

## **A CONCEPÇÃO DO BIOMA CAATINGA POR PROFESSORES DO AGRESTE PERNAMBUCANO.**

Valéria Godoi do Nascimento Aguiar

*Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias – [info@ulusofona.pt](mailto:info@ulusofona.pt)*

A Educação Ambiental e a Sustentabilidade são armas essenciais na luta contra a crise ambiental determinada pelo modelo capitalista imposto à sociedade. É através dessa postura exploratória e consumista que podemos constatar que a ação antrópica culmina para uma autodestruição, uma vez que esse homem está inserido no Meio Ambiente natural ou já modificado e conseqüentemente sofre diretamente com os danos e impactos provocados ao planeta. A relação homem-natureza adentra numa revolução histórico-social com impactos catastróficos muitas vezes irreversíveis aos biomas existentes na Terra. O ambiente escolar que é o cerne da Educação Formal deve oportunizar ao estudante um despertar para preservação do planeta, dos ecossistemas e conseqüentemente manterem um planeta habitável para as gerações vindouras. É dessa forma que despertamos para os anseios do bioma Caatinga, que se caracteriza num ecossistema único e com graves problemas socioambientais. Sendo assim, este estudo buscou analisar a concepção do bioma Caatinga através da Educação Ambiental e da Sustentabilidade por professores de uma escola pública do semiárido pernambucano. Para isso procurou compreender a prática pedagógica por meio da entrevista semiestruturada verificando a importância do docente ao utilizar interdisciplinarmente temas transversais como Meio Ambiente e Sustentabilidade diretamente em sua práxis direcionada especificadamente ao bioma Caatinga. A pesquisa é de natureza qualitativa e através da análise do discurso dos professores concluímos que, apesar da Educação Ambiental centrar-se no tema transversal Meio Ambiente e na Sustentabilidade contactou-se na realidade que estes conceitos estão muito distantes da prática pedagógica trabalhada na escola pública localizada no semiárido pernambucano.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Sustentabilidade, Bioma Caatinga, Interdisciplinaridade.

## **Introdução**

A degradação do bioma Caatinga concretizada através da ação antrópica em seu habitat contextualiza a nossa problemática, abordando a influência da Sustentabilidade e da Educação Ambiental transmitida no ambiente escolar por professores que habitam o semiárido pernambucano. Objetivamos assim, Analisar de que forma o bioma Caatinga é concebido pelos professores da escola pública estadual e compreender o papel do docente na Educação Ambiental centrado a práticas sustentáveis. É eminente nos dias atuais a preocupação com o planeta que deixaremos para as futuras gerações, pois a Terra possui múltiplos biomas que estão ameaçados pela ação antrópica. Logo:

pensar o homem como indivíduo e as formações sociais como populações biológicas inseridas no processo evolutivo dos ecossistemas, o que leva a explicar a conduta humana e a práxis social através de suas determinações genéticas ou de sua adaptação funcional ao meio. Estas teorias sociobiológicas desconhecem a especificidade das relações sociais de produção, das regras de organização cultural e das formas de poder político e ideológico nas quais se inscrevem as mudanças sociais e as formas de uso dos recursos produtivos (LEFF, 2007. p. 65).

A Caatinga é um bioma brasileiro único e possui características endêmicas surpreendentes, encontrada somente no nordeste brasileiro. Além de sua peculiar coleção faunística e flora nativas a Caatinga é altamente habitada pelo homem, que causa danos irreparáveis ao bioma. É importante destacar o ser humano como agente transformador do meio em que vive e torná-lo consciente do seu papel único, capaz de reverter os próprios danos causados ao seu planeta, que precisa estar apto a abrigar nossos futuros descendentes e toda biodiversidade contida nele. Mas apesar da ética individual que cada um de nós precisa ter para com o planeta, sozinhos não podemos fazer absolutamente nenhuma mudança relevante. É nessa hora que entra o papel fundamental da educação, que mostra a toda sociedade o princípio ético, moral, solidário para com a preservação do nosso planeta e nosso semelhante. De acordo com Coutinho (2006, p. 18):

bioma é uma área de espaço geográfico, com dimensões de até mais de um milhão de quilômetros quadrados, que tem por características a uniformidade um macroclima definido, de uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros organismos vivos associados, e de outras condições ambientais, como a altitude, o solo, alagamentos, o fogo, a salinidade, entre outros. Estas características todas lhe conferem uma estrutura e uma funcionalidade peculiares, uma ecologia própria.

Se a escola não vivencia essa realidade, não está cumprindo seu papel na sociedade. Loureiro (2012, p. 87) afirma que: “não basta cada um fazer a sua parte e dar o exemplo, por mais que isso seja uma exigência ética e de coerência pessoal, fundamentais em tempos em que o utilitarismo, a frivolidade e o descaso com o outro prevalecem.” É necessária a união integral da sociedade para que se possam efetivar medidas de defesa aos ambientes terrestres, incluindo a Caatinga, afinal uma andorinha voando sozinha não faz verão. De acordo com Loureiro (2012 p. 82-83):

a crescente degradação dos ecossistemas, a perda da biodiversidade, reprodução das desigualdades de classe e a destruição de culturas tradicionais levaram ao repensar da “questão ambiental” por grupos ambientalistas mais críticos, ou chamados de socioambientalistas, que denunciaram as causas sociais dos problemas ambientais. Conceitualmente, denominação socioambiental está errada. Se o ambiente é uma síntese de relações sociais com a natureza em um determinado recorte espaço-temporal, o social é uma construção intrínseca. Contudo, entende-se a utilização do termo em certas situações como demarcação de campo político.

### **Educação Ambiental e Sustentabilidade no semiárido**

A Sustentabilidade deve se tornar uma aliada no desenvolvimento econômico nos diversos locais do mundo, incluindo os biomas naturais e altamente habitados pelo homem como, por exemplo, a Caatinga. A Embrapa (2007, p 14) alerta que “devemos nos preocupar em preservar a Caatinga. Utilizar os recursos que ela oferece, sem destruí-la. O que se recomenda é o manejo sustentável, para que as plantas e os animais se reproduzam de modo satisfatório”. O semiárido vem sendo explorado indiscriminadamente desde a presença do português até os dias de hoje, é um bioma com um potencial pouco conhecido até mesmo pelos seus habitantes, que por sua vez necessitam de orientação para usufruir das riquezas naturais da Caatinga de uma forma sustentável e renovável, sem comprometer os recursos que o semiárido possui e garantindo que as futuras

gerações possam também conhecer e utilizar-se da Caatinga. Como destaca Embrapa (2007, p. 15-17):

folhas, troncos, frutos e raízes de quase todas as plantas da Caatinga são utilizados como alimento para o gado bovino, os bodes e as ovelhas. Merecem destaque o mororó, a maniçoba, a catingueira, o quebra-faca, o moleque-duro, o mandacaru e a coroa-de-frade. Além de fontes de vitaminas e sais minerais para o sertanejo, esses frutos servem de alimento para os animais da região. O umbuzeiro, a quixabeira, o mandacaru e o maracujá-do-mato são exemplos de espécies frutíferas da Caatinga. A oiticica e a faveleira (óleo vegetal), a carnaúba (cera e palha) e o caroá (fibras) são exemplos de plantas cujos produtos são comercializados. Servem, portanto, como fonte de renda para o sertanejo.

Essa sustentabilidade deve ser um conjunto de procedimentos a serem aplicados e efetivados, objetivando preservar o planeta, seus biomas e a nossa própria existência. Segundo Loureiro (2012, p.55): “o desenvolvimento sustentável baseia-se em crescer sem comprometer a capacidade de suporte dos ecossistemas e seus ciclos, garantindo a existência social e de outras espécies em longo prazo”. Podemos afirmar que, atualmente, a sustentabilidade deve ser tomada como uma prática eminente de salvação do meio ambiente em meio de tantos problemas e agressões. Na hora atual, a sustentabilidade tornou-se um imperativo histórico e existencial. A Educação Ambiental e o desenvolvimento sustentável são peças-chave nessa problemática. É o que ressalta Leff (2010, p.26):

a sustentabilidade baseada em uma política da diversidade implica fazer descer de seu pedestal o regime universal e dominante do mercado como medida de todas as coisas, como princípio organizador do mundo globalizado e do próprio sentido da existência humana. Desconstruir o paradigma da economia é desmascarar a ficção e perversão contidas na retórica do discurso da globalização –pensar globalmente e agir localmente– que na prática leva a impor a lógica do mercado no local.

A agricultura, o extrativismo, a pecuária e a mineração são exemplos de práticas rentáveis utilizadas pelo sertanejo para seu sustento e de sua família. Essas práticas associadas a uma boa Educação Ambiental, a políticas públicas responsáveis e uma noção de práxis sustentável por parte da própria sociedade garante uma perspectiva de preservação dos recursos da Caatinga para que os nossos descendentes possam também usufruir dessa biodiversidade e utilizá-la de forma adequada. Assim:

é preciso utilizar práticas de manejo de tal forma que a própria Caatinga se refaça, encontre os meios de regeneração e manutenção da produção de lenha, frutos e outros benefícios para o homem do presente e para as gerações futuras. Por exemplo, na prática de extração de raízes de certas plantas, como o umbuzeiro e o mamãozinho-de-veado, deve-se evitar que toda a raiz seja tirada, já que isso provoca a morte da planta. No caso de criação de gado bovino e de caprinos dentro da vegetação de Caatinga, para que haja uma melhor regeneração das espécies é preciso saber quantos animais a área suporta sem sofrer degradação (EMBRAPA, 2007. p. 24-25).

A obtenção de lucros através do uso dos recursos do semiárido é a única alternativa que o sertanejo possui para seu sustento e de evitarmos o êxodo rural para as grandes cidades, o que geralmente ocasiona o aumento da pobreza no país. A agricultura familiar, o reflorestamento, o corte seletivo devem ser utilizadas pelo sertanejo como alternativa sustentável de utilização dos recursos renováveis do semiárido. É o que destaca a EMBRAPA ( 2007, p. 26-27):

as formas recomendáveis de exploração da Caatinga são: o corte raso sem destoca e o corte seletivo. O corte raso sem destoca pode ser definido como a retirada total da vegetação, deixando-se os tocos. O corte seletivo causa menos impacto na área. É aconselhável retirar somente as árvores que possuam as medidas desejadas. Os tocos restantes e mesmo a vegetação que sobra não devem ser queimados. Muitas espécies da Caatinga têm capacidade de se regenerar por meio da rebrota dos tocos. Com um manejo bem praticado, no período de 10 a 15 anos o agricultor poderá voltar àquela área explorada para nova extração de madeira.

A necessidade de gerar seu próprio sustento é eminente, mas o sertanejo precisa utilizar métodos alternativos de manejo no semiárido que cause o mínimo de impacto na Caatinga. Dessa forma podemos utilizar práticas sustentáveis e rentáveis, como por exemplo, a agricultura familiar, hortas orgânicas, reflorestamento, corte seletivo, produtos medicinais, agropecuária planejada, apicultura. A Educação Ambiental centrada na sustentabilidade pode constituir uma aliada importante no processo de conscientização da comunidade do semiárido, dando destaque à população dos estudantes, que possuem maior acesso ao conhecimento através das aulas ministradas pelo professor e informação através da escolarização, onde o docente torna-se um mediador que se utiliza de temas transversais como meio ambiente e outros, provocando uma melhor perspectiva social e ambiental. Nessa perspectiva desenvolvemos a nossa pesquisa que se configura na abordagem qualitativa por utilizar como ferramentas de pesquisa entrevistas a docentes.

A pesquisa para se tornar legítima necessita o acompanhamento de normas e regras, é imprescindível a utilização do método, nesta pesquisa utilizamos a análise de discurso por meio de entrevistas semiestruturadas. Laville e Dione (1999, p.187) afirmam que “o pesquisador consegue os mesmos ganhos que no caso do questionário, principalmente pelo fato de que, deixando o entrevistado formular uma resposta pessoal, obtém uma ideia melhor do que este realmente pensa e se certifica, na mesma ocasião, de sua competência”. Em suma, a entrevista semiestruturada proporciona uma maior amplitude de resposta em relação ao questionário, pois não detém o interrogado a formulários.

Nossa pesquisa foi realizada no segundo bimestre de 2014 através de entrevistas realizadas com 10 professores de diversas áreas de conhecimento (interdisciplinaridade) da escola pública do semiárido pernambucano. Optou-se pela interdisciplinaridade para que ocorra uma abrangência no universo das aulas dos docentes.

Por meio das entrevistas semiestruturadas, analisou-se a relevância do docente ao conceber o bioma e utilizar-se de temas transversais como Meio Ambiente e Sustentabilidade, diretamente na práxis enquanto docente. A investigação busca compreender a prática pedagógica subsidiada pela Educação Ambiental e a Sustentabilidade utilizada pelos docentes voltada para o bioma Caatinga.

## **Resultados e discussão**

Para realização a análise desta referida pesquisa utilizou-se na metodologia a Análise de Discurso (AD), com a finalidade de compreender as construções ideológicas dos inquéritos proferidos pelos docentes do Ensino Médio de uma escola pública Estadual do município de Capoeiras-PE. A escolha desse método explica-se pelo fato de este enaltecer a importância da discursividade. Assim:

a Análise de Discurso, como seu próprio nome indica, não trata da língua, não tanta da gramática, embora todas essas coisas lhe interessem. Ela trata do discurso. E a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é assim palavra em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso observa-se o homem falando (ORLANDI, 2013. p.15).

Assim partimos por analisar as visões dos discursos dos professores, através de suas concepções confrontadas com referências bibliográficas pesquisadas, sobre conhecimento da Educação Ambiental na sala de aula, focando na sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável.

Utilizando os dados coletados das 10 entrevistas realizadas com professores das diversas áreas de conhecimento de uma escola pública do semiárido pernambucano, foi possível traçar um breve perfil, reunindo questões sobre gênero, idade e tempo de função nos discursos proferidos. De acordo com a tabela I, a maior parte dos sujeitos participantes da pesquisa é do gênero masculino, caracterizando a predominância desse gênero no mercado de trabalho.

Tabela I- FD- IDENTIFICAÇÃO DO PROFESSOR - Distribuição do perfil pessoal e profissional dos professores de diversas áreas (interdisciplinaridade) da pesquisa.

<b>Identificação do professor</b>	<b>Idade</b>	<b>Gênero</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Tempo de formação</b>	<b>Tempo de docência</b>
Lobo Guará	39 anos	Masculino	Química	5 anos	10 anos
Galo de Campina	42 anos	Masculino	Língua Portuguesa	5 anos	20 anos
Tatu bola	32 anos	Masculino	Matemática	5 anos	10 anos
Ararinha Azul	29 anos	Feminino	Educação Física	4 anos e 6 meses	6 anos
Iguana	31 anos	Masculino	Física	5 anos	13 anos
Carcará	34 anos	Masculino	História e Filosofia	5 anos	8 anos
Gato do Mato	34 anos	Feminino	Biologia	6 anos	18 anos
Teiú	47 anos	Masculino	Matemática	4 anos	10 anos
Raposa	52 anos	Masculino	Sociologia	5 anos	12 anos
Sabiá	31 anos	Feminino	História	5 anos e 6 meses	6 anos

Fonte: Entrevista realizada em 2014.

Outra característica dos sujeitos entrevistados é a disciplina que cada docente leciona, enfatizando a multidisciplinaridade e a aplicabilidade do currículo na utilização da interdisciplinaridade em cada disciplina. Destacamos que a amostra possui professores de Química, Língua Portuguesa, Matemática, Educação Física, Física, História e Filosofia, Biologia e Sociologia. Vale salientar que no caso da disciplina Matemática e história ocorreu a repetição da

disciplina, pois foram entrevistados docentes do turno regular (noturno) que conseqüentemente coincidiu com o turno integral (matinal e vespertino), bem como os docentes que mostraram interesse pelo contexto da pesquisa e aceitaram realizá-la em comum acordo predominando os docentes do sexo masculino e com mais de 10 anos de docência conforme podemos observar na tabela II.

Tabela II. Resultados obtidos do perfil dos docentes:

<b>Fontes</b>	<b>Entrevistas – Professores</b>
Gênero	A maioria é do sexo masculino.
Faixa etária	Média de 37 anos.
Tempo de docência	Média de 11 anos.
Disciplina	Interdisciplinaridade

Fonte: Entrevista realizada em 2014.

No decorrer da pesquisa passamos a acreditar que os professores têm dificuldade em trabalhar com o aluno a concepção do bioma Caatinga centrada na Educação Ambiental e Sustentabilidade de forma interdisciplinar por não possuírem conhecimentos suficientes sobre essas temáticas e as utilizarem como temas transversais. Sendo assim, eles apresentam diversas concepções e discursos, gerando confusões do conceito na prática pedagógica e na formação do aluno. Assim, esta investigação baseou-se em duas problemáticas acerca dos docentes da escola pesquisada; a primeira problemática deduz que os professores apresentam diversos discursos e concepções acerca da Educação Ambiental e da sustentabilidade. Fato que gera deturpações nos conceitos e, conseqüentemente, no aprendizado do aluno podendo influenciar negativamente em sua conduta para com o ecossistema onde vive no caso, o bioma Caatinga.

Na segunda problemática, acreditamos que os professores não vivenciam a Educação Ambiental, a Sustentabilidade e o ecossistema pertencente a sua região como indica o currículo, munindo-se da utilização de temas transversais; supostamente por não deterem informações suficientes sobre as temáticas da Educação Ambiental, Sustentabilidade, bioma Caatinga e, sobretudo, utilizá-las de forma interdisciplinar.

Em relação à primeira problemática, traçamos objetivamente mapear a concepção do bioma Caatinga pelos professores, bem como a utilização acerca da Educação Ambiental voltada para Sustentabilidade no ambiente escolar. Para comprovar a segunda problemática, procuramos verificar a dificuldade dos docentes do Ensino Médio ao utilizar o tema transversal Meio Ambiente



nas diversas disciplinas e a falta de conhecimento nas temáticas de Educação Ambiental, Sustentabilidade direcionadas para o bioma Caatinga.

Na primeira problemática traçamos as concepções dos professores acerca do bioma Caatinga, do conhecimento de Educação Ambiental e aplicabilidade da Sustentabilidade; resultando negativamente em uma heterogeneidade dos diversos conceitos e definições sobre vários aspectos.

Infelizmente o problema socioambiental provocado pela pobreza, pela falta de políticas públicas e de escolarização de qualidade é citado por apenas 30% dos professores. Constatamos que a maioria ainda enxerga o problema pela parte da degradação ambiental, que é mais visível a olho nu. É o que se constata na fala do Carcará (professor de História): “(...) a gente volta e meia vê caminhões passando com lenha trazida de lá da Caatinga, está bem menos, uma vez que esses caminhões eles estão sujeitos à fiscalização que está ficando cada vez maior, no entanto é justamente à noite quando os caminhões passam carregados de lenha e algumas madeiras feito à imburana, o angico, (...)”.

Percebe-se assim, uma fala quase generalizada culpando as secas, os desmatamentos e as queimadas pela destruição do bioma Caatinga e ignorando na maioria das vezes o problema sobre o aspecto socioambiental. A indignação contra as políticas públicas ocorre somente na fala da Raposa (professor de Sociologia): “O principal problema do bioma Catinga eu acredito que seja a falta de uma política voltada para esse ambiente. (...)”.

Em relação à utilização do tema transversal Meio Ambiente, ou seja, à utilização da interdisciplinaridade, cerca de 30% dos docentes afirmaram que usam a Educação Ambiental focando na Sustentabilidade como podemos notar na fala do Galo de Campina (professor de Língua portuguesa): “Na escola ela é amplamente trabalhada através dos projetos que nós desenvolvemos e na minha disciplina especificadamente mesmo não sendo uma disciplina voltada abertamente para a área, mas a língua portuguesa que trabalha a questão textual de forma muito ampla [...]”.

Percebemos também na primeira hipótese, uma heterogeneidade de concepções acerca do Bioma Caatinga entre os professores, pois somente 40% demonstraram um conhecimento mais pertinente às características físicas, geográficas, biológicas, climáticas e sociais do bioma. Como por exemplo, a fala do Iguana (professor de Física): “O bioma Caatinga eu defino como algo nosso porque só vai existir aqui no nordeste, é uma região que é seca árida, com poucas chuvas, e a gente retrata sim em sala de aula porque na realidade é o ambiente onde a maioria de nossos alunos vive. [...]” e da Raposa (professor de Sociologia): “Caatinga é um espaço geográfico aonde há diversidade enorme de vida, de vida animal, de vegetal e esse Meio Ambiente a Caatinga há

momentos em que se parece está morrendo, dá a ideia de que a vida está o mínimo. De repente essa vida ela se refaz , ela aparece, é uma coisa fantástica a Caatinga, [...]”. Esse fato que reflete diretamente na prática pedagógica e na construção do saber que os discentes possuem sobre o próprio bioma onde vivem.

Na segunda hipótese relatamos a dificuldade da utilização do tema transversal Meio ambiente através da EA (Educação Ambiental) e da Sustentabilidade direcionados para o bioma Caatinga. Observamos na fala de alguns professores que essa grade curricular era de responsabilidade apenas da área da Biologia e da Geografia. Esse fato implica confirmar a nossa hipótese, onde apenas 30% vivenciam o bioma Caatinga através da EA.

## **Conclusão**

Lamentavelmente ainda nos dias de hoje encontramos um percentual considerável de professores necessitando de formações interdisciplinares, e que sejam movidos pelo interesse em outras áreas de conhecimento transversal. Permitindo-nos perceber que o principal problema é a ausência de formações continuadas com abordagens ambientais para o profissional da educação.

Somente dessa forma, essas informações de conscientização ambiental e de desenvolvimento sustentável pensado para as futuras gerações podem chegar até o aluno e inevitavelmente iniciar um processo de mudança social. O planeta Terra pede socorro, é um organismo vivo cheio de células do qual também fazemos parte. Não existe perspectiva onde não se concebe a Educação Ambiental através de práticas sustentáveis direcionadas diretamente no contexto onde vivemos, como todos os nossos ecossistemas e no caso em questão, o bioma Caatinga. Deve-se buscar a qualidade de vida do aluno e de sua comunidade que habita o semiárido garantindo a preservação dos 40% restantes da nossa resiliente, bela e imponente Caatinga.

Acreditamos que a nossa pesquisa foi fidedigna a sua proposta, compreendendo o seu objetivo de perceber a concepção acerca do bioma Caatinga pelos professores através da Educação Ambiental e Sustentabilidade na didática em sala de aula. Esperamos que o resultado dessa investigação possa auxiliar professores a procurarem subsídios para melhorar a didática e o conhecimento ambiental. A pesquisa com os docentes permitiu-nos adentrar em seu mundo, reafirmando conflitos e dúvidas dos sujeitos. Percebe-se que suas falhas e falta de conhecimento, não gera por vezes, uma análise de consciência ao saber que vivemos em um planeta que suplica por mais consciência ambiental, políticas públicas, investimentos sérios e conscientes.

O professor é a ponte direta do conhecimento, ele transmite esse saber ambiental até o educando, é o mediador. Necessita ser acobertado por um país que possui políticas públicas que funcionem, respeitem e valorize toda sua riqueza física e natural, porque é nessa configuração ou em seu entorno que nós seres humanos sobrevivemos. A Caatinga é única no Brasil, não existindo em nenhum outro local do planeta, altamente explorada e com gravíssimos problemas socioambientais entre todos os outros biomas brasileiros. Grande parte dos educandos vive na Caatinga e são protagonistas da educação no ambiente escolar. É esse educando cidadão do mundo, que deve começar na sua própria individualidade, ser um agente transformador do meio, preservando o ambiente do qual faz parte e do qual fará parte as futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

COUTINHO, Leopoldo Magno. **O conceito de bioma:** Acta Botânica Brasilica, 2006, Scielo Brasil. 19 p.

Embrapa Informação Tecnológica. **Preservação e uso da Caatinga.** Embrapa Semiárido. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 30 p.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade:** ma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e livraria instituto Paulo Freire, 2009. 127 p.

LAVILLE, C. & DIONNE, J. **A construção do saber:** Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médica; Belo Horizonte. Ed. UFMG, 1999. 340 p.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis.** Enrique Leff; tradução Silvana Cobucci Leite - São Paulo: Cortez, 2010. 293 p.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia Ambiental.** Enrique Leff; tradução de Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. -4. Ed. Revista – São Paulo: Cortez, 2007. 239 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder | Enrique Leff; tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 7. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 494 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e educação:** um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012. 128 p.

ORLANDI, Eni P. **Análise de Discurso:** princípios e procedimentos/Eni P. Orlandi- 11ª edição, Campinas, SP: Pontes Editores, 2013. 100 p.

