabela 3 – Público-alvo das ações de Educação Ambiental.

Público-alvo da ação de Educação Ambiental	Interno		Externo	
	Operacionais	Colaboradores	Formal	Não Formal
1 Algar Telecom	X	X	X	X
2 Ambev	X	X	X	X
3 Cemig	X	X	X	X
4 Coca-Cola (Uberlândia Refrescos)	X	X		X
5 MRV	X	X		X
6 Colégio Nacional	X		X	X
7 O Boticário		X		X
8 Praia Club				X
9 Sabin/ Ipac	X	X		
10 Souza Cruz		X		X
11 Unimed	X	X	X	X

Fonte: Próprio autor, 2019.

A tabela 3 foi surpreendente. Por um lado, os diversos públicos são atendidos pelas ações de EA, especialmente o público externo em atividades não formais; por outro, nota-se uma menor atenção para o ambiente formal referimo-nos às escolas. Assim, por um lado, note-se o caso da Ambev, que através de concursos para soluções de melhoria no consumo de água na empresa, incentivava a EA, como a empresa Algar, que possui um telefone, chamado de telefone verde, onde as pessoas podem ligar para a empresa e se informar sobre a área de sustentabilidade, ou a MRV que em seu endereço eletrônico montou um questionário sobre sustentabilidade, onde era testado o conhecimento sobre o assunto. Por outro lado, nossa hipótese era de que as escolas seriam público alvo externo prioritário. Note-se que também há legislação na qual o poder público incentiva, em todos os níveis, a participação das empresas em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais a realizar programas de EA (PNEA, 1999).

A tabela 4 mostra se há realização de parcerias entre empresas e instituições públicas ou privadas, no quesito EA.

Tabela 4 – Empresas que realizam atividades em conjunto com instituições públicas ou privadas.

	Realização do evento pela empresa em parceria com instituições públicas ou privadas.	Sim	Não
1	Algar Telecom		X
2	Ambev	X	
3	Cemig	X	
4	Coca-Cola (Uberlândia Refrescos)	X	
5	MRV	X	
6	Colégio Nacional	X	
7	O Boticário		X
8	Praia Club	X	
9	Sabin/ Ipac		X
10	Souza Cruz		X
11	Unimed		X

Fonte: Próprio autor, 2019.

Esta tabela mostra que aproximadamente metade das instituições estabeleceram parcerias com outras instituições públicas ou privadas. Como exemplo da Ambev que através de uma competição entre universidades públicas e privadas que busca gerar uma solução inovadora para ajudar a resolver o problema da falta de acesso à água potável no país. Outro exemplo de integração Universidade e empresa, foi visto no endereço eletrônico da empresa

Praia Club, onde foi realizada em conjunto com a empresa júnior do curso de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Bio, uma palestra sobre pequenos organismos no Rio Uberabinha. Apesar de metade das empresas não terem realizado parcerias, a PNEA (1999) recomenda que as empresas busquem a participação em conjunto com universidades, escolas públicas ou privadas no desenvolvimento de programas de EA.

6. Considerações finais

A Educação Ambiental é uma ferramenta muito importante para o setor empresarial, como um fator diferencial entre elas. Mesmo porque há previsão legal para que as mesmas desenvolvam o tema dentro e fora de suas instalações. Para que a exposição deste tema seja mais amplo possível para a sociedade, tem-se em vista que o meio digital é a melhor ferramenta para se fazer uso pelas empresas, mostrando para a sociedade, qual o seu comprometimento com a questão da EA. Dito isto, nosso objetivo foi investigar se estas empresas fazem uso do meio digital para divulgar suas ações de EA.

As empresas analisadas são muito populares na cidade de Uberlândia e deveriam ter um cuidado maior com sua conexão com a sociedade, trazendo este tema da EA mais próximo às pessoas, o que não foi evidenciado em nosso estudo. Apenas 30,6% das empresas compartilhavam em seus endereços eletrônicos informações sobre como a empresa desenvolve ações de EA, esse dado certamente deve estar relacionado com o não conhecimento dos desenvolvedores de endereços eletrônicos sobre as atividades de EA realizadas pelas empresas, não dando a elas um espaço de divulgação, mostrando como é importante a integração multidisciplinar dentro de uma empresa.

As empresas ao realizarem atividades de EA devem se fazer valer o meio digital para propagar os registros dessas ações, para expandir o público atingido, essa prática também é benéfica para as empresas, pois em uma sociedade cada vez mais preocupada com o meio em que ela vive, a Educação Ambiental é vista pela *sociedade sustentável* como instrumento necessário.

Referências

BECK, U. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010.

BECK, U. “**From industrial society to the risk society**: questions of survival, social structure and ecological enlightenment”. *Theory, Culture & Society*, Londres, n. 9, 1992.

BRANDÃO, C. A. **Triângulo: capital comercial, geopolítica e agroindustrial**. 1989, 184 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Regional) UFMG, Belo Horizonte, 1989.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei nº 9.795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 18/06/2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 24/05/2019.

CARDOSO, A. Uma utopia brasileira: Vargas e a construção do estado de bem-estar numa sociedade estruturalmente desigual. **Dados**, v.53, no.4, Rio de Janeiro, 2010.

CARVALHO, D. W. Sistema constitucional brasileiro de gerenciamento dos riscos ambientais. **Rev. de Direito Ambiental**. n. 55, julho-setembro, 2009.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988. Disponível em: <www.edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf>. Acesso em: 23/05/2019.

COSTA, M. P.; DANTAS, R. M. **O resgate histórico da industrialização de Uberlândia**. 2014. Disponível em: <www3.uepg.br/seet/wp-content/uploads/sites/5/2014/08/O-RESGATE-HIST%c3%93RICO-DA-INDUSTRIALIZA%c3%87%83O-DE-UBERL%c3%82NDIA-MG.pdf>. Acesso em: 15/06/2019.

CZAPSKI, S. A. **Implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília: Ministério de Educação e do Desporto, 1998.

DIEGUES, A. C. **Sociedades e comunidades sustentáveis**. São Paulo, 2003.

FURTADO, C. **Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque interdisciplinar**. São Paulo: Companhia Editora NACIONAL, 1980, 161p.

GARCIA, P. T. **Um estudo sobre o envolvimento das empresas privadas de Uberlândia nas questões ambientais**. Dissertação de Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/13377>>. Acesso em: 08/04/2019.

GARCIA, F. C. Articulação de interesses e processo decisório estatal: o caso do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI). **Rev. adm. empres**. v.23, no.2, São Paulo, 1983.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOHN, M. G. Educação não formal: um novo campo de atuação. **Ensaio: aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.6, n.21, p.511-526, out/dez.1998.

GOMES, G. F. **Conflito social e welfare state: estado e desenvolvimento social no Brasil**. Rio de Janeiro, p. 202-231, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n2/v40n2a03.pdf>>. Acesso em: 22/05/2019.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um debate?** Campinas, Papirus, 2000.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Educação ambiental**: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi. Brasília, IBAMA, 1996.

LAYRARGUES, P. P. Educação para gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. Frederico (org.) [et. al.]. **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 111-113.

LOUREIRO, C. F. (org.) [et. al.]. **A Questão Ambiental no Pensamento Crítico**: natureza, trabalho e educação. Rio de Janeiro: Quartet 2007.

LUIGI, G. Gerenciamento Ambiental: a nova senha para abrir mercados. **Rev. Rumos do Desenvolvimento**, p. 16-19, 1999.

MARCUSE, H. **A ideologia da sociedade industrial**: o homem unidimensional. Tradução de Giasone Rebuá. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARX, K. **O Capital: Crítica da Economia Política**. São Paulo, Abril Cultural, Tomo 1, 1983.

PAULA, J. A. **Raízes da modernidade em Minas Gerais**. Belo Horizonte, Autêntica, 2000.

REDCLIFT, M. **Sustainable Development**: exploring the contradictions. Red or Green alternatives, Methuen, N.Y, 1987.

SALETE, M. B. A. **Educação Não Formal, Informal e Formal do conhecimento científico nos diferentes espaços de ensino e aprendizagem**. Universidade Estadual de Londrina, 2014.

SILVA, L. F. Reflexões sobre interdisciplinaridade e educação ambiental crítica. **Pesquisa em debate**, edição 11, v. 6, n. 2, jul-dez. 2009. p. 1 - 16.

SOUZA, F. V. Uma abordagem crítica sobre o greenwashing na atualidade. **Rev. de Direito Ambiental.**, v. 3, p. 148-172, 2017.

TAVARES JR., M. J. **Educação Ambiental como disciplina na formação dos biólogos**: um estudo de caso na Universidade Federal de Uberlândia. 2012. 206 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/1363>. Acesso em: 07/06/2019.

VIEIRA, M. S; GIGLIO, K. **Mídias digitais, redes sociais e educação em rede**. São Paulo, Blucher, 2015. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/openaccess/midias-digitais/completo.pdf>>. Acesso em: 24/09/2019.