

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

Aline Lima de Oliveira Nepomuceno

Márcia Eliane Silva Carvalho

Viviane Almeida Rezende

**São Cristóvão/SE
2014**

SUMÁRIO

Aula 01

Uma Leitura Socioambiental para a Educação Ambiental em Sergipe 9

Aline Lima de Oliveira Nepomuceno

Márcia Eliane Silva Carvalho

Viviane Almeida Rezende

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

Uma Leitura Socioambiental para a Educação Ambiental em Sergipe

Metas

- Apresentar aspectos socioambientais de alguns municípios sergipanos.

Objetivos

Ao final da aula os cursistas deverão:

- Refletir e propor ações de Educação Ambiental a partir de problemas socioambientais vivenciados nos municípios sergipanos.

*Aline Lima de Oliveira Nepomuceno
Márcia Eliane Silva Carvalho
Viviane Almeida Rezende*

Questões introdutórias sobre o caráter crítico e participativo da Educação Ambiental

Neste módulo, discutiremos alguns aspectos socioambientais de municípios sergipanos a partir de uma leitura crítica capaz de perceber as inter-relações entre os múltiplos fatores que compõem a realidade nesses municípios. A partir desse olhar, refletiremos sobre ações em Educação Ambiental que possam contribuir para a superação dos problemas socioambientais locais

Para você saber mais...

O que são problemas socioambientais?

O termo “socioambiental” refere-se aos elementos ou problemas ambientais e suas relações com os problemas sociais, enfatizando a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre os seres humanos e a natureza e entre os próprios seres humanos.

Nas últimas décadas do século XX e neste início do século XXI, o debate sobre as questões socioambientais ganhou uma extraordinária dimensão, principalmente no âmbito das políticas públicas. Frente aos inúmeros problemas criados pelos próprios desmandos do modelo de desenvolvimento econômico, fruto da inserção passiva e tardia da realidade brasileira no capitalismo e em suas formas de produtivismo desenvolvimentista, muitos governantes e legisladores se sentiram pressionados a desenvolver propostas e ações adequadas aos apelos dos movimentos socioambientais. Nesse sentido, a **Educação Ambiental** (EA) passou a ser apresentada como uma importante estratégia para a formação de indivíduos partícipes da construção de uma sociedade sustentável, socialmente justa e ecologicamente equilibrada.

Para você saber mais...

A adjetivação “**ambiental**” como dimensão do processo educativo justifica-se tão somente na medida em que serve para destacar dimensões “esquecidas” historicamente pelo fazer educativo, no que se refere ao entendimento da vida e da natureza, e para revelar ou denunciar as dicotomias da modernidade capitalista e do paradigma analítico-linear, não dialético, que separa: atividade econômica, ou outra, da totalidade social; sociedade e natureza; mente e corpo; matéria e espírito, razão e emoção, etc. (LOUREIRO, 2004a, p. 66).

Nesse contexto, a EA tem sido usada nas políticas ambientais e educacionais, em diversos projetos de extensão, bem como na produção do conhecimento nas ciências humanas e ambientais. Esse uso tem levado à disseminação de múltiplas concepções de EA, orientadas por diferentes referenciais paradigmáticos e compromissos ideológicos.

Optamos por discutir nesse módulo a EA de caráter crítico, emancipatório e transformador, por entendermos que esta perspectiva se opõe a uma concepção de EA conservadora que vem enfatizando a dimensão ecológica da crise, deslocada de outras dimensões que a compõem, tais como a social, a política, a econômica e a cultural. O viés crítico da EA nos permite, portanto, ampliar o nosso olhar sobre o ambiente, entendendo-o como um fenômeno socioambiental (REIGOTA, 2009) e percebendo a sociedade em suas múltiplas determinações, incorporando-as na análise da problemática socioambiental.

Vejamos a seguir algumas considerações sobre a EA Crítica/Emancipatória/Transformadora.

1. Por que e para que refletir sobre uma Educação Ambiental Crítica/Emancipatória/Transformadora?

Apesar da difusão crescente da EA, sobretudo no campo educacional, as ações nesse campo do conhecimento ainda se apresentam fragilizadas. O que se percebe, na maior parte das vezes, é que a EA geralmente é trabalhada de forma fragmentada e descontextualizada, característica comum às práticas conservadoras (TRAJBER; MENDONÇA, 2006).

Para você saber mais...

A EA conservadora se alicerça na visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando-a e reduzindo-a, enfatizando o processo individual de mudança de comportamento e compreendendo a problemática ambiental dissociada das dimensões social, econômica, política, ideológica e cultural.

Apesar do aparente consenso na sociedade a respeito da importância da questão socioambiental, é possível observar que existem muitas maneiras de se pensar e de se realizar a EA. Nesse contexto, tem predominado uma concepção que, deslocada da dimensão social da crise, enfatiza sua dimensão ecológica.

Autores brasileiros como Mauro Guimarães, Carlos Frederico Bernardo Loureiro e Isabel Cristina de Moura Carvalho problematizam esse tipo de abordagem do pensar

e do fazer a EA. Eles denunciam o caráter reducionista destas ações ambientalistas e apontam para novas tendências que buscam um olhar sobre as múltiplas dimensões da complexidade socioambiental. Dessa forma, estes autores debatem as redefinições para a educação que já trazem o adjetivo de “ambiental”, as quais se contrapõem a uma EA reducionista e separada das questões sociais. Sendo assim, a discussão sobre a **EA Crítica** (GUIMARÃES, 2004b), **Transformadora** (LOUREIRO, 2004a) e **Emancipatória** (CARVALHO, 2004) torna-se pertinente, no sentido de construir um novo olhar que leve ao entendimento da EA como um importante elemento no processo de transformação socioambiental.

Na tentativa de evidenciar o caráter político e social da EA, Loureiro (2010, p. 17) a dimensiona nas seguintes categorias:

- Crítica, porquanto funda sua formulação no radical questionamento às condicionantes sociais que geram problemas e conflitos ambientais;
- Emancipatória, uma vez que visa à autonomia e liberdade dos agentes sociais ante as relações de expropriação, opressão e dominação;
- Transformadora, por visar a mais radical transformação do padrão societário dominante, no qual se define a situação de degradação intensiva da natureza, e, em seu interior, da condição humana. (Grifo nosso)

Assim sendo, utiliza-se o termo **EA Crítica/Emancipatória/Transformadora** como forma de expressar uma perspectiva de educação que incorpora os sujeitos sociais e que permite estabelecer uma prática pedagógica contextualizada e crítica, em seu sentido amplo.

A EA que se propõe crítica contrapõe-se a uma visão ingênua, fragmentada e simplista do processo educativo, que tende a privilegiar o aspecto cognitivo e a mudança de comportamento individual, dissociada da reflexão coletiva, além da dicotomização entre teoria e prática, entre ação e reflexão. Percebe-se essa concepção reducionista e conservadora nas ações transitórias de EA nas escolas, mais precisamente em atividades que enfatizam datas comemorativas (Dia da Água, Dia da Árvore, Dia do Meio Ambiente, etc.), bem como projetos descontextualizados e pontuais relativos ao meio ambiente.

Para você saber mais...

As práticas conservadoras de EA estão atreladas a uma “armadilha paradigmática” (GUIMARÃES, 2004a) que direciona um processo educativo focado no indivíduo e na transformação do seu comportamento, não vinculando e percebendo as práticas educativas como uma intervenção individual e coletiva no processo de transformações socioambientais. Nesse sentido, o fazer pedagógico está preso aos mesmos referenciais paradigmáticos constituintes e constituídos historicamente do/no modelo societário gerador da crise ambiental.

No intuito de superar essa visão da EA, que vem se consolidando em muitas práticas educativas, Guimarães (2004b, p. 27) traz a reflexão sobre uma EA de caráter crítico, percebendo-a como uma contraposição à EA Conservadora que, a partir de outro referencial teórico, “pode subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa”.

Assim, a questão socioambiental se apresenta:

[...] de tal modo abrangente que só poderá estar aberta à investigação de vários campos do saber. E não apenas a constatação de sua NATUREZA MULTIDISCIPLINAR, mas, sobretudo da necessidade de um legítimo CARÁTER INTERDISCIPLINAR, ou seja, uma aglutinação de intercâmbio movida por uma necessidade de domínio comum, de um objetivo elevadamente conjuntivo (MONTEIRO, 1999, p. 11).

Para você saber mais...

O conceito de **multidisciplinaridade** diz respeito à situação em que diversas disciplinas, com base em seu quadro teórico-metodológico, colaboram no estudo ou tratamento de dado fenômeno. Os limites disciplinares são mantidos e não se supõe, necessariamente, a integração conceitual ou metodológica das disciplinas no âmbito de um novo campo do conhecimento. É mantida assim a lógica da justaposição ou adução de disciplinas (CARVALHO, 2008, p. 121).

A **interdisciplinaridade** não pretende a unificação dos saberes, mas deseja a abertura de um espaço de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes, no qual as disciplinas estejam em situação de mútua coordenação e cooperação, construindo um marco conceitual e metodológico comum para a compreensão de realidades complexas. A meta não é unificar as disciplinas, mas estabelecer conexões entre elas (CARVALHO, 2008, p. 121).

QUAIS OS OBJETIVOS DE UMA EA QUE SE PRETENDE CRÍTICA,
TRANSFORMADORA E EMANCIPATÓRIA?

Em síntese, uma proposta de EA que se pretende crítica/transformadora/emancipatória (GUIMARÃES, 2004ab; LOUREIRO, 2004ab; CARVALHO, 2004; REIGOTA, 2009) deve:

- √ Compreender as relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos;
- √ Subsidiar uma leitura de mundo mais complexa para uma intervenção que contribua para o processo de transformação da realidade socioambiental;
- √ Perceber a sociedade em suas múltiplas determinações, não bastando transfor-

mações apenas individuais, mas, necessariamente, transformações na sociedade;
√ Ser uma educação política de caráter transformador;
√ Apontar para a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos.

Nesse sentido, o conceito de EA Crítica/Emancipatória/Transformadora está atrelado a outros importantes conceitos, tais como:

- √ **PARTICIPAÇÃO;**
- √ **CIDADANIA;**
- √ **PRÁXIS TRANSFORMADORA.**

As noções de **participação, cidadania e práxis transformadora** mantêm entre si uma estreita relação. Elas são, na perspectiva aqui adotada, elementos centrais, pois não há EA sem participação política, pois ela é fundamentalmente uma pedagogia de ação e que busca intervenção na realidade para transformá-la.

Para você saber mais...

A **participação** é vista em seu sentido pleno de ação política contra-hegemônica com a intenção de superação do viés comportamentalista e individualista que emerge do sistema que está posto. Nesse sentido, evidencia-se a essencialidade da práxis e da cidadania nesse processo de construção da ação participativa, buscando a transformação da sociedade em direção à igualdade e à justiça social. (OLIVEIRA, 2012, p. 25).

Há uma tendência nos discursos sobre a **cidadania** de pensá-la apenas em termos de aquisição de direitos civis, sociais e políticos (cidadania passiva). A cidadania deve ser compreendida como um campo de ação política em que os sujeitos, em vez de meros receptores de direitos, são agentes da existência desses direitos, enfatizando a prática da apropriação de espaços e a perspectiva participativa, democrática e emancipatória que problematiza e busca transformações nas relações sociais (cidadania ativa) (REZENDE, 2011).

A **práxis** é a atividade concreta pela qual os sujeitos humanos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la, transformando-se a si mesmos. “É a ação que, para se aprofundar de maneira mais consequente, precisa de reflexão, do autoquestionamento, da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar seus acertos e desacertos, cotejando-os com a prática” (KONDER, 1992, p.115).

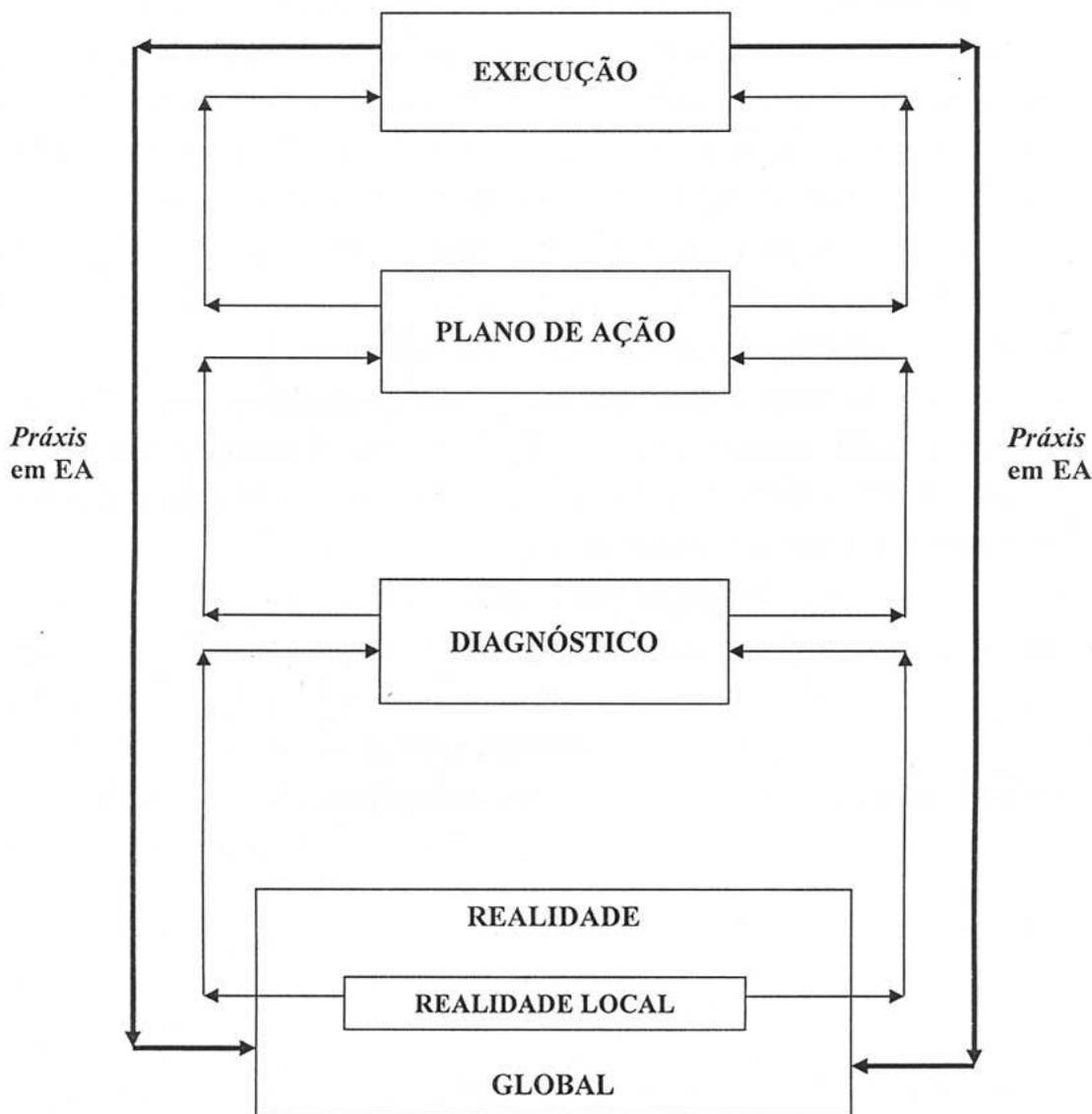
Como parte, fruto e expressão do processo de constituição da cidadania, a educação assume um papel importante na formação do cidadão. Porém, é preciso ressaltar que o discurso pedagógico hegemônico, ao tratar da cidadania, o faz de maneira reducionista, ignorando a reflexão de que o tema está inserido em um campo de relações sociais desiguais e, portanto, conflitivas. Este entendimento de cidadania, acompanhado de um processo de despolitização escolar, acaba por desqualificar a escola como um dos locais de formação da cidadania plena.

Faz-se necessário, portanto, repensar a escola como espaço formador de cidadãos, não com o sentido de uma cidadania tutelada e assistida, mas numa perspectiva democrática e emancipadora. É nessa perspectiva que a EA Crítica pode contribuir para a formação da cidadania na escola, pois ela representa a possibilidade de problematizar e buscar as transformações das condições de vida, ressignificando a inserção dos indivíduos no ambiente. Em vista disso, reitera-se a importância de se destacar a dimensão educativa da participação e sua função pedagógica e emancipatória. Nessa perspectiva, discorrer sobre a participação é crucial para a consolidação da verdadeira cidadania, pois esta é o centro da aprendizagem política e é por meio dela que se vincula a educação emancipatória e se concretiza a cidadania em suas múltiplas dimensões (LOUREIRO, 2004b).

Levando em consideração os objetivos e os conceitos atrelados à concepção de uma EA de caráter crítico, como planejar um trabalho de EA nesta perspectiva?

Para responder a esta questão, vamos pensar no planejamento participativo de ações proposto por Guimarães (2007):

Figura 1: Práxis em EA - educação ativa/participativa/permanente



Fonte: GUIMARÃES, 2007, p. 49.

Para saber mais...

O que é planejamento participativo?

Vianna (2000) considera o planejamento participativo como uma estratégia de trabalho que se caracteriza pela integração de todos os setores da atividade humana social, num processo global, para a solução de problemas comuns. Nesse processo, as pessoas discutem, decidem, executam e avaliam atividades propostas coletivamente. Sendo assim, a ação de planejar implica:

- a) na participação ativa de todos os elementos envolvidos no processo;
- b) na busca de unidade entre teoria e prática;
- c) na ação a partir da realidade concreta (aluno, escola, contexto social...);
- d) em atingir o fim mais amplo da educação.

Para melhor sistematização, Guimarães (2007) dividiu o planejamento em 3 etapas:

√ **Etapa I:** Levantamento e Diagnóstico - consiste em buscar os diferentes saberes, as experiências, as expectativas e os problemas existentes. Esse levantamento deve englobar vários segmentos da comunidade, diagnosticando os problemas vivenciados, tendo como referencial de partida a realidade local. A partir do diagnóstico, são estabelecidos os objetivos específicos das ações em EA;

√ **Etapa II:** Plano de Ação - consiste em criar os procedimentos que permitem ações baseadas na reflexão crítica, na curiosidade científica, na investigação e na criatividade; ações estas que possibilitarão uma intervenção na realidade, abrangendo vários aspectos que constituem essa realidade;

√ **Etapa III:** Execução - consiste na fase de concretização do plano de ação, o que levará à construção de conhecimentos, novos valores e atitudes, atendendo aos objetivos específicos planejados e aos objetivos gerais da EA.

Durante o processo do planejamento e execução das ações em EA, cabe lembrar que se faz necessária a avaliação. Na concretização desse processo, se dá a práxis em EA, em que educando e educador exercitam a reflexão/ação e se tornam instrumentalizados para uma reflexão crítica e uma ação criativa capaz de atuar no processo de transformação da sua realidade.

Para refletir...

Você acredita que hoje em dia a escola/comunidade está preocupada em mudar as mentalidades e as atitudes dos indivíduos com vistas a promover a sustentabilidade do planeta para as futuras gerações? Caracterize algumas práticas educativas que explicitem as iniciativas sustentáveis que estão sendo desenvolvidas em sua escola/comunidade.

2. Um olhar socioambiental sobre a realidade

Penteado (2000) alerta sobre a necessidade de compreender as questões ambientais para além de suas dimensões biogeoquímicas, enfatizando-as como questões sociopolíticas, que exigem a formação de uma consciência ambiental voltada para a cidadania.

Diante desta reflexão, Reigota (1999) aponta para a necessidade de refletir sobre a transmissão, construção, desconstrução e reconstrução do conhecimento, que permeiam o processo educativo, pois trazemos conosco conhecimentos enraizados em nossa cultura que muitas vezes nos limitam e reduzem o nosso olhar para as nossas verdades, sem considerar que há necessidade de mudanças de postura, participação política e atuação cidadã.

Desta forma, podem ser destacados desafios em tempos de globalização que os educadores ambientais não podem se furtar de pensar a respeito:

- √ Consumismo;
- √ Transmutação da natureza;
- √ Tempos lentos e tempos rápidos de diferentes sociedades;
- √ Meio técnico-científico-informacional;
- √ Conservação da Natureza associada à qualidade de vida;
- √ Cidadania planetária;
- √ Possibilidade de atuação local e global.

Constata-se o caráter eminentemente sistêmico, socioambiental e político-econômico-institucional da questão ambiental, pois não é possível estudá-la de forma isolada, tornando-se necessário abranger uma nova postura que integre sociedade e natureza em uma mesma esfera.

As discussões mais recentes sobre os problemas ambientais estão voltadas não apenas para as temáticas sobre os resíduos sólidos e a poluição do ar e da água, mas incluem também a pauperização da população, os serviços precários de saúde, moradia, habitação, alimentação, escolarização, dentre outros. São temáticas muito abrangentes e que, muitas vezes, foram deixadas em segundo plano por envolverem o setor político e o econômico. São espaços de atuação da EA que precisam ser abraçados.

Mas como fazer? Eis o desafio!

Leff (2009, p.146) traz uma importante contribuição acerca desta questão quando argumenta que:

A desorganização ecossistêmica do planeta e a crescente entropia dos processos produtivos, guiados pela razão tecnológica e pela lógica do mercado, criaram necessidades de enfoques integradores do conhecimento para compreender as causas e dinâmicas de processos socioambientais que, por sua complexidade, excedem a capacidade de conhecimento dos paradigmas científicos dominantes, exigindo uma recomposição holística, sistêmica e interdisciplinar do saber.

Assim, os seguintes desafios são lançados:

- √ Inserir na abordagem ambiental a perspectiva humana, social, econômica, política, ética, cultural;
- √ Inserir a perspectiva **interdisciplinar** no processo formativo, superando os saberes setorializados.

COMO INTERFERIR NESTA REALIDADE?



Não existem receitas prontas, mas algumas provocações podem nos levar a refletir a respeito, a exemplo do proposto por Reigota (1999, p. 100):

- √ Quais são as nossas próprias representações da problemática ambiental global?
- √ Qual a temática global que iremos abordar e discutir nas nossas vidas cotidianas?
- √ Por onde começar?
- √ Quais são as reais possibilidades de interferência que temos na solução de complexos problemas ambientais de dimensão planetária?

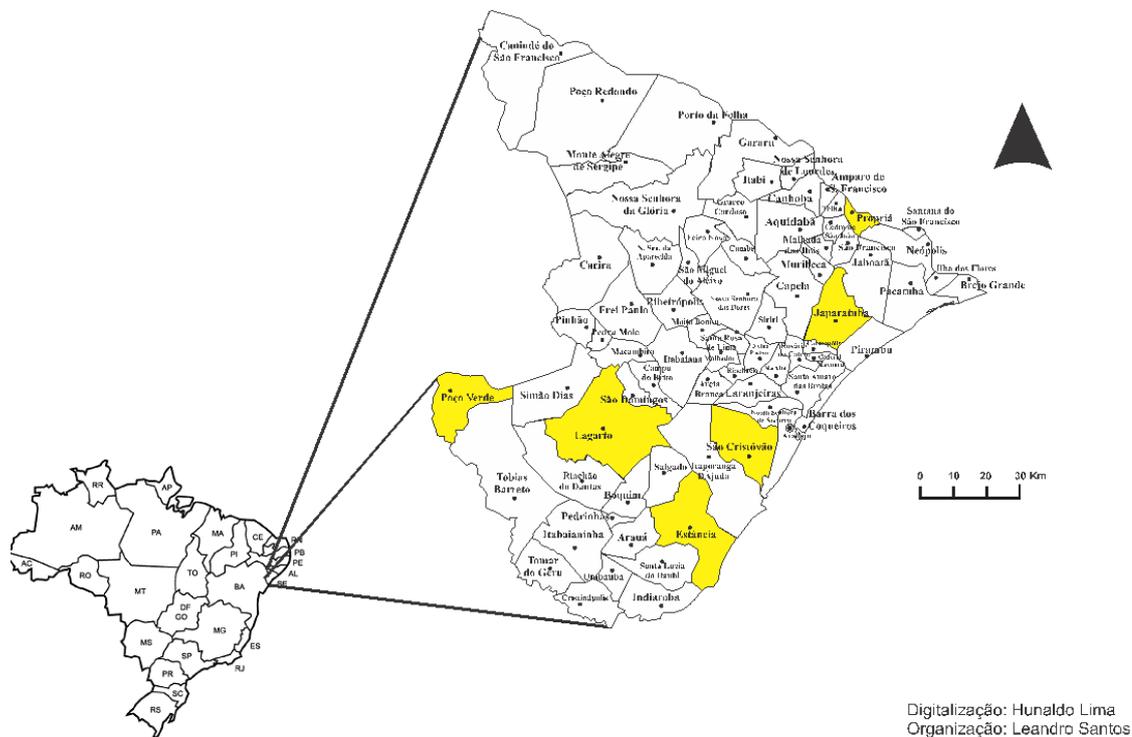
Para pensar sobre o âmbito de atuação local, apresenta-se a seguir uma breve síntese sobre algumas questões socioambientais de Sergipe, que devem ser refletidas a partir de uma visão ampliada, compreendendo as múltiplas dimensões que envolvem essas questões.

3. Um breve retrato socioambiental em Sergipe e as possibilidades de ações em Educação Ambiental

Pensar global, agir local!!

O estado de Sergipe apresenta uma grande diversidade ambiental e sociocultural. A seguir, apresentamos um pouco desta diversidade, tomando como base os municípios nos quais está sendo realizado o Curso de Aperfeiçoamento em EA (CESAD/UFS – 2014).

Figura 2 – Mapa do Estado de Sergipe com a localização dos municípios de abrangência do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental – CESAD/UFS



Fonte: Atlas Digital de Recursos Hídricos (SRH, 2010).

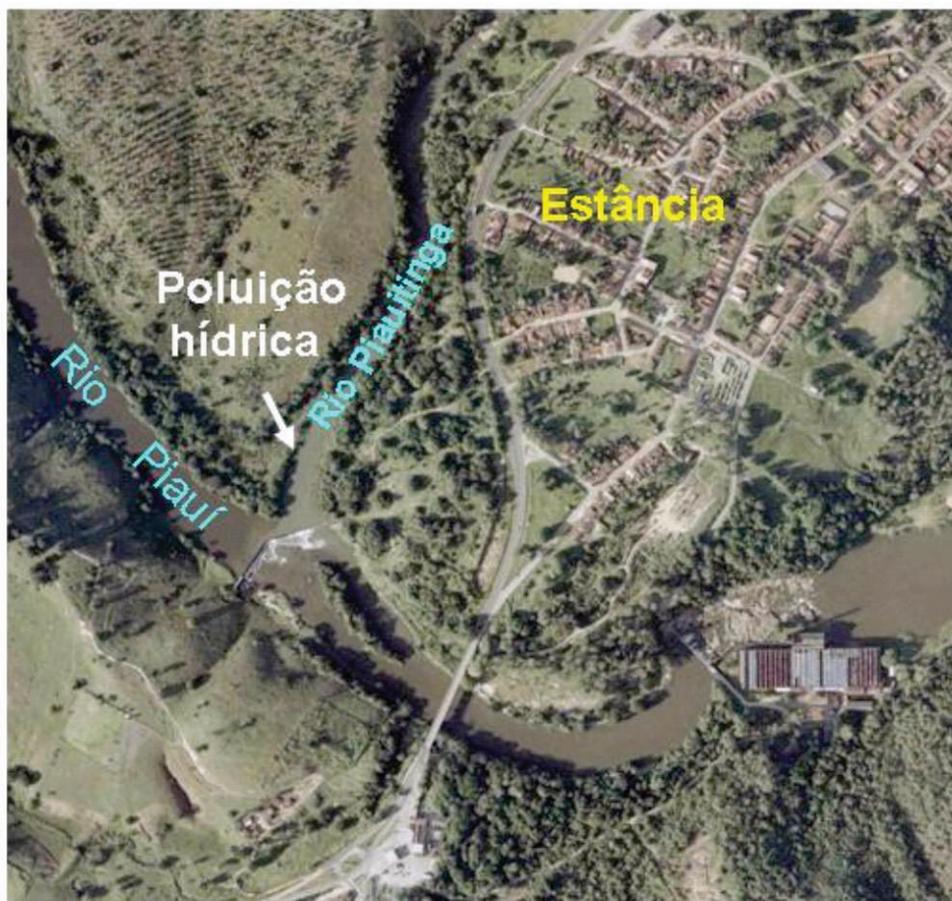
Representando diferentes regiões do interior sergipano, Estância, Poço Verde, Lagarto (Colônia Treze), Propriá, Japaratuba e São Cristóvão apresentam diferentes realidades socioambientais que nos possibilitam diferentes formas de pensar e trabalhar a EA.

ESTÂNCIA

Apresentando uma população de 64.464 habitantes, o município de Estância tem destaque no centro-sul sergipano. Sua taxa de urbanização chega a 85%, ampliando as pressões sobre o ambiente urbano. A densidade demográfica é de 100hab/km². No que se refere às vulnerabilidades sociais, além das doenças que têm atingindo grande parte do estado (a exemplo da AIDS e da dengue, estando a segunda, no momento, em fase de controle), 12,5% da população deste município encontra-se entre a linha de indigência e pobreza, segundo o relatório dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio - ODM (2013).

No tocante aos aspectos naturais, sua rica biodiversidade, principalmente no setor litorâneo, vem acompanhada também de assoreamento dos corpos hídricos, poluição hídrica, disposição inadequada dos resíduos sólidos, especulação imobiliária e expansão das segundas residências em áreas de preservação ambiental (CARVALHO, 2013) (Figura 3).

Figura 3: Pressões urbanas sobre os recursos hídricos em Estância/SE



Fonte: GEOTEC (2004)

De acordo com Sampaio e Silva (2012), na cidade de Estância – SE, o rio Piauítinga (Figura 4) possui lugar de destaque por adentrar a malha urbana do município. De acordo com os autores, os problemas socioambientais que têm relação direta com os recursos hídricos presentes na bacia hidrográfica do rio Piauí são inerentes a quase todos os municípios brasileiros, incluindo a questão do destino dos resíduos sólidos, esgoto a céu aberto, assoreamento de rios e riachos, pesca predatória, uso indiscriminado de agrotóxicos, extração inadequada de minerais, desmatamento.

Figura 4: Rio Piauitinga – Estância/SE



Fonte: Portal G1 Sergipe (<http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2013/10/moradores-das-margens-do-rio-piauitinga-deixam-casas-em-se.html>)

Conheça mais sobre alguns problemas socioambientais em Estância...

- Diário Sergipano:

<http://www.diariosergipano.com.br/ler.php?op=noticia&id=5341>

<http://www.diariosergipano.com.br/ler.php?op=noticia&id=5218>

- Portal Estância Online:

<http://www.estanciaonline.com.br/ler.php?op=noticia&id=4362>

Com sua tradicional festa junina, o município de Estância também se destaca no cenário cultural do centro-sul sergipano, bem como por suas belezas naturais (Figura 5) e vocação turística, a exemplo da praia do Saco

Figura 5: Pontos turísticos da cidade de Estância-SE: 1- Praia do Abaís; 2- Praia do Saco; 3- Ilha da Sogra; 4- Ilha do Sossego.



Fonte: Portal da Prefeitura Municipal de Estância (<http://www.estancia.se.gov.br/portal/turismo.wsp>)

Para refletir...

Levando em consideração os problemas socioambientais da cidade de Estância, quais ações em EA podem ser propostas? Como o cenário econômico e político local pode se articular com o contexto social, natural e cultural?

POÇO VERDE

De acordo com o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010), a população de Poço Verde totaliza 21.968 habitantes, cuja densidade demográfica é de 49,95 hab/km². Com uma taxa de urbanização de 56,02%, este município ainda apresenta elevado percentual de residentes no campo (43,98%), considerando como parâmetro comparativo o processo de urbanização crescente em todo o Brasil, a exemplo do município de Aracaju que apresenta 100% de sua população na zona urbana. Poço Verde integra o território do centro-sul sergipano, formado por cinco municípios: Lagarto, Poço Verde, Riachão do Dantas, Simão Dias e Tobias Barreto.

No tocante à vulnerabilidade social, segundo o relatório ODM (2013), este município apresenta uma elevada proporção de pessoas abaixo da linha de pobreza e indigência, chegando a 23,3% do total da população deste município. Isto significa que

essas pessoas sobrevivem com uma renda per capita inferior a R\$ 70,00. O município ainda sofre com o assoreamento dos corpos hídricos e com a escassez de água, fruto de sua posição geográfica. Tais problemas são agravados ainda mais pelos embates políticos.

No município de Poço Verde, a caatinga hipoxerófila, composta por espécies arbustivas e arbóreas, encontra-se degradada devido à intensiva utilização da terra para pastagens. Em função da composição do seu solo, o município ocupou posição de destaque na produtividade de legumes e atingiu recordes nacionais na produção de feijão (SEPLAG, 2012). No entanto, por localizar-se na região do semiárido do estado, o município é bastante castigado pelas secas, o que demonstra a necessidade de políticas públicas efetivas (Figura 6).

Figura 6: Paisagem em período seco no povoado Ladeira, município de Poço Verde/SE.



Fonte: OLIVEIRA (2013)

Poço Verde é o maior produtor de feijão do estado de Sergipe, chegando a ocupar mais de 60% da área cultivada. No entanto, a região tem vivenciado outra realidade: a expansão do milho. Este crescimento ocorre devido aos bons preços deste grão, além de ser uma cultura mais simples e de maior produtividade. A área ocupada com o feijão sofreu uma redução de 16% em todo o estado, enquanto a do milho cresceu 23% (Figura 7)

Figura 7: Cultivo de feijão e milho no povoado Tabuleirinho, em Poço Verde/SE.



Fonte: OLIVEIRA (2013)

Conheça mais...

Diagnóstico socioeconômico da produção de feijão no município de Poço Verde-SE (LIMA; DIAS, 2009), disponível em:

http://www.fapese.org.br/revista_fapese/v5n1/artigo04.pdf

Chuva fez aumentar a produção de milho e feijão dos produtores de Poço Verde, disponível em:

<http://g1.globo.com/se/sergipe/estacao-agricola/videos/t/edicoes/v/chuva-fez-aumentar-a-producao-de-milho-e-feijao-dos-produtores-de-poco-verde/2870201/>

Oliveira et al (2010), em pesquisa de campo sobre os impactos do Rio Real no município de Poço Verde, argumentam que estes impactos são provenientes de depósito de lixos, produção de esgotos domiciliares e desmatamento das matas ciliares, o que tem afetado o equilíbrio do ecossistema. A pesquisa aponta ainda que as águas do rio Real, a montante da sede municipal, são aproveitadas por vários proprietários de terras que construíram barramentos nos afluentes para a produção agropecuária. A jusante da sede, porém, torna-se quase impossível a utilização das águas do rio, pois a quantidade de poluentes faz com que estas não sirvam nem para o consumo animal.

Em dias de festa, o município é palco de peregrinação, denotando uma associação entre os aspectos culturais e naturais. No mês de maio, no Povoado Saco do Camisa, centenas de fiéis vão a Serra Grande, para também agradecer à Gloriosa Santa Cruz pelas bênçãos alcançadas.

Para refletir...

Neste breve recorte sobre os aspectos socioambientais do município de Poço Verde, podemos fazer algumas indagações:

- Quais as relações que podem ser estabelecidas com a EA?
- Como esta relação poderia ser ampliada em uma proposta de EA?
- Quais os reais problemas ambientais e sociais vivenciados pela comunidade de Poço Verde?

LAGARTO

De acordo com o Censo IBGE (2010), o município de Lagarto (Figura 8) apresenta uma população de 94.852 habitantes, dos quais 11,5% da população encontra-se abaixo da linha da pobreza. A taxa de urbanização é de 51,54%, evidenciando que 48,48% da população vive na zona rural. A densidade demográfica é de 97,84 hab/km². A agricultura, a pecuária e o comércio dinamizam a economia local. Alguns problemas de ordem ambiental destacam-se como a perda de biodiversidade, degradação de áreas protegidas e contaminação do solo.

Figura 8: Fotos da Cidade de Lagarto-SE



Fonte: Biblioteconomia – a interface do conhecimento (<http://biblioufpa.blogspot.com.br/2011/07/prefeitura-de-lagarto-se.html>)

Segundo Tavares e Vieira Júnior (2012), o município de Lagarto possui uma diversidade de atividades agrícolas. Dentre elas está o cultivo do tabaco, que movimenta a economia local, cuja produção é exportada para outros estados do Brasil (Figura 9). O setor industrial também tem destaque com suas fábricas de móveis, velas, produtos químicos, gêneros alimentícios, que dinamizam a economia local.

Figura 9: Feira livre em Lagarto



Fonte: TAVARES E VIEIRA JÚNIOR (2012)

Alguns problemas socioambientais em Lagarto...

- Poluição do Rio Jacaré.

<http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2012/03/moradores-de-lagarto-em-sergipe-denunciam-poluicao-do-rio-jacare.html>

- Poluição ambiental no Riacho Angola.

<http://mp-se.jusbrasil.com.br/noticias/100032084/crime-ambiental-em-lagarto-justica-condena-municipio-deso-e-industria-a-pagarem-indenizacao>

- Poluição sonora em Lagarto.

<http://lagartense.com.br/?irPara=noticias&cod=7458>

A feira de Lagarto atrai moradores de cidades circunvizinhas. Nestes locais são vivenciadas diferentes realidades, constituindo-se em múltiplas fontes para propostas de EA. Questões como qualidade alimentar, poluição por agrotóxicos, higiene, pauperização da população, melhor aproveitamento dos alimentos, dentre outros aspectos, são grandes temas que a EA deve abraçar.

Uma menção especial deve ser feita à Colônia Treze, que apresenta suas singularidades socioeconômicas, com destaque para as cooperativas de agricultores e apicultores que visam melhorar a qualidade de vida das comunidades locais através do uso racional dos bens ambientais, outro grandioso tema para pesquisa e ampliação dos espaços educativos em EA.

Conheça mais...

História da Colônia Treze - Colônia 13, 50 anos...

<http://lagartense.com.br/?irPara=noticias&cod=4088>

Geração de emprego e renda com a apicultura na Colônia Treze (Lagarto/SE).

<http://www.correiodesergipe.com/lernoticia.php?noticia=32809>

Agricultura e a (in)sustentabilidade ambiental no município de Lagarto/SE.

[http://anais.geoplan.net.br/trabalhos_formatados/AGRICULTURA%20E%20A%20\(IN\)%20SUSTENTABILIDADE%20AMBIENTAL.pdf](http://anais.geoplan.net.br/trabalhos_formatados/AGRICULTURA%20E%20A%20(IN)%20SUSTENTABILIDADE%20AMBIENTAL.pdf)

Crescimento comercial em Lagarto/SE: TAVARES, D. S.; VIEIRA JUNIOR, A. S. Abordagens sobre a expansão comercial e econômica da cidade de Lagarto/SE. Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira. N. 07, set/2012.

PRÓPRIÁ

O município de Propriá (Figura 10) possui população de 28.457 habitantes, apresenta uma taxa de urbanização de 85,72%, com elevada densidade demográfica, 307,71hab/km². Um total de 19,9% da população encontra-se entre a linha de indigência e pobreza, destacando a vulnerabilidade social existente neste município. Os níveis de desigualdade entre a renda dos 20% mais pobres e dos 20% mais ricos são elevados. Segundo dados do portal ODM (2013), em 2011, o número de casos de dengue foi elevado, destacando negativamente os recursos hídricos locais como veículo transmissor de doenças. Perda de biodiversidade, assoreamento e poluição hídrica são outros problemas vivenciados localmente.

Figura 10: Vistas da Cidade de Própria-SEA



Fonte: Portal Turismo em Sergipe (<http://turismosergipe.net/noticias/ler/propria-abre-os-festejos-juninos-do-baixo-sao-francisco>)

Você sabia...

A Prefeitura Municipal de Propriá possui projetos socioambientais. Conheça algumas experiências no Portal da Prefeitura Municipal:

- Campanha de conscientização para a limpeza da cidade.

<http://propria.se.gov.br/noticia/87271/Escolas-da-rede-municipal-Implantam-Projeto-Horta-na-Escola>

- Projeto Horta na Escola.

<http://propria.se.gov.br/galeria/87174/Prefeitura-realiza-campanha-de-conscientizacao-para-a-limpeza-da-cidade>

Essas são experiências interessantes para a implementação de ações na escola e para a discussão de questões socioambientais com seus alunos.

Propriá tem fortes relações com o rio São Francisco. Às margens do Velho Chico, Propriá presenciou os tempos áureos do cultivo do arroz nas várzeas férteis deste rio. Hoje em função de grandes mudanças não só ambientais mas de forte cunho humano (construção da Usina Hidrelétrica de Xingó, ocupação desordenada e grande uso de agrotóxicos), o Baixo São Francisco como um todo sofre com o assoreamento de suas margens. Estas e outras questões são de grande contribuição para um olhar socioambiental sobre o Rio São Francisco.

Para saber mais...

Consulte ações socioambientais de proteção à Bacia do Rio São Francisco em:

- Porta do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; <http://cbhsao-francisco.org.br/>

- Blog do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; <http://cbhsao-francisco.org.br/blog/>

- Portal Secretaria do Estado do Meio Ambiente.

<http://www.semarh.se.gov.br/modules/news/article.php?storyid=1669>

Para refletir...

Como minimizar os danos socioambientais presentes no município de Propriá, através de ações em EA?

JAPARATUBA

O município de Japaratuba apresenta uma população de 16.874 habitantes, dos quais 53% habitam a zona rural (IBGE, 2010). A densidade demográfica é de 46,22 hab/km². O percentual de população abaixo da linha de indigência, segundo o relatório ODM (2013), é elevado, 17,8%; o que suscita várias reflexões sobre a importância do olhar para o componente social. Estes dados estão relacionados com a baixa renda, o que implica em precárias condições de moradia, saúde e saneamento, e em baixa taxa ou nenhuma escolaridade.

O município de Japaratuba está inserido na bacia estadual de mesmo nome que abrange um total de 20 municípios sergipanos. Nesta bacia, desde o século passado, há uma forte tradição de criação de gado bovino e cultivo de cana-de-açúcar. Sobre o uso do solo, Aragão e Almeida (2009) constataram uma ampliação na área destinada ao cultivo da cana-de-açúcar em detrimento do uso do solo para outras atividades, causando uma maior pressão sobre o mesmo em virtude de ser este um cultivo temporário.

Conheça mais...

A seguir sugerimos algumas leituras de trabalhos científicos que discutem as questões socioambientais no município de Japaratuba, mais precisamente no que se refere à ação antrópica na bacia hidrográfica do rio Japaratuba:

- Avaliação espaço-temporal do uso do solo na área da bacia do rio Japaratuba – Sergipe através de imagens LANDSAT (ARAGÃO, ALMEIDA, 2009);
- Qualidade da água da bacia hidrográfica do rio Japaratuba/Sergipe (SANTOS et.al., 2011).

No âmbito sociocultural, durante o mês de janeiro, Japaratuba dá início ao Festival de Artes Arthur Bispo do Rosário, seguido da famosa Festa das Cabacinhas (Figura 11). A cabacinha, artefato produzido à base de parafina, se tornou o principal elemento da festa profana de Santos Reis e São Benedito, realizada anualmente por estimular uma gostosa e refrescante brincadeira entre os foliões. Segundo historiadores, as pessoas colocavam água perfumada dentro da bola de parafina e arremessavam nas outras com a intenção de agradar, chamar a atenção.

Figura 11: Imagem de Arthur Bispo do Rosário e confecção das cabacinhas para a festa.



Fonte: Blog Sergipe em Fotos (<http://sergipeemfotos.blogspot.com.br/2014/01/festa-das-cabacinhas-acontece-na-cidade.html>)

Conheça mais...

Festa das Cabacinhas em Japaratuba-SE

<http://g1.globo.com/se/sergipe/bom-dia-sergipe/videos/t/edicoes/v/final-de-semana-em-japaratuba-se-e-marcado-pela-festa-das-cabacinhas/2343691/>

Portal da Prefeitura Municipal de Japaratuba-SE:

<http://www.japaratuba.se.gov.br/>

Japaratuba apresenta belezas naturais que atraem muitos turistas, tais como o Banho da Prata e a Gruta do Capim Branco. Mas como vivem seus moradores? Como estas áreas de lazer são utilizadas? Há um uso racional? De que forma a exploração do ambiente natural pela atividade turística agrega benefícios à localidade? Associar as questões sociais às questões ambientais é um caminho a ser pensado e praticado, tendo em vista que o olhar socioambiental requer um pensamento complexo sobre a realidade.

SÃO CRISTÓVÃO

Com uma população de 78.864 habitantes, São Cristóvão integra a denominada Grande Aracaju. Apresenta uma densidade demográfica de 180,52hab/km.² Além da sua riqueza histórica, apresenta áreas de conservação ambiental e áreas nas quais há necessidade de um olhar especial para as suas fragilidades ambientais e sociais, bem como para a preservação de sua biodiversidade.

Dentre as fragilidades sociais destaca-se o número de pessoas vivendo em extrema pobreza. De acordo com dados do relatório ODM (2013), este número chega a 8.103 pessoas. Outros dados econômicos permitem ampliar a leitura social da distribuição de renda. A renda média domiciliar é de R\$ 367,00 e a taxa de analfabetismo é de 12,8%. Estes números devem induzir à reflexão que aponte para maneiras de se reverter esse cenário e de se pensar uma sociedade mais sustentável.

Analisando o perfil dos impactos ambientais locais, destacam-se a poluição hídrica, o assoreamento dos corpos hídricos, a ausência de um saneamento ambiental que contemple toda a população com tratamento adequado de resíduos líquidos e sólidos, dentre outros. Ocorre uma forte expansão da zona urbana em meio aos afluentes da bacia do rio Vaza Barris, em especial o rio Paramopama que corta a histórica cidade sergipana. Do mesmo modo que a ocupação do espaço brasileiro como um todo ocorreu mediante pressões sobre a zona costeira e seguindo o curso dos rios, São Cristóvão também seguiu esta mesma realidade. As pressões sobre o rio Paramopama se refletem em grande descarga de efluentes em seu leito, bem como na ocupação urbana em suas margens (CARVALHO, 2010) (Figuras 12 e 13).

Figura 12: Pressão urbana sobre o rio Paramopama (São Cristóvão)



Fonte: SANTOS (2007)

Figura 13: CONFLITOS DE USO - crescimento urbano, ampliação dos viveiros de piscicultura e carcinicultura e lançamento de esgotos no rio Paramopama.



Fonte: GEOTEC (2004)

Para refletir...

Neste recorte apresenta-se a íntima relação entre a sociedade e natureza e a necessidade de se (re)pensar formas de desenvolvimento que considerem as limitações naturais, bem como a qualidade de vida local. Como a EA pode contribuir com este processo?

Conheça mais...

Sobre o Rio Paramopama em São Cristóvão em: SANTOS, Everton M. O. Degradação ambiental na bacia do rio Paramopama no município de São Cristóvão em Sergipe (Brasil). Curso de especialização em geologia sedimentar e hidroambiental aplicada a ambientes antigos e recentes. Universidade Federal de Sergipe, Fundação de Apoio a Pesquisa e Extensão de Sergipe, 2007.

Quer saber mais sobre os municípios sergipanos?

Acesse:

Observatório de Sergipe – mapas, dados, indicadores, perfis municipais, economia sergipana e muito mais: <http://www.observatorio.se.gov.br/>

IBGE CIDADES – Dados censitários de população, economia, indicadores sociais, dentre outras informações atualizadas: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>

*** VAMOS FAZER?**

√ SUGESTÕES DE ATIVIDADES DE EA

A seguir, descrevemos algumas atividades de EA que podem ser utilizadas na escola e/ou em outros espaços sociais. As atividades sugeridas inserem-se na estratégia de percepção dos diversos fatores envolvidos nos problemas socioambientais, podendo subsidiar e mobilizar ações que contribuam para a intervenção na realidade.

1- Avaliando os serviços essenciais da cidade (água tratada, rede de esgotos, saúde, cultura, educação, lazer, gestão ambiental...) (adaptado de DIAS, 2006, p. 45-48).

- √ Discutir a necessidade dos serviços essenciais de uma cidade, percebendo que o bom funcionamento desses serviços é um dever do poder público e um direito das pessoas;
- √ Listar os serviços públicos prestados na cidade e atribuir-lhes uma nota (0 a 10), lembrando que os serviços inexistentes receberão nota zero;
- √ Tirar a média das notas dos serviços e preparar um relatório com uma análise dos resultados e encaminhá-lo às autoridades e imprensa local e regional;
- √ Discutir as questões sociais e seus impactos na qualidade de vida da população.

2. Discutindo aspectos populacionais da sua cidade (adaptado de DIAS, 2006, p. 64-65)

- √ Buscar informações sobre o crescimento da população local nas últimas décadas (informações encontradas nos estudos do IBGE e na prefeitura municipal);
- √ Dispor os dados em forma de tabelas ou gráficos;
- √ Discutir sobre como está a cidade em relação ao crescimento populacional (estável, crescendo ou reduzindo), analisando as consequências dessa tendência;
- √ Identificar os problemas relacionados às taxas da população e apontar alternativas.

3. Avaliando a qualidade da água na sua cidade (adaptado de DIAS, 2006, p. 109-110).
 - √ Buscar informações sobre de onde vem a água que abastece a cidade;
 - √ Pesquisar para saber se as áreas onde a água é captada para a represa são protegidas contra a poluição e o desflorestamento (consultar órgãos ambientais);
 - √ Discutir sobre a situação encontrada;
 - √ Organizar uma visita à área de captação;
 - √ Discutir a dinâmica de diferentes fatores que atuam nas dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e ecológicas.

4. Analisando as condições do ambiente escolar (adaptado de CURRIE, 2000, p. 55).
 - √ Buscar informações sobre a escola, tais como: a) história da escola; b) estrutura física e funcionamento; c) recursos financeiros e humanos; c) merenda escolar; d) água da escola; e) lixo na escola; f) ruídos;
 - √ Produzir um relatório coletivo com as informações coletadas;
 - √ Discutir os dados e apresentar soluções para os problemas encontrados;
 - √ Encaminhar relatório para os órgãos competentes (Secretaria de Educação, Ministério Público, etc.).

5. Avaliando as questões socioambientais do bairro (adaptado de CURRIE, 2000, p. 69).
 - √ Buscar informações sobre o bairro, tais como: a) história do bairro; b) aspectos da população; c) ecossistemas locais; c) utilização do solo; d) uso da água; e) coleta de lixo; f) saúde;
 - √ Produzir um relatório coletivo com as informações coletadas;
 - √ Discutir os dados e apresentar soluções para os problemas encontrados;
 - √ Encaminhar relatório para os órgãos competentes (Secretaria de Saúde, Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Infraestrutura, Ministério Público, etc.).

Conheça mais...

- Políticas públicas para o meio rural, Agroecologia e Agricultura Familiar, acesse o site do GEPRU - Grupo de Pesquisa sobre Transformações no Mundo Rural - <http://www.gepru.com/>
- Sobre Geoecologia, Planejamento Territorial e Educação Ambiental, acesse o site do Grupo de Pesquisa em Geoecologia e Planejamento Territorial (GEO-PLAN): <http://www.geoplan.net.br/>
- Sobre a produção de alimentos tradicionais e manifestações culturais nos territórios sergipanos, acesse o site do GRUPAM: <http://www.grupam.net/>

PROPOSTA DE ATIVIDADE FINAL

A partir da discussão feita sobre o campo de ação da EA Crítica/Emancipatória/Transformadora e dos problemas socioambientais elencados em alguns municípios sergipanos, escolha um problema socioambiental da sua cidade e proponha projeto de ação de EA que possa contribuir para o enfrentamento coletivo desse problema.

Resumo

Nesse módulo apresentamos um olhar socioambiental para a EA. Nele foram abordados aspectos relativos à realidade socioambiental de municípios sergipanos, a partir de uma leitura crítica sobre as possibilidades da EA. A partir desse olhar, refletimos sobre ações que podem contribuir para a superação dos problemas socioambientais locais. Optamos por discutir nesse módulo a EA de caráter crítico, emancipatório e transformador, por entendermos que esta perspectiva se opõe a uma concepção de EA Conservadora que vem enfatizando a dimensão ecológica da crise, deslocada de outras dimensões que a compõem, tais como a social, a política, a econômica e a cultural. Para tanto, além das considerações teóricas sobre o tema, foi feito um resgate de potencialidades e vulnerabilidades dos municípios participantes deste curso, como também foram propostas reflexões que podem desdobrar-se em ações locais. O módulo apresenta também links, informações complementares para pesquisa, sugestões de leitura, com o intuito de fomentar o debate e ações voltadas para a práxis da EA.

Autoavaliação

Depois da leitura desse material, sou capaz de refletir e elaborar ações em EA que possam contribuir para o enfrentamento dos problemas socioambientais regionais/locais?

Referências

- ARAGÃO, R.; ALMEIDA, J. A. P. de. Avaliação espaço temporal do uso do solo na área da bacia do Rio Japarutuba – Sergipe através de imagens LANDSAT. **Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 1231-1238. Disponível em: <http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2008/11.17.21.53.31/doc/1231-1238.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2014.
- BARBOSA, A. Volume da água do Rio Piauitinga aumentou com as fortes chuvas. **Portal G1 Sergipe**. Aracaju, out. 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/se/sergipe/>

noticia/2013/10/moradores-das-margens-do-rio-piauitinga-deixam-casas-em-se.html.
Acesso em: 16 jan. 2014.

BIBLIOTECONOMIA – A INTERFACE DO CONHECIMENTO. **Concurso Biblioteconomia**: Prefeitura de Lagarto – SE. Jul. 2011. Disponível em: <http://biblioufpa.blogspot.com.br/2011/07/prefeitura-de-lagarto-se.html>. Acesso em: 15 jan. 2014.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

_____. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004.

CARVALHO, M. E. S. **A questão hídrica no Vaza Barris Sergipano**. Tese de doutorado. São Cristóvão: NPGEO/UFS, 2010.

_____. O ensino de Geografia e formação docente: reflexões e ações para o cotidiano escolar. In: CARVALHO, M. E. S.; SANTOS, A. R. **O fazer geográfico**: teoria e prática. São Cristóvão: EDUFS, 2013, p. 161-180.

CURRIE, K. **Meio Ambiente**: interdisciplinaridade na prática. Campinas, SP: Papirus, 1998.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

GEOTEC/CODISE. **Zoneamento da aptidão da carcinicultura no litoral sul de Sergipe**. Sergipe. 2004.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. São Paulo: Papirus, 2004a.

_____. Educação ambiental crítica. In.: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004b. p. 25-34.

_____. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico**. Sergipe, 2010.

KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis**: o pensamento de Marx no século XXI. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Orth. 7. ed. Petrópolis: Vozes. Rio de Janeiro, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004a. p. 65-86.

_____. Educar, participar e transformar em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n. 0, p. 13-20, 2004b.

_____. Crítica ao tecnicismo e ao praticismo na educação ambiental. In: NETO, A. C.; MACEDO-FILHO, F. D.; BATISTA, M. S. S. (Orgs.). **Educação ambiental: caminhos traçados, debates políticos e práticas escolares**. Brasília: Líber Livro Editora, 2010. p. 136-159.

MONTEIRO, C. A. de F. A abordagem ambiental na geografia. **RA'EGA – o espaço geográfico em análise**. V. 3 N.3, Curitiba: UFPR, p. 9-18, 1999.

ODM. **Acompanhamento municipal dos objetivos de desenvolvimento do milênio**: Relatório dinâmico. 2013. Disponível em: www.portalodm.com.br/relatoiros/pdf. Acesso em: 05 jan. 2014.

OLIVEIRA, A. R. **Influência climática no uso e ocupação do solo do município de Poço Verde/SE**. Dissertação de Mestrado. São Cristóvão: NPGEU/UFES, 2013.

OLIVEIRA, A. R. et al. Impactos Ambientais no Rio Real no município de Poço Verde/SE. In: **III Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe**. Aracaju-SE, março 2010.

OLIVEIRA, A. L. **A Perspectiva Participativa para a Inserção da Educação Ambiental Crítica em Escolas da Baixada Fluminense**. 2012. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação/Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/Nova Iguaçu, 2012.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA. Turismo – as praias. **Portal da Prefeitura Municipal de Estância**, Estância, SE. Disponível em: <http://www.estancia.se.gov.br/portal/turismo.wsp>. Acesso em: 15 jan. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇO VERDE. **Dados municipais** - informações geográficas. Disponível em: <http://www.pocoverde.se.gov.br/informacoesGeograficas>. Acesso em: 16 jan. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPARATUBA. Cultura-festas. **Portal da Prefeitura Municipal de Japaratuba**. Japaratuba, SE, Disponível em: <http://www.japaratuba.se.gov.br/>. Acesso em: 15 jan. 2014.

PORTAL LAGARTENSE. **Poço Verde: feijão perde espaço para produção de milho**. Lagarto, jun. 2011. Disponível em: <http://lagartense.com.br/?irPara=noticias&cod=4486>. Acesso em: 16 jan. 2014.

REIGOTA, M. **A Floresta e a Escola: por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo: Cortez, 1999.

_____. **O que é educação ambiental**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REZENDE, V. A. **A dimensão ambiental nas concepções dos professores do Centro de Referência em Educação de Jovens e Adultos Prof. Severino Uchôa**. Dissertação de Mestrado. São Cristóvão: NPGED/UFES, 2011.

RODRIGUES, G. S. de S. C.; COLESANTI, M. T. de M. Educação Ambiental e as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. **Sociedade & Natureza**: Uberlândia, 20 (1): 51-66, jun. 2008.

SAMPAIO, R. M. de A.; SILVA, W. J. da. **A dimensão socioambiental do Rio Piauitinga em Estância-SE**: percepção da população. In: **I Seminário Nacional de Geoecologia e Planejamento Territorial e IV Seminário do GEOPLAN**. São Cristóvão, 2012.

SANTOS, E. M. O. **Degradação ambiental na bacia do rio Paramopama no município de São Cristóvão em Sergipe (Brasil)**. Curso de especialização em geologia sedimentar e hidroambiental aplicada a ambientes antigos e recentes. Universidade Federal de Sergipe Fundação de Apoio a Pesquisa e Extensão de Sergipe. 2007.

SEPLAG. Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Perfil Municipal**: Poço Verde. 2012.

SERGIPE. Portal Turismo em Sergipe. **Propriá abre os festejos juninos do Baixo São Francisco**. Jun. 2012. Disponível em: <http://turismosergipe.net/noticias/ler/propria-abre-os-festejos-juninos-do-baixo-sao-francisco>. Acesso em: 15 jan. 2014.

SERGIPE EM FOTOS. **Festa das Cabacinhas acontece na cidade Japaratuba**. Jan. 2014. Disponível em: <http://sergipeemfotos.blogspot.com.br/2014/01/festa-das-cabacinhas-acontece-na-cidade.html>. Acesso em: 15 jan. 2014.

SRH. Superintendência de Recursos Hídricos. **Atlas Digital de Recursos Hídricos**. 2004.

TAVARES, D. S.; VIEIRA JUNIOR, A. S. Abordagens sobre a expansão comercial e econômica da cidade de Lagarto/SE. **Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira**. n. 07, set/2012.

TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (Orgs.). **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental? Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade/MEC/UNESCO, 2006.

VIANNA, I. O. de A. **Planejamento participativo na escola**: um desafio ao educador. 2 ed. São Paulo: EPU, 2000.