



## Gestão Ambiental Empresarial no Estado do Pará: O papel da Educação Ambiental na busca pelo Desenvolvimento Sustentável

**Fernanda C. Aguiar Mendonça<sup>1</sup>, Claudio Nahum Alves<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará/ UFPA. E-mail: nanda\_mendonca05@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pará/ UFPA. E-mail: nahum\_ufpa@yahoo.com.br

### **Resumo**

Este trabalho está voltado para a inserção da Educação Ambiental na Gestão Ambiental das empresas, como instrumento de busca pelo Desenvolvimento Sustentável, aborda a importância do papel desse instrumento como forma de colaborar com o desenvolvimento de posturas engajadas em fortalecer o estabelecimento de uma sociedade sustentável. Apresenta uma investigação bibliográfica sobre como as empresas estão desenvolvendo as ações de Educação Ambiental no mundo, e a situação no Estado do Pará nesse contexto, aborda aspectos legais, históricos e metodológicos da Educação Ambiental e do Sistema de Gestão Ambiental Empresarial. Apresenta uma profunda discussão acerca da problemática ambiental atual e da insustentabilidade do processo econômico vigente, com isso, pretendeu-se despertar o interesse de todos os cidadãos, potencialmente consumidores de recursos naturais, em todos os contextos, principalmente nas empresas, buscando promover mudanças de postura necessárias para a preservação e conservação do meio ambiente e disseminação da conscientização ambiental.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Conscientização Ambiental. Amazônia.

**Área Temática:** Educação Ambiental

## **Environmental Management in Enterprises in the State of Pará: The role of Environmental Education in the search for Sustainable Development**

### **Abstract**

*This work focuses on the inclusion of Environmental Education in the Environmental Management of companies, as a tool for the search for Sustainable Development, discusses the importance of the role of this instrument as a way of collaborating with the development of positions engaged in strengthening the establishment of a sustainable society. It presents a bibliographical investigation about how companies are developing the actions of Environmental Education in the world, and the situation in the State of Pará in this context, addresses legal, historical and methodological aspects of Environmental Education and the Environmental Management System. It presents a deep discussion about the current environmental problems and the unsustainability of the current economic process, with the aim of arousing the interest of all citizens, potentially consumers of natural resources, in all contexts, especially in companies, seeking to promote posture necessary for the preservation and conservation of the environment and dissemination of environmental awareness.*

**Key words:** Environment Education. Environmental Awareness. Amazonia.

**Theme Area:** Environmental Education.



## 1 Introdução

Todas as sociedades devem e podem ser consideradas irracionais, na destruição dos nexos naturais (LEFF, 2001), uma vez que se apoiam na infinitude do poder do homem sobre a natureza. A partir da segunda metade do século XX, os surgimentos de fenômenos, como o aquecimento global, a desestabilização dos equilíbrios ecológicos, o rareamento da camada estratosférica de ozônio, contaminação de recursos hídricos e a perda de fertilidade dos solos passam a significar a possibilidade do fim da humanidade, provocando discussões sobre a finitude dos recursos naturais e qualidade de vida das gerações futuras.

Toda a trajetória da acumulação capitalista justificada no direito incomensurável do uso dos recursos naturais resulta na crise ambiental de nosso tempo pela insustentabilidade do processo econômico vigente. O direcionamento da responsabilidade da crise ambiental passa a ser orientado na ideia de solução apenas a partir da educação ambiental (EA), nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental.

Nesse contexto é afastada a leitura das contradições entre a expansão do desenvolvimento econômico e os limites dos recursos da natureza, permanecendo intocável a essência da dimensão da estrutura sócio econômica do modo de produção capitalista, definida no intercâmbio metabólico com a natureza, riqueza e propriedade.

Lembrando que para Karl Marx, produzindo seus meios de vida, os homens produzem a sua própria vida. O que os homens são coincide com sua produção, tanto com o que produzem como com o modo como produzem. Seu significado só se estabelece através da relação com a natureza via o trabalho humano, logo a sua relação com a natureza é a condição de sua mediação social humana, portanto, desenvolvimento e ambiente encontram-se em uma relação recíproca: atividades econômicas transformam o ambiente, e o ambiente alterado constitui uma restrição externa para o desenvolvimento econômico e social. A sustentabilidade ecológica passa então, a ser apresentada como necessidade indispensável diante da situação crítica ambiental, das reservas naturais e da natureza do planeta.

Estabelecendo a EA como prioritária na solução da crise ambiental e as empresas como promotoras do desenvolvimento econômico e principais responsáveis pelo uso indiscriminado de recursos naturais, a EA deve ser discutida no contexto empresarial, buscando modificar a filosofia das empresas e trazer benefícios para a sociedade.

No Estado do Pará, a relação entre a EA e as empresas ainda é muito insipiente, havendo necessidade de se abordar essa questão “visando dar luz” à possíveis soluções para a implementação do desenvolvimento sustentável no Estado.

Deste modo, este artigo tem como objetivo geral discutir o papel da EA na busca pelo desenvolvimento sustentável por empresas, abordando o contexto do Estado do Pará.

## 2 Metodologia

A metodologia utilizada para discussão contida neste artigo é a de pesquisa exploratória, que se caracteriza pela especulação de temáticas que tenham pouco conhecimento acumulado e sistematizado e que por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses, estas que poderão surgir durante ou ao final da pesquisa. (VERGARA, 2000).

A pesquisa possui caráter descritivo quanto aos objetivos, bibliográfico quanto aos procedimentos metodológicos e predominantemente qualitativa em relação à abordagem do problema. Caracteriza-se como estudo bibliográfico, do tipo “estado da arte” ou “estado do conhecimento”.

## 3 Crise Ambiental e a Insustentabilidade do Processo Econômico

As últimas décadas têm sido marcadas por uma crise de degradação ambiental



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

provocada por uma sociedade fundamentada na cultura de consumo e no crescimento exponencial do uso dos recursos naturais, e que tem como foco dos esforços para o desenvolvimento sustentável, a remediação gradativa dos sintomas e não a solução de suas causas fundamentais.

No atual quadro ambiental, têm-se prognósticos que assustam. Conforme Adams (1997), se tudo continuar como está o quadro para um futuro próximo é preocupante. A autora aponta que, segundo o Programa Ambiental da ONU, cerca de 1,5 quilômetros de floresta tropical é destruída a cada 6 minutos. Uma área do tamanho da Áustria é desmatada a cada ano, uma árvore é plantada para cada dez que são derrubadas. Nesse ritmo acelerado, toda floresta tropical será destruída até o ano 2035.

O desenvolvimento econômico trouxe consigo enormes benefícios à qualidade de vida da população mundial. Houve aumento do padrão de consumo, melhora nos padrões de moradia e saúde, avanços educacionais e científicos, etc. Todavia, o avanço da ciência e da tecnologia aliado ao crescimento exponencial da população mundial trouxeram consigo além desses benefícios, muitos prejuízos à humanidade, dentre eles, o regresso ambiental.

Segundo Cavalcanti (2012), em sua abordagem ecológico-econômica, o sistema econômico moderno é um processo linear, do tipo extrai-produz-descarta, onde a reciclagem é mínima, zero, no caso de recursos não renováveis como petróleo e minério de ferro

A insustentabilidade do processo econômico, de produção e consumo, significa que esse processo não respeita a capacidade ambiental, que degrada os recursos naturais, retira grande quantidade de matéria-prima da natureza para transformá-la em bens que logo serão descartados. E, além disso, não preserva a qualidade ambiental e de vida para as futuras gerações.

Como diz Layrargues (1998), a visão de desenvolvimento econômico era antagônica à de conservação ambiental, acreditava-se que para haver crescimento econômico seria necessário poluir. A ecologia e a conservação ambiental eram vistas como impedimento ao “desenvolvimento” econômico, o que tornou o setor empresarial, principalmente, o grande vilão dessa insustentabilidade econômica. Onde era considerado que qualquer medida que fosse tomada visando o controle da poluição, redução de consumo de recursos naturais ou de proteção da natureza teriam como consequência a redução da competitividade da empresa engajada no mercado.

Em contrapartida aos pressupostos econômicos de desenvolvimento, observou-se o crescimento da pobreza, da desigualdade social e da degradação ambiental. Cresceram as críticas ao processo de desenvolvimento econômico, ao aumento da desigualdade social e aos efeitos nefastos das atividades antrópicas sobre o meio ambiente e sobre a biodiversidade. Também se ampliou a consciência de que o crescimento econômico estava seguindo um ritmo e um rumo insustentável. E foi nesse contexto que surgiu a discussão sobre sustentabilidade, onde se questionou como manter os padrões de produção e consumo sem exaurir a capacidade de recuperação os ecossistemas e garantir qualidade de vida para as próximas gerações.

Nesse contexto questionador ao processo econômico, foram realizados, na década de 1970, encontros mundiais que resultaram em documentos como o Relatório do Clube de Roma, publicado em 1972, que alertava para o perigo do esgotamento das fontes de matéria prima do planeta em consequência dos modelos de desenvolvimento adotados por países desenvolvidos. Após esse, muito outros encontros foram realizados, e apesar de apresentarem muitos aspectos positivos, não corresponderam plenamente aos objetivos quanto à modificação do modelo desenvolvimentista. Segundo Pedrini (1997), as inconsistências das conferências de Estocolmo, Belgrado, Tbilisi, Moscou e Agenda 21 ficaram presas ao discurso meramente político. Houve ainda a Rio 92 e a Rio +10, porém Ungaretti (1998) afirma que foi o agravamento da crise de sustentabilidade, em esfera mundial, que tem forçado a reflexão e a busca por novos caminhos de desenvolvimento.



#### 4 Principais enfoques sobre Educação Ambiental

Muito antes da realização dos encontros mundiais de meio ambiente, na década de 50, surgiram os primeiros movimentos que evidenciaram uma preocupação com o meio ambiente, quando em 1947, foi fundada a UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza, na Suíça, segundo Mininni (2004).

Desde então, começaram a ocorrer manifestações para o desenvolvimento de uma consciência ambiental mundial (GUIMARÃES 2000). Em 1968, foi criado o Clube de Roma, e após quatro anos da criação do Clube, foi realizada a Conferência das Nações Unidas para Defesa do Meio Ambiente Humano, no dia 05 de junho de 1972, data em que hoje é comemorada como o Dia Mundial do Meio Ambiente e da Ecologia, em Estocolmo, na Suécia, a conhecida “Conferência de Estocolmo”, onde foram debatidos temas relevantes relacionados à destruição do meio ambiente, por diversos países.

Segundo Mininni (2004), a EA começa a tomar corpo a partir da Conferência de Belgrado, promovida pela UNESCO, em 1975, na Iugoslávia. Nesse encontro, foram formulados os princípios e orientações para o desenvolvimento de um programa de Educação Ambiental. Todavia, a falta de proposições concretas e uma visão pouco realista foram as críticas mais frequentes à Carta de Belgrado. Ainda assim, ela constitui-se num dos documentos mais importantes sobre EA em termos de conceitos, princípios e diretrizes associados ao desenvolvimento sustentável (BARBIERI, 2011).

A EA começa a se fortalecer com a Conferência de Tbilisi, ocorrida na Geórgia (ex-URSS) que, para Guimarães (2000), apresenta importantes recomendações para o desenvolvimento da EA. Em 1992, ocorreu a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como Eco-92, no Rio de Janeiro.

A EA no Brasil se constituiu como um campo de conhecimento e de atividade pedagógica e política a partir das décadas de 70 e 80. Ela já nasceu como um campo plural e diferenciado que reunia contribuições de diversas disciplinas científicas, matrizes filosóficas, posições político-pedagógicas, atores e movimentos sociais (LIMA, 2009).

A formulação da Lei Federal n. 9.795 de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), consolida a EA como prática obrigatória e interdisciplinar em todos os espaços educacionais e estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental. A legislação ambiental brasileira, uma das mais avançadas do mundo, serve de suporte para a obrigatoriedade de uma “produção limpa”, que não prejudique o meio ambiente, mas não dá conta do desenvolvimento de cidadãos conscientes ambientalmente.

#### 5 Educação Ambiental nas Empresas

Sendo a EA prioritária na solução da crise ambiental e as empresas promotoras do desenvolvimento econômico e principais responsáveis pelo uso indiscriminado de recursos naturais, faz-se necessária a inserção da EA no meio empresarial visando trazer benefícios para a sociedade como um todo através do desenvolvimento de uma consciência sustentável.

A sustentabilidade econômica das empresas está diretamente ligada à sustentabilidade do consumidor, à compreensão de conceitos, valores e atitudes, e significa a mudança de mentalidade (SENGE, 2000) Mudança essa, que aponta para o aprendizado dentro das organizações, estabelecendo então, a EA que neste caso, pode-se tratar da “conscientização e/ou da sensibilização” para se atingir determinado. (SENGE, 2000)

A EA torna-se uma prática que deve estar inserida nos ambientes empresariais, principalmente pela implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), exigido pelas normas de Certificação ISO 14000. Essa série de normas estão relacionadas ao SGA e



procuram desenvolver uma abordagem organizacional que leve a uma gestão ambiental efetiva (SEIFFERT, 2017). Moura (2000) indica que a primeira das normas da série, a ISO 14001, que teve a sua edição definitiva publicada em 1994, fixa as especificações para a certificação e avaliação de um sistema de gestão ambiental de uma organização.

Iniciou-se então, a busca por padrões normativos que possibilitessem às empresas e indústrias gerenciar, de forma sistematizada, ações ambientais que derivassem não só em um melhor desempenho consciente com posturas ambientalmente adequadas das empresas, como também otimizar as suas relações com as diversas partes interessadas.

O SGA, é um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais de uma empresa ou evitar seu surgimento. A realização de ações ambientais pontuais, isoladas ou esporádicas não se configuram parte de um SGA, pois este requer a formulação de uma política ambiental, definição de objetivos, coordenação de atividades, avaliação de resultados e o envolvimento todos os seguimentos da empresa para tratar das questões ambientais de modo integrado (BARBIERI, 2016).

É clara a necessidade de investir em ações educativas que promovam o desenvolvimento de uma consciência ambiental. Segundo Moura (2000), um Programa de Educação Ambiental tem que ser um conjunto de atividades sistematizadas com participação ativa dos diversos setores da empresa, que auxiliem na elaboração de indicadores ambientais e operacionais, e que demonstrem não só os benefícios de um Programa de Educação Ambiental, como também do próprio SGA. Somente deste jeito teremos a EA realmente como uma ferramenta fundamental do SGA e não como um programa isolado, distanciado da realidade operacional e ambiental da empresa e passível de ser cortado em revisões de orçamento.

Para a implementação de um SGA é preciso articular ações educativas em todos os diferentes setores existentes nas empresas. A responsabilidade ambiental é disseminada a cada setor. Quando todos passam a enxergar as questões ambientais sob a mesma ótica, soluções criativas começam a surgir de toda a empresa, explorando-se oportunidades de aproveitamento de rejeitos, substituição de insumos, eliminação de perdas nos processos, reciclagem, redução do consumo de energia, redução da geração de resíduos, mudanças tecnológicas, etc. Somente a prevenção da poluição pode representar redução de custos.

Brassolatti et al (2017) afirma que dentre as ações citadas, em sua pesquisa, por gestores para melhorar o desempenho do sistema de gestão ambiental das empresas estão, principalmente: a conscientização dos colaboradores da importância de cada um para a eficiência da gestão; e a disseminação em todos os setores e para todos os funcionários das empresas, da importância e da necessidade de se ter um pensamento sustentável. Confirma-se assim, a importância da educação ambiental no contexto empresarial.

Todavia, Adams & Grelhen (2015) afirmam que há a necessidade de se aprimorar o processo de implantação da EA nas empresas, tendo em vista a falta de referenciais teóricos norteadores da EA, a inexistência de profissionais graduados que dão conta dos processos de ensino/aprendizagem e que contam com uma bagagem teórico-prática apropriada para a implementação de toda e qualquer ação educativa, que ocorre nas empresas. Sendo uma das principais dificuldades para a consolidação da EA, a da falta de um suporte teórico-metodológico para as ações educativas.

## 6 Situação da Educação Ambiental nas Empresas no Estado do Pará: Panorama atual e perspectivas

No Estado do Pará, a gestão ambiental continua as voltas com problemas ambientais que são consequência de um processo de intervenção desordenado. Principalmente, no que respeita ao atendimento às necessidades de articulação entre os interesses de conservação



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

ambiental e àqueles relacionados ao uso sustentável dos recursos naturais (SILVA, 2002). Os modelos econômicos implantados na Amazônia causaram danos ao meio ambiente: a agropecuária e a atividade madeireira implantados nas décadas de 1960 e 1970 ocasionaram a queimada da floresta e a morte de várias espécies vegetais e animais; a partir dos anos 1980 maior apoio foi dado à mineração (LOUREIRO, 2002).

A abertura de rodovias impulsionou a migração para a Amazônia e, acentuou os problemas ambientais em virtude da exploração desordenada dos recursos naturais que foi apoiada pela política equivocada do governo federal que através de incentivos fiscais e cessão de terras (LOUREIRO, 2002). O macrozoneamento proposto pelo governo federal é uma forma de equacionar os problemas ocasionados por anos de omissão aos problemas ambientais e continuar as diversas ações ambientais que já vem ocorrendo no Estado do Pará principalmente a partir da década de 1990.

Em 1995 o Governo do Estado lançou um projeto, cuja diretriz seria “Desenvolver sem Devastar”, no qual as ações buscam o conhecimento amplo das características ambientais do Estado, a estimulação de atividades econômicas não predatórias que beneficiem a economia do Estado, e a participação da sociedade, como condições prévias e fundamentais para a sustentabilidade ambiental. Dentro das diretrizes criadas, em 1996 foi elaborado o Plano Estadual de Meio Ambiente, cujos fundamentos pretendem somar esforços para promover a gestão ambiental e territorial do Estado.

O Sudeste Paraense é a mesorregião de grandes projetos de desenvolvimento, que sofreu impactos ambientais e sociais, principalmente através da extração mineral. Segundo Congilio (2003) o capitalismo avança irrefreável nesta região, alheio a estudos de impactos e deixando no seu rastro os sinais de destruição e uma aparente ‘boa inserção do Brasil’ na balança comercial, colocando o país entre as dez maiores economias do mundo, com grande participação do minério extraído das terras ocupadas pela empresa VALE no sudeste do Pará.

A indústria mineradora e a siderurgia respondem na região por duas grandes frentes de atividades predadoras: a atividade industrial das siderúrgicas, alimentada pelo ferro e pelo carvão, leva, por um lado, a uma intensa atividade madeireira e devastação da floresta nativa.

O Estado do Pará possui legislação básica sobre o meio ambiente, todavia, alguns municípios possuem algum tipo de norma ambiental. Dos 143 municípios do Estado do Pará 46 possuem arcabouço ambiental legal. A mesorregião Sudeste Paraense possui a maior representatividade (13,98%), destacando municípios como Tucuruí, Rondon do Pará, Parauapebas e Eldorado. Apesar de 32,16% dos municípios paraenses possuírem arcabouço ambiental legal, a mesorregião do Marajó possui a menor representação de legislação ambiental (>1%). Dos municípios com arcabouço legislativo ambiental 69,56% são atuantes. No entanto, apenas 20% possui lei ambiental própria. Observa-se também que a incidência de normas ambientais cresce com o aporte populacional, ou seja, os municípios que possuem população entre 20.000 e 100.000 habitantes são os maiores detentores de legislações específicas, concentradas na mesorregião do Sudeste Paraense (TOZI, 2017)

Na Amazônia, o quadro histórico econômico de exploração sem limites dos recursos naturais repetiu ao do restante do país, através dos incentivos fiscais e instrumentos creditícios, que foram propostos para colocar a Amazônia no circuito econômico. Durante um longo tempo a Amazônia sofreu o autoritarismo centralizador do Governo Federal, baseado na exploração intensiva dos recursos naturais. Época em que se verificou alta implantação de empresas e indústrias multinacionais na região.

Ainda hoje se percebe que toda essa complexidade ambiental se encontra bastante ausente da Política de Gestão Ambiental do Estado do Pará e que há ausência de percepção dos danos ambientais como problema de ordem local e global (SILVA, 2002). E não só isso, de modo geral, não há conscientização populacional das questões ambientais, as empresas não sofrem cobrança por práticas ecologicamente corretas, nem são privilegiadas quando à



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

adotam. Percebe-se uma EA quase que exclusivamente acadêmica e ainda que muitos programas de efetivo sucesso tenham sido implantados no Estado, nenhum voltado ao contexto empresarial.

No Pará, apenas dez empresas são certificadas com a ISO 14001 (INMETRO), todas elas de porte grande e multinacionais que tem como premissa atender requisitos de países estrangeiros objetivando exportar sua produção. E as franquias alocadas no Estado, trabalham a EA com ações isoladas e esporádicas e que as principais ações visam não diretamente a conscientização e sensibilização da população, mas a redução de custos, seja com energia ou matéria prima.

### 7 Conclusão

A partir desde estudo pode-se afirmar que a atividade educativa é um fator fundamental para o desenvolvimento de ações proativas e ambientalmente conscientes, que levem em conta todos os aspectos ambientais, principalmente aqueles sobre os quais a empresa interfere. Assim, programas de EA, desenvolvidos em empresas, podem obter resultados concretos e positivos desde que estejam fundamentados teórica e metodologicamente, nos princípios e objetivos da EA.

O sucesso das ações educativas implementadas nos ambientes empresariais é fundamental tanto para o estabelecimento da EA como instrumento na busca pelo desenvolvimento sustentável quanto para a implantação efetiva de um Sistema de EA nas empresas.

Há necessidade de aprimorar o processo de implantação da EA no contexto empresarial, tendo em vista a falta de referenciais teóricos, trabalhos aplicados e metodologias estabelecidas e de eficácia comprovada. No Estado do Pará há ausência de percepção dos danos ambientais como problema de ordem local e global e não há conscientização populacional das questões ambientais por parte da população. As empresas não sofrem cobrança por práticas ecologicamente corretas, nem são privilegiadas quando à adotam.

### Referências

**ADAMS, B. G. Planejamento Ambiental para Professores da Pré-Escola a Terceira Série do Primeiro Grau.** Editora e Gráfica Ottomit. Novo Hamburgo. 1997.

ADAMS, B. G; GEHLEN, L. Um olhar pedagógico sobre a Educação Ambiental nas empresas. **Revista Gestão e Desenvolvimento.** 2(2). 2015.

BARBIERI, J.C.; DA SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3. 2011.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** 4<sup>a</sup> ed. Saraiva. São Paulo. 2016.

BRASIL. Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em 9 de novembro de 2017.



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

BRASSOLATTI, T. F. Z.; DA SILVA, P. F.; CAMARGO, L. S.; COSTA, M. A. B.; BATAGHIN, F. A. Práticas de gestão ambiental utilizadas pelas empresas certificadas ABNT NBR ISO 14001. **Revista Interdisciplinar de Tecnologias e Educação**, 3(1). 2017.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológico-econômica. **Estudos Avançados**. 26 (74). 2012.

CONGILIO C. R. **Riqueza e pobreza: duas faces da mineração no sudeste do Pará**. 2003. Disponível em: <<https://atingidospelavale.wordpress.com/2014/09/25/riqueza-e-pobreza-duas-faces-da-mineracao-no-sudeste-do-pará/>> Acesso em 14/11/2017.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental. Coleção “temas em meio ambiente”**. UNIGRANRIO. Rio de Janeiro. 2000.

LAYRARGUES, P. P. **A Cortina de Fumaça – O discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica**. Annablume. São Paulo. 1998.

LEFF, E. **Saber Ambiental Sustentabilidade Racionalidade Complexidade Poder**. Editora Vozes. Petrópolis, 2001.

LIMA, G. da C. F. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**. 35 (1), 145-163. 2009.

LOUREIRO, E. C. **Comentários à legislação ambiental**. Belém: SECTAM/PGAI.PA, 2002.

MININNI, N. M. **Histórico da Educação Ambiental Internacional** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/histo.cfm> Acesso em 14/11/2017.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. **Qualidade e gestão ambiental**: sugestões para implantação das normas ISO 14.000 nas empresas. 2. ed., rev. e atual. Juarez de Oliveira. São Paulo. 2000.

PEDRINI, A. de G. (Org.). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Editora Vozes. Petrópolis. 1997.

SEIFERT M. E. B. **ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica**. 5a ed. Atlas. São Paulo. 2017.

SILVA, M. L. da. Recursos Florestais e sua Transformação em Cultura na Cidade: Reconstituindo Significados. In: **Belém do Pará: História, Cultura e Sociedade**. Org. Ligia T. Lopes Simonian. 2010. SEDECT-PA/FAPESA. 2002.

TOZI, S. C. **A Gestão Ambiental no Estado do Pará**. 2007. Disponível: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Impactoambiental/68.pdf>> Acesso em 14/11/2017.

UNGARETTI, W. N. **Empresariado e ambientalismo**. Annablume. São Paulo. 1998.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. Editora ATLAS. São Paulo. 2000.