



## ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA COMPARATIVA ENTRE AS PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS ADOTADAS EM RECIFE - PERNAMBUCO

Isabela Michelly Gomes Santos<sup>1</sup>  
Priscylla dos Santos da Silva<sup>2</sup>  
Marília Regina Costa Castro Lyra<sup>3</sup>  
Maria Nubia Medeiros de Araujo Frutuoso<sup>4</sup>

### RESUMO

Os impactos gerados nos últimos anos vem causando grandes degradações ao ecossistema, como aquecimento global, mudanças climáticas, escassez de água potável e resíduos sólidos. Para garantir um futuro melhor para o planeta, e seus habitantes, a educação ambiental vem a facilitar o processo de ensino e aprendizagem, através de ações em que os alunos trabalham de forma lúdica, estimulando a curiosidade e o conhecimento. Diante do exposto, o objetivo deste artigo é explorar as principais estratégias de Educação Ambiental adotadas em Pernambuco, analisando sua metodologia e processo. Desta forma, visando discutir e apresentar a relevância dos projetos, COMVIDA, Educar para uma Cidade Sustentável e adoção de Econúcleos, em prol da construção do conhecimento e da conservação do meio ambiente por meio do aperfeiçoamento de instrumentos que potencialize as ações de Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Meio Ambiente.

<sup>1</sup> Mestre em Gestão Ambiental, pelo IFPE. Licenciada em Química pela Universidade Católica de Pernambuco. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco. Email: [isabelamichellymiguell@gmail.com](mailto:isabelamichellymiguell@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestre em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Pernambuco - IFPE. Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade Marista - Pernambuco. E-mail: [priscysantos@gmail.com](mailto:priscysantos@gmail.com)

<sup>3</sup> Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1999), graduação em Licenciatura em Ciências Agrícolas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2001), mestrado em Agronomia (Ciências do Solo) pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2002) e doutorado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (2008). Atualmente é professor de ensino técnico e tecnológico do Instituto Federal de Pernambuco. IFPE. E-mail: [mariliarcastro@uol.com.br](mailto:mariliarcastro@uol.com.br)

<sup>4</sup> Maria Nubia Medeiros de Araujo Frutuoso - Doutora em Educação pela Universidade de Lion - França(2009) , graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Pernambuco (1997) . E-mail: [frutuoso.nubia@hotmail.com](mailto:frutuoso.nubia@hotmail.com)

# EDUCATION STRATEGIES FOR SUSTAINABILITY: A COMPARATIVE PEDAGOGICAL APPROACH AMONG THE MAIN STRATEGIES ADOPTED IN RECIFE - PERNAMBUCO

## ABSTRACT

The impacts generated in recent years have caused great degradation to the ecosystem, such as global warming, climate change, scarcity of drinking water, solid waste. To ensure a better future for the planet and its inhabitants, environmental education facilitates the teaching and learning process through actions in which students work in a playful way, stimulating curiosity and knowledge. In view of the above, the objective of this article is to explore the main strategies of Environmental Education adopted in Pernambuco, analyzing its methodology and process. In this way, aiming to discuss and present the relevance of the projects, COMVIDA, Educate for a Sustainable City and adoption of Econúcleos, in favor of the construction of knowledge and conservation of the environment by means of the improvement of instruments that potentiate the actions of Education Environmental.

**KEY WORDS:** Environmental Education, Sustainable Development, Environment.



## 1 INTRODUÇÃO Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental

Os impactos gerados pelas práticas antrópicas proporcionaram no decorrer dos últimos tempos uma preocupação e um olhar mais direcionados para as questões relacionadas a sustentabilidade e a conservação do ecossistema. Para tanto, o homem vem cada vez mais incorporando estratégias para minimizar os impactos ambientais gerados por suas ações, adotando uma postura consciente frente a estes problemas de ordem global.

Ter a consciência da importância do seu papel diante da sociedade e do meio ambiente como um todo, passando de agente causador para agente minimizador de riscos e danos ambientais é o grande desafio do homem na atualidade. Sobre isso, Leite et al. (2015, p. 68) discorre que atualmente vivemos o desafio de criar sociedades sustentáveis e para isto precisam-se de indivíduos com outra concepção de mundo, que demonstrem uma maior compreensão de seu papel e atuação para com o futuro da humanidade.

Tentando combater os danos causados pelo progresso a todo custo e a antropização do meio ambiente, o Brasil vem investindo na implementação de políticas públicas que fortaleçam ações de conscientização da população quanto a importância da natureza e de uma sociedade mais sustentável.

No Brasil, a preocupação do Estado com a questão da educação ambiental, origina-se da promulgação da constituição federal de 1988, onde em seu capítulo 1, define a obrigatoriedade da EA em todos os níveis de ensino e faixas da sociedade (CPRH, 1999). Porém, a preocupação com a temática só ganhou importância na década de 90, a partir da conferência das nações unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento, a chamada: Rio 92.

A Rio 92 despertou a sociedade para a necessidade de um novo estilo de vida, baseado nas condições e potencialidades de cada região, através de discursos proferidos e metas traçadas nas reuniões de cúpulas que reuniram ambientalistas, cientistas, meteorologistas e os mais diversos tipos de profissionais vindos de todo o mundo, visando discutir alternativas e ações para combater os problemas que afligem a sustentabilidade do planeta e livrar a humanidade de um futuro colapso (SPINELLI et. al, 2016, p.2).



Como consequência destas discussões e de seus impactos, o Brasil criou leis específicas para a proteção do meio ambiente, incluindo a educação ambiental como fator imprescindível de transformação social. Sobre isto, a Lei nº 9.795/99, define a Educação Ambiental (EA), como sendo o:

“Processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999, art.1).

Observa-se na literatura que o termo EA possui inúmeras conceituações, no entanto, em todas pode-se verificar o direcionamento para o seu objetivo que lhe é comum, a preocupação na construção de atitudes que visem a conservação do meio ambiente, por meio da conscientização dos problemas gerados pelos impactos causados pelo homem e pela aprendizagem pedagógicas.

Vale salientar que, na visão dos pedagogos modernos, o processo educacional não se concentra apenas dentro de uma sala de aula. Esse processo educacional,

pode e deve ter um sentido e objetivo muito mais amplo do que apenas ensinar e instruir, já que a escola não seria a única responsável pela educação. (VIANNA, 2006) Ou seja, atualmente já se discute, analisam-se e adotam-se novas metodologias de ensino-aprendizagem, através de diversas formas de se colocar em prática todo o conhecimento adquirido nesse processo de construção de aprendizagem.

Pode-se ainda mencionar o termo “Educação Ambiental Crítica” que vem sendo incorporado em um atual contexto de aprendizagem e nova dimensão da educação. Como sendo uma nova adjetivação para a EA, mostra-se como a re-conceituação de algo que traz a ideia da existência de algum significado que seja anterior. Compreendendo a necessidade de diferenciar uma ação educativa que seja capaz de contribuir para a transformação de uma realidade que se coloca em uma grave crise socioambiental (BRASIL, 2004).

Percebe-se então, cada vez mais, uma preocupação do Estado com a criação de diretrizes para o processo de aprendizagem voltado à preocupação com a preservação do meio ambiente, como forma de trazer um maior desenvolvimento social. Observa-se também, a nível municipal, a criação de programas específicos e estratégias que visem o desenvolvimento e disseminação da educação ambiental.



Estas estratégias vêm sendo adotadas em âmbito nacional, devido a grande preocupação com as questões ambientais atuais, demonstrando-se necessárias como instrumentos de apoio pedagógico-didático ao facilitarem o processo de aprendizagem, aperfeiçoando e enriquecendo a educação.

Dentro deste cenário encontra-se o Estado de Pernambuco, cuja a educação alcançou, em 2015, primeiro lugar no ranking de Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, tendo adquirido em 2016 o índice de melhor educação pública do Brasil. (SEE/PE, 2016). Nota-se então que a educação no Estado de Pernambuco vem ganhando notoriedade no decorrer dos últimos anos, o que resulta em uma série de desafios e oportunidades que podem ser benéficos para a região.

Também nota-se, dentro deste cenário, que, atualmente, a educação ambiental tem virado matéria de discussões em sala de aulas na rede de educação do Estado, resultando na elaboração de projetos que alinham o conhecimento à prática, como é o caso da criação de hortas e aulas temáticas sobre meio ambiente e interdisciplinaridade que envolvam os preceitos sustentáveis, além da incorporação

de estratégias de cunho educacional ambiental, entre as quais pode-se destacar os projetos COM VIDA (a) e Educar Para uma Cidade Sustentável (b).

(a) O projeto COM – VIDA (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida), lançado em 2003, em parceria com o MEC (Ministério da Educação) e do MMA (Ministério do Meio Ambiente), que trata-se de uma organização nova nas escolas, com a participação de estudantes, professores, funcionários, diretores e comunidade. Tendo como objetivo principal promover o intercâmbio e o engajamento entre a escola e a comunidade na reflexão sobre os problemas ambientais atuais e na construção de um futuro desejado para todos, ou seja, atender os preceitos da sustentabilidade ao construir a agenda 21 nas escolas com a participação dos agentes educacionais e da própria comunidade (BRASIL, 2007).

(b) Já o projeto “Educar para uma Cidade Sustentável”, da Prefeitura da Cidade do Recife (PCR), em parceria com a secretária de Meio Ambiente (SMAS), vem estimulando mudanças de atitudes destacando-se no processo educativo ambiental do município. A principal diretriz do programa, consiste na formação de educadores ambientais na rede de ensino público da cidade, partindo de uma proposta de educação cidadã para o desenvolvimento sustentável dentro de uma abordagem sistêmica. O projeto foi lançado em 2014, e vem desenvolvendo atividades no âmbito interdisciplinar desde então. Seu objetivo maior é implementar o programa na rede municipal de ensino na cidade do Recife, atuando sob cinco linhas de ação: Gestão e Planejamento da Educação Ambiental; Educação Ambiental nas Instituições de Ensino; Comunicação para a Educação Ambiental; Educação Ambiental nas Áreas Verdes; e Tecnologia para a Sustentabilidade. Vale ainda mencionar, que sua estrutura está configurada em seis eixos temáticos de grande importância para o município: verde urbano, águas, resíduos sólidos, biodiversidade, poluição sonora e mudanças climáticas. (RECIFE, 2014).

Os Econúcleos, localizado no Jardim Botânico e no Parque da Jaqueira, foram lançados em 2013 e em 2015 respectivamente. São espaços de EA que foram projetados com o intuito de ofertar atividades permanente de Educação ambiental, como por exemplo, oficinas de reciclagem, palestras, peças de teatro, exibição de filmes, jogos educativos e demais atividades sob a ótica da sustentabilidade. (SMAS/RECIFE, 2017).

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 COM VIDA (*Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida*)

A COM-VIDA surge para unificar os esforços para se trabalhar e discutir a temática da sustentabilidade em ambiente escolar, com a participação não apenas do aluno e o professor, mas também com outros públicos envolvidos, como os pais, os gestores escolares, os funcionários e a comunidade.

Tem-se então, a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida, formada, por um professor, um aluno e um membro da comunidade, que irá promover um dia-a-dia participativo, debatendo questões socioambientais que sejam relevantes para o ambiente de convivência, de maneira que gere qualidade de vida e defesa de direitos socioambientais.



Sobre este aspecto, pode-se dizer que essas relações entre a comunidade e a escola ajuda tanto na implementação de ações sustentáveis, como no exercício de cidadania, de respeito aos direitos humanos, na diversidade sociocultural, e na gestão do espaço físico da escola. Conseqüentemente, aprimora-se a eficiência no uso dos recursos e diminui-se o desperdício de água, energia, materiais e alimentos. Além disso, a COM-VIDA pode influir na política de compras e na destinação adequada de resíduos, entre outras práticas voltadas ao bem-estar pessoal, coletivo e ambiental. (MEC, 2013).

A COMVIDA nas escolas, inicia-se unindo as pessoas que participaram da Conferência de Meio Ambiente na Escola, que tenham participado de projetos, ou que tenham interesse pelo tema. Podem convidar organizações já existentes na escola, como os grêmios estudantis, associação de pais e mestres e conselho escolar. Em seguida, um grupo de estudantes organiza e divulga a primeira reunião com o apoio dos professores, que pode ser feito por meio ferramentas de comunicação acessíveis, como murais ou rádios. Então, propõe-se a adesão dos demais interessados e do

estabelecimento receptor em um acordo de convivência. O objetivo desta primeira reunião seria debater e aprovar a comissão.

A comissão também faz a construção de sua Agenda 21, por meio da participação da comunidade escolar (estudantes, funcionários, professores, direção, pais de alunos e vizinhança). Demonstrando-se um instrumento para o planejamento de atividades e projetos coletivos que possam realmente transformar uma determinada realidade.

## **2.2 Projeto Educar para uma Cidade Sustentável**

O projeto “Educar para uma Cidade Sustentável” é um programa de educação ambiental da Prefeitura da Cidade do Recife que possui cinco ciclos e aborda cinco temas com uma nova metodologia que busca a qualificação dos professores para que se tornem um educador ambiental nas suas escolas através de projetos de conscientização cujos temas básicos influenciam na melhoria do bairro ao qual está sendo aplicado.



No ano da sua implementação em 2014 foram 490 professores da rede municipal capacitados a proposta visa, por meio de situações comuns, a vinculação das ideias, das teorias e os fundamentos para a sustentabilidade. Na capacitação aos docentes no Centro de Formação Paulo Freire foram adotadas as seguintes ações: palestra, debates, capacitação e entrega do material de apoio.

O programa é baseado na ecopedagogia ou pedagogia da terra onde a ecopedagogia não é uma pedagogia a mais, ao lado de outras pedagogias. Ela só tem sentido como projeto alternativo global em que a preocupação não está apenas na preservação da natureza (ecologia natural) ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (ecologia social), mas num novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (ecologia integral), que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais. Ela está ligada, portando, a um projeto utópico: mudar as relações humanas, sociais e ambientais que temos hoje. Aqui está o sentido profundo da ecopedagogia, ou de uma Pedagogia da Terra, como a chamamos (GADOTTI, 2001).

A convivência com a modernidade é inevitável e é primordial que tenhamos crianças cada vez mais conhecedoras e participantes das mudanças ambientais, enfatizando a realidade para que haja a relações entre os estudantes e os conceitos trabalhados, para que tenhamos cidadãos a cada dia mais conhecedores e participantes das mudanças que ocorrem na sua cidade.

O professor ou outro responsável pelo projeto realiza o cadastro junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Uma comissão vai avaliar os projetos, indicar as escolas que receberão a certificação Escola Sustentável e premiar as três ações de maior impacto. Essa comissão formada é definida pela divisão de áreas o Recife está dividido em seis Regiões Político-Administrativas as chamadas RPAs, que são: RPA 1 – Centro, 2- Norte, 3 – Noroeste, 4 – Oeste, 5 – Sudoeste e 6 – Sul. Cada RPA é subdividida em três Microrregiões que reúnem um ou mais dos seus 94 bairros – (Lei Municipal nº 16.293 de 22.01.1997). São escolhidas seis escolas vencedoras, cada uma por RPA e uma única creche que é escolhida dentre as seis RPAs.

O eixo em torno dos temas e ciclos é a sustentabilidade. Cada ciclo corresponde a um período em que determinada temática recebe destaque nos clipes, folders jogáveis, ações interativas nos E-conúcleos, gibi e atividades de arte-educação. Os ciclos servem para suscitar debates. Cada um deles está associado a um personagem da Turma Manguê e Tal para que as histórias criadas para os materiais sejam mais dinâmicas e divertidas. Os arte - educadores possuem um papel primordial no processo de ensino-aprendizagem

No ciclo 1 o tema trabalhado é a Arborização, sua personagem principal é a Jô e o tema exposto é vá pela Sombra. Este ciclo trata a importância da arborização ao meio ambiente como para a cidade, as árvores que são legais de acordo com manual da arborização urbana e as árvores do bairro que está sendo implementada.

No ciclo 2 o tema é resíduos sólidos, seu personagem principal é o Dom e o título trabalhado é “Que lixo é esse?”.As atividades desenvolvidas englobam a quantidade de lixo produzida na Cidade do Recife; quem o recolhe; como reciclá - lo; o que podemos fazer para diminuir a produção de resíduos sólidos .

No ciclo 3 o tema abordado é águas, sua personagem principal é a Riso e o título trabalhado é Deixe as águas rolarem. As atividades trabalhadas com as crianças



são o ciclo da água, distribuição de água na Terra, recurso hídricos na cidade do Recife o movimento Manguebeat.

No ciclo 4 o tema é a Biodiversidade, seu personagem é o Otto e seu título é “Beleza, Bicho!”. As atividades trabalhadas com as crianças são a importância da biodiversidade, ameaças à biodiversidade, desmatamento, biopirataria e a cidade do Recife e seu patrimônio ambiental.

No ciclo 5 é trabalhado a Sustentabilidade, focando na conscientização e preservação ao meio que se vive e ao meio ambiente, viabilizando alternativas e propondo soluções ao meio que vive, propondo soluções simples e criativas.

O projeto é destinado à educação básica buscando uma educação ecológica que se estenda a população através de ações e que busca a permanência desses projetos nas comunidades. As atividades trabalhadas motivam a troca de informações, opiniões e vivências, contribuindo para diferentes formas de interação, entre os alunos e a comunidade escolar, favorecendo a aprendizagem.

Após as escolas trabalharem cada ciclo é escolhido uma temática para apresentação do trabalho final, onde os alunos recolhem informações sobre o tema escolhido, estuda as possibilidades de utilização de diferentes recursos audiovisuais e textuais, mapeiam as possibilidades de parcerias locais, constroem atividades que favorecem o interesse, envolvimento e mobilização de todos tanto no âmbito escolar como comunidade e organizam uma forma de registro das atividades do projeto.



### **2.3 Econúcleos**

O primeiro Econúcleo implantado no Recife foi o que já está localizado no Jardim Botânico (Figura 1), lançado em 2013. o segundo foi o localizado no Parque da Jaqueira (Figura 2), lançado em 2015. Nestes Econúcleos, encontram-se atividades de Educação Ambiental voltada para públicos diversos (crianças, jovens, profissionais).

**Figura 1 - Econúcleo Jardim Botânico**



Foto: SMAS, 2017.

**Figura 2 - Econúcleo Jaqueira**



Fonte: PCR, 2017.

Com o uso de procedimentos didáticos pedagógicos, os econúcleos procura aliar temas que vão desde a coleta seletiva a reciclagem de resíduos ao cotidiano das pessoas. O objetivo principal, é despertar a consciência ecológica no público, e para isso os econúcleos dispõem de materiais e uma equipe treinada para realizar as atividades de interação e conscientização ambiental. Entre essas atividades, destacam-se: jogos digitais, competição de games, jogos de tabuleiros, dinâmicas educativas, teatro com bonecos, trilhas guiadas, contos de histórias, oficinas de origamis e de reciclagem.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao longo do desenvolvimento do projeto, cabe ao professor o envolvimento do aluno em todas as etapas da atividade, o cumprimento das tarefas e a produção final do material (maquetes, slides, fotos, dramatização, painéis, jogral etc.). Esse momento em que os registros são expostos e exibidos deve estar acompanhado do professor que deverá acompanhar o processo de construção da atividade, esclarecendo dúvidas e incentivando a reflexão, avaliando a participação e o envolvimento do aluno em todas as etapas de construção do projeto, desenvolvendo um espírito de investigação, levantando hipóteses, coletando dados e confrontando resultados.

Nessa etapa, a interação do professor com o aluno ocorre a partir das atividades trabalhadas de acordo com o tema escolhido e às ações pensadas para o desenvolvimento do projeto visando a aprendizagem. Os resultados esperados do projeto precisam ser passíveis de expressão através de um produto final, que possa ser exposto e apresentado na Feira de conhecimentos.



Ambos buscam a interdisciplinaridade, permeando o máximo de disciplina interligando os conteúdos possibilitando a formulação de um saber crítico-reflexivo. Ensinar os ciclos num contexto de desenvolvimento sustentável é um dos principais objetivos de ambos projetos, os impactos causados pela evolução da sociedade, ciência e da tecnologia causaram grandes impactos sociais, ambientais e na educação.

Os registros e o processo de avaliação são analisados por uma comissão que é formada nas secretarias de meio Ambiente (Estadual e Municipal) onde são analisados e exibidos a todos os envolvidos. Para favorecer o interesse da comunidade escolar e pelo resultado do projeto, a culminância acontece por meio de uma ação com caráter mais festivo, expondo seus trabalhos com suas temáticas.

Ao se analisar as informações levantadas referentes a COM-VIDA nas escolas, o projeto Educar para uma Cidade Sustentável, e os Econúcleos, notou-se que essas estratégias de EA tornaram-se instrumentos para colocar em prática não apenas as questões de responsabilidade ambiental, mas também de compromisso social. Pois

em todas essas estratégias, verifica-se uma preocupação na atuação dos cidadãos, assim como, a identificação de seu papel e responsabilização como causadores de impacto que cada atitude individual ou coletiva pode causar.

Também verificou-se que tanto o programa COM-VIDA quanto o programa Educar para uma Cidade Sustentável, são uma forma de trabalhar a pedagogia de projetos no ambiente escolar, por meio da educação ambiental, trazendo uma nova reformulação nas técnicas de aprendizagem. Sobre isso, a aprendizagem baseada em projetos vem:

Como proposta a re-significação do espaço escolar, transformando-o em um espaço vivo de interações, aberto ao real e às suas múltiplas dimensões; trabalhar com projetos traz uma nova perspectiva para entendermos o processo de ensino-aprendizagem; aprender deixa de ser um simples ato de memorização e ensinar não significa mais repassar conteúdos prontos (ALVES; OLIVEIRA, 2008, p.21).

Uma vez que integraliza vários conhecimentos e disciplinas, agrega-se valor ao currículo escolar e a educação como um todo, despertando no aluno a compreensão de um pensamento sistêmico, integrado e modificador de realidades. Desta forma, se fortalecem as relações do indivíduo com a coletividade, já que o aluno toma conhecimento que que ele é um ser social, que está inserido nesse sistema, e que suas atitudes repercutem positivamente ou negativamente em toda a sociedade.

A pedagogia de projetos pode ser considerada com um fator potencializador do pensamento sistêmico, pois estabelece conexões com diversas áreas do conhecimento, ao proporcionar uma amplitude e abrangência maior dos conceitos trabalhados.

#### **4 CONCLUSÕES**

Os projetos apresentam conteúdos que ajudam a compreender o mundo ecológico e sua importância de preservação, através das educação ambiental, utilizando uma metodologia diferenciada a qual busca o envolvimento de todos, começando do âmbito escolar e expandido para a comunidade desenvolvendo valores importantes para a sociedade.

As estratégias de educação ambiental apresentadas neste artigo, contribuem de forma positiva para o engajamento de diferentes agentes públicos. Possibilitando

a disseminação de conteúdo de aprendizagem e práticas de preservação ambiental, podendo gerar uma mudança comportamental que “contagia” e melhora as relações com o meio ambiente, e inclusive na convivência em sociedade.

Estas ações fortalecem o vínculo do cidadão com o meio ambiente, oferecendo uma melhor qualidade de vida diante de um contexto de ansiedade, falta de tempo e excesso de trabalho, problemas gerados pelas rotinas exaustivas das grandes cidades.

No entanto, ainda mostra-se necessário um maior esforço em conjunto das políticas públicas com ações voltadas a educação ambiental, para que tornem-se não apenas necessárias, mas fundamentais na formação de todo aluno, seja da rede pública ou privada. Afinal, o futuro de todos depende de uma boa formação escolar e de uma educação que se preocupe não apenas com os problemas atuais da sociedade, mais também com os desafios futuros.

## REFERÊNCIAS



AGÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CPRH. **Fazendo a Educação Ambiental**. Recife, PE: CPRH, 1999.

ALVES, Maria Cristina Santos de Oliveira; OLIVEIRA, Sandra Maria de. A (re) significação do aprender-e-ensinar: a pedagogia de projetos como uma proposta interdisciplinar no contexto da escola pública. 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/viewFile/20510/10941>> Acesso em: 21 Abr. 2017.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação/Ministério do Meio Ambiente. **Formando Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: Construindo Agenda 21**. Brasília: Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação/Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

GADOTTI, Moacir, 2001. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis.

GADOTTI, Moacir e Francisco Gutiérrez (orgs.), 1993. **Educação comunitária e economia popular**. São Paulo: Cortez.

LEITE, A.S.A.; et al. **Educação ambiental e formação continuada: a experiência vivenciada nas reuniões da SBPC**. Recife, PE: CIENTEC, 2015.

MEC. **Manual Escolas Sustentáveis**. Brasília, DF. 2013. Disponível em: [http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual\\_Escolas\\_Sustentaveis\\_v%2005.07.2013.pdf](http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013.pdf).> Acesso em: 22Abr. 2017.

MOURA, J. **A Importância da educação ambiental na educação infantil**. 2008. Disponível em [www.webartigos.com/articles/2717/1/desafios-daeducacaoambiental-para-educacao-infantil/pagina1.html](http://www.webartigos.com/articles/2717/1/desafios-daeducacaoambiental-para-educacao-infantil/pagina1.html). Acesso 14 mar. 2011.

RECIFE. **Educar para uma Cidade Sustentável**. Recife, PE. 2014. Disponível em: < <http://www.recife.pe.gov.br/cidadaniaambiental/codigos/programa/oPrograma.php>>. Acesso em: 01 Abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Atividades gratuitas em janeiro no Jardim Botânico e no Econúcleo Jaqueira**. Disponível em: <<http://www2.recife.pe.gov.br/noticias/05/01/2017/atividades-gratuitas-em-janeiro-no-jardim-botanico-e-no-econucleo-jaqueira>> Acesso em: 19. Abr. 2017

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa**. Disponível em [http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao\\_ambiental\\_e\\_desenvolvim.html](http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvim.html)

SEE/PE. **Balancço da Educação 2016**. Disponível em <[http://www.educacao.pe.gov.br/portal/uploads/galeria/12209/BALAN%C3%87O%20DA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%202016\(1\).pdf](http://www.educacao.pe.gov.br/portal/uploads/galeria/12209/BALAN%C3%87O%20DA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%202016(1).pdf)> Acesso em: 21 Abr. 17

SMAS/RECIFE. **Econúcleos**. Recife, PE. 2017. Disponível em: < <http://meioambiente.recife.pe.gov.br/econucleos>> Acesso em: 22 Abr. 2017.

SPINELLI, M. V. P.; Et Al. **Estudo sustentável da capacidade de carga antrópica e a sua influência no ponto de equilíbrio da resiliência ambiental**. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 09, n. 01, 2016, p. 185-199.

WWW/ECOPRESS. **A Importância da EA na Proteção da Biodiversidade no Brasil.pdf**. Disponível em <http://www.ebah.com.br/a-importancia-da-ea-naprotecao-da-biodiversidade-no-brasil-pdf-pdf6515.html>. Acesso em 28 mar.2011.

VIANNA, Carlos Eduardo Souza. **Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira**. Recife, PE. 2006. Disponível em: < <http://www.publicacoes.fatea.br/index.php/janus/article/viewFile/41/44>>. Acesso em: 21 Abr. 2017.