

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO RURAL
SUSTENTÁVEL

ELIO JACOB HENNRICH JUNIOR

**MAPEAMENTO SOCIOAMBIENTAL E DE SUSTENTABILIDADE NO AMBIENTE
ESCOLAR**

Marechal Cândido Rondon
PARANÁ – BRASIL
FEVEREIRO – 2016

ELIO JACOB HENNRICH JUNIOR

MAPEAMENTO SOCIOAMBIENTAL E DE SUSTENTABILIDADE NO AMBIENTE
ESCOLAR

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, para obtenção do título de Mestre.

MARECHAL CÂNDIDO RONDON
PARANÁ – BRASIL
FEVEREIRO – 2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

H517m Hennrich Junior, Elio Jacob
Mapeamento socioambiental e de sustentabilidade no ambiente escolar./Elio Jacob Hennrich Junior. Marechal Cândido Rondon, 2016. 69 p.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Irene Carniatto

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, 2016
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento Rural Sustentável

1. Sustentabilidade escolar. 2. Mapeamento de sustentabilidade. 3. Educação ambiental. I. Carniatto, Irene. II. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. III. Título.

CDD 21.ed. 370.193
CIP-NBR 12899

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
RURAL SUSTENTÁVEL

ÉLIO JACOB HENNRICH JÚNIOR

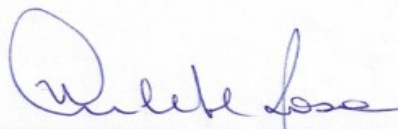
MAPEAMENTO SOCIOAMBIENTAL DE SUSTENTABILIDADE NO
AMBIENTE ESCOLAR

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Oeste do Paraná como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável - mestrado, Área de Concentração "Desenvolvimento Rural Sustentável", para a obtenção do título de "Mestra em Desenvolvimento Rural Sustentável", **aprovado** pela seguinte Banca Examinadora:

Marechal Cândido Rondon, PR, 29 de fevereiro de 2016.



Prof.ª Dr.ª Irene Carniatto de Oliveira – Membro - Presidente
Universidade Estadual do Oeste do Paraná



Prof.ª Dr.ª Maria Arlete Rosa - Membro
Universidade Federal do Paraná



Prof.ª Dr.ª Nelza Mara Pallu - Membro
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Dedico este trabalho e este mestrado aos meus pais, Elio Jacob Hennrich e Lourdes Fracaro, por sempre me incentivarem e estarem ao meu lado em todos os momentos que precisei. Ofereço esta conquista a vocês.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus e a Nossa Senhora da Aparecida minha eterna protetora, por terem me dado à oportunidade de viver, por sempre terem me dado força, mesmo nos momentos que não tive fé.

À meus pais, Elio Jacob Hennrich e Lourdes Fracaro, que sempre lutaram por mim, por sempre me darem as melhores condições que puderam me oferecer e sempre estarem ao meu lado nesta longa caminhada, mesmo eu não falando com a frequência que deveria eu os amo mais do que tudo na minha vida.

À meus tios, Marlene Fracaro Malucelli e Lourenço Euclides Malucelli Junior por também me auxiliarem a chegar aonde eu estou hoje.

Novamente à Deus por ter me dado a oportunidade de conhecer uma mulher incrível, além de namorada uma amiga e companheira, Janaina Ahmann Spenassatto.

À UNIOESTE, em especial ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, por acreditarem no meu potencial e possibilitarem meu crescimento pessoal e profissional.

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) por me dar subsídios para desenvolver a minha pesquisa com excelência.

À Professora Dra. Irene Carniatto de Oliveira, que sempre me auxiliou a ser um melhor pesquisador, um aluno crítico e que pudessem desempenhar um papel educador com ética e respeito, me ensinou além dos valores acadêmicos, valores morais e pessoais, que carregarei para todo sempre.

À todos os meus amigos que ao longo dessa jornada de dois anos me oportunizaram crescer como pessoa e se tornaram além de amigos, verdadeiros irmãos. Em especial aos meus amigos Guilherme Dotti Grando por sempre me acolher em sua casa quando necessitei. E aos meus amigos Neimar Sornberger e Eduardo Campanha por me acolherem e me encorajarem nessa nova etapa que seguirei.

Ao esporte, em especial o Futebol Americano, que junto a tantas pessoas extraordinárias, me ajudaram a moldar o meu caráter.

A tudo que me ajudou a superar todas as dificuldades que tive em toda a minha vida, em especial a música, que com todo o seu ritmo e poesia sempre me fez lutar pelos meus objetivos e ideais.

À Albert Hoffman por me auxiliar a ampliar a minha perspectiva de mundo, além de Martin Luther King Jr., Malcom X, Muhammed Ali, Tupac Amaru Shakur, Pedro Paulo Soares Pereira, Rober Nesta Marley, Nelson Mandela, Mike Tyson, Ray

Lewis, Michael Jordan, Chris Rock e outras grandes personalidade negras que me mostraram que um negro assim como eu poderia vencer todas as dificuldades a mim impostas pela sociedade e ter um futuro próspero.

E novamente agradeço a todos que ajudaram a construir o meu caráter, me ajudaram a superar os momentos mais difíceis e a celebrar momentos de alegria. Cada um de vocês de uma maneira única, sempre serão lembrados, os considerando além de amigos, companheiros e irmãos.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	8
1. INTRODUÇÃO GERAL	11
1. ARTIGO 1: MAPEAMENTO DA SUSTENTABILIDADE ESCOLAR NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON, PARANÁ – BRASIL.....	16
INTRODUÇÃO	17
METODOLOGIA	20
ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO	22
CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS.....	30
2. ARTIGO 2: ESCOLA RURAL SUSTENTÁVEL – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PARANÁ -- BRASIL	34
INTRODUÇÃO	34
METODOLOGIA	38
ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS.....	54
3. CONCLUSÕES GERAIS	58
4. REFERÊNCIAS GERAIS.....	60
5. APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA 1 (ARTIGO 1).....	64
6. APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA *2 (ARTIGO 2).....	66

RESUMO

HENNRICH JUNIOR, Elio Jacob. M.Sc. - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Março, 2016. **Mapeamento socioambiental e de sustentabilidade no ambiente**. Orientadora: Prof.^a Dr^a Irene Carniatto.

O presente trabalho científico investigou a ascensão cotidiana da necessidade de adaptação a uma rotina de vários problemas socioambientais ocasionados pelo modelo econômico capitalista, que coloca em cheque o futuro socioambiental. Tendo em vista essa problemática, buscou-se através da Educação Ambiental em ambientes educacionais formais estabelecer novos caminhos para as comunidades mais sustentáveis. A pesquisa buscou analisar em duas etapas distintas o contexto socioambiental escolar vivido, através da lógica da Educação Ambiental. Na primeira etapa foi analisado em um panorama mais amplo o cenário de sustentabilidade escolar das escolas municipais de Marechal Cândido Rondon através de um mapeamento socioambiental e suas respectivas ações relativas à Educação Ambiental na gestão escolar. Além disso, em uma segunda etapa o estudo foi direcionado para uma escola pública do município, buscando entender o contexto socioambiental da mesma, e tentando atuar para uma construção mais complexa e holística da sustentabilidade no âmbito escolar. A coleta de dados se deu por intermédio de duas principais ferramentas, as entrevistas realizadas de forma semiestruturada e questionários, formulados com perguntas abertas e fechadas que possibilitaram uma maior liberdade e maior riqueza no levantamento dos dados da pesquisa, permitindo análises quali-quantitativas mais detalhadas. Ao todo, foram levantadas onze escolas, investigando quais são as principais características existentes em nível de sustentabilidade escolar, vulnerabilidades, fragilidades e potencialidades existentes nas diferentes realidades locais. E no âmbito que foi direcionado ao trabalho específico com a escola municipal, buscou-se realizar ações que auxiliassem para a construção da cultura de sustentabilidade escolar na comunidade. Como conclusão, uma perspectiva mais geral evidenciou que ainda há um grande distanciamento entre o cenário ideal de sustentabilidade escolar e o que foi encontrado nos espaços de educação formal que foram analisados na pesquisa. O trabalho também mostrou que a implementação de uma nova cultura de sustentabilidade escolar pode atuar diretamente na transformação para implementação de conceitos de sustentabilidade ao longo de toda a comunidade escolar.

Palavras-chave: Sustentabilidade escolar. Mapeamento de sustentabilidade. Educação ambiental.

ABSTRACT

HENNRICH JUNIOR, Elio Jacob. M. Sc. Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, March, 2016 **Scholar's social, environmental sustainability mapping**. Professor, Advisor, Dr. Irene Carniatto.

This scientific paper investigated the daily rise of the need to adapt to a routine of several environmental problems caused by the capitalist economic model that puts in check the future of the environment. Considering this problem, we sought to establish new paths for more sustainable communities through environmental education in formal educational environments. The research sought to analyze in two distinct stages the social-environmental school context lived through the Environmental Education logic. The first stage was to analyze the wider school sustainability scenario of municipal schools of Marechal Cândido Rondon through a social-environmental mapping and their related actions to the Environmental Education in the scholar management. Moreover, the second stage of the study was directed to a public school of the city, seeking to understand the social and environmental background thereof, and attempting to work to develop a more complex and holistic building of sustainability in the school environment. The data collection was given through two main tools, the first one conducted was a semi-structured interview with a questionnaire, formulated using open and closed questions that allowed a greater freedom and greater wealth in the research survey research data, allowing a more detailed qualitative and quantitative analysis. Eleven schools In total were investigated, aiming to understand the main characteristics that exists in the school's sustainability levels, such as the level of school sustainability, its vulnerabilities, weaknesses and existing potential in different local realities. In the context that was directed to the particular work with the municipal school, it was sought to carry out actions that would help to establish the culture of school sustainability within the community. As a conclusion a general perspective showed that there is still a large estrangement between the ideal setting for school sustainability and what was found in the formal educational spaces that were analyzed in the research. The paper also showed that implementing a new culture of school sustainability may act directly in the implementation of sustainability concepts throughout the school community.

Keywords: School Sustainability; Sustainability Mapping; Environmental Education.

1. INTRODUÇÃO GERAL

Um dos principais fatores que ameaçam o nosso futuro é o atual modelo econômico, no qual a economia capitalista exige que o consumo seja uma filosofia de vida, transformando a compra e o ato de consumir bens materiais em um ritual, onde o que se procura é uma satisfação pessoal e a esvaziada necessidade cíclica de que as coisas sejam consumidas, descartadas e substituídas (LEONARD, 2002).

Além disso, pode se atrelar à economia capitalista um processo coletivo complexo que corrobora com uma lógica não distributiva que pode ser muito danosa, tanto na perspectiva social, quanto do ambiente, por respectivamente fomentar a desigualdade, a degradação socioambiental e dos recursos naturais (LIMA, 1997).

Sato (2005) reforça a presença dos atuais problemas socioambientais ocasionados pelo modelo capitalista e usa uma metáfora relacionada aos sete pecados capitais para explicar, através da Educação Ambiental, tal problemática:

- Avareza, senso de que o lixo por si não é o problema, mas sim o verdadeiro dilema da constante negação de que por trás da geração de resíduos sólidos existe o cerne do conceito de desenvolvimento, que é o consumo desenfreado e despreocupado dos poucos que vivem no topo da pirâmide econômica, contrapondo à falta de recursos e às condições de vida e bem-estar precárias de muitos que se encontram na base da mesma pirâmide;
- Luxúria, representada na forma de utensílios, acessórios, roupas, entre outros produtos, frívolos e banais que quase sempre possuem preços exorbitantes em relação à sua serventia e materiais usados para sua fabricação;
- Soberba, se relaciona diretamente com a luxúria e talvez seja a grande responsável pela única tendência que se segue, onde somente o “design” luxuoso dos produtos é de importância, sendo uma das principais forças motrizes do consumismo desenfreado;
- Preguiça e Vaidade, atuam conjuntamente no caminho da soberba com uma insignificante vontade de romper os valores socioeconômicos

vigentes, se atendo muitas vezes somente ao fator economia, deixando de lado fatores como cultura, sociedade, política e meio ambiente;

- Gula, a impensada necessidade que somente Educação Ambiental tradicional tem de resolver todos os problemas socioambientais, sempre de maneira paliativa e sem se preocupar com a origem de tais problemas;
- Ira, remete a todos os fenômenos naturais que estão se tornando cada vez mais frequentes em nosso cotidiano: mudanças climáticas, tsunamis, diminuição progressiva da biodiversidade, buracos na camada de ozônio, terremotos, furacões, poluição do ar e de nossas águas. Além desses eventos naturais também se pode apontar o colapso de nossa sociedade e seus respectivos fenômenos sociais: crise financeira, obesidade, câncer, homofobia, racismo, violência contra a mulher, estresse, problemas respiratórios e inúmeros outros elementos nocivos à convivência social;
- Inveja, se consolida em teoria na falta de diálogo entre os atores sociais, inclusive da própria Educação Ambiental, pesquisadores, sociedade civil, escolas, universidades e comunidades.

Pode-se notar que em todas as ocasiões há de alguma maneira uma associação das problemáticas com o homem, também se percebe um sistema fechado, com tendências à centralização do poder ao ser humano, um modelo de interações socioambientais de hiper-competitividade, uma concepção de relações homem-natureza unidirecional, característicos do modelo antropocentrismo onde todos os outros seres vivos e todos os processos orgânicos e inorgânicos são inferiorizados e subjugados.

É necessário romper com esse paradigma antropocentrismo, inovando e trazendo uma nova vertente para a nossa filosofia de vida, agregando um pensamento socioambiental distributivo, colaborativo e disposto na forma de uma rede multidirecional de relações, um ponto de vista biocentrismo que traga um bem-estar comum e um futuro mais harmonioso, no qual nega o homem como centro de todas as práticas e defende um relacionamento de equidade entre todos os seres vivos, valorizando de maneira inerente a natureza em sua totalidade (LIMA; 1997).

Tendo em vista tal processo de urgência, os meios de reconstrução e reestruturação de novos conhecimentos envolvem uma complexa rede de processos dinâmicos, que trazem à tona problematizações contextualizadas e relacionadas com a realidade socioambiental local. A partir de tal preceito, vê-se no ensino, mais especificamente na Educação Ambiental, a capacidade de desenvolver conceitos e construir valores essenciais para que possamos nos adequar corretamente a essa necessidade de transformação social, ambiental, cultural, econômica e política.

Para que haja um processo verdadeiramente transformador no âmbito socioambiental é necessário reconsiderarmos a nossa visão de mundo, permitindo a escola ser esse agente norteador da complexa transição e transformação para uma sociedade sustentável. Uma nova cultura de conservação e preservação socioambiental que germine a partir de uma práxis socioambiental, aliando a teoria e a prática da Educação Ambiental para a contextualização adequada das diferentes realidades socioambientais de sustentabilidade focada nos modelos de biocivilização ou ecocivilização, que resgatem a espiritualidade e o senso de coletividade que está intrínseco na natureza (BOFF, 2014).

O processo educativo deve acontecer de maneira continuada e se construindo por etapas que respeitem cada característica e especificidade do contexto em questão. Boff (2014) traz um conjunto de sete etapas que contribuem como uma referência preliminar de ações a serem desenvolvidas:

- Primeira etapa, a recuperação do juízo ou lucidez emocional, onde são estabelecidos valores espirituais e éticos que são responsáveis pelo zelo e pela afetividade ao nosso Planeta;
- Segunda etapa, desenvolver a concepção que o nosso Planeta é um organismo vivo e merece ser bem cuidado;
- Terceira etapa, mostrar que o homem e o Planeta são interdependentes e indissociáveis;
- Quarta etapa, possibilitar o entendimento da responsabilidade do homem no cuidado planetário, mostrando a importância de preservá-lo acima de tudo;

- Quinta etapa, buscar agir de maneira coletiva, indo na contramão do atual modelo econômico capitalista, de modo a estimular a cultura de coexistência harmônica;
- Sexta etapa, atrelar junto às etapas preliminares a importância de toda a biodiversidade do Planeta, desconstruindo a visão antropocêntrica que temos de mundo para dar lugar à uma visão biocêntrica;
- Sétima etapa, mostrar como os processos de aprendizagem são importantes para que todas as etapas anteriores possam se consolidar.

Agregado a essas práticas mencionadas, a existência de uma interação coletiva começa a ser concebida por intermédio de tais práticas reflexivas, estimulando uma construção de diferentes conhecimentos para a transformação socioambiental (VICHELS; PEREZ; PRAIA, 2007), alicerçadas pela Educação Ambiental, permitindo que a mesma atue diretamente na formação cidadã, com a participação ativa para ações transformadoras (LOUREIRO, 2009).

A Educação Ambiental, portanto, tem um papel muito importante dentro da temática social, tratando de assuntos como a desigualdade social, as injustiças ambientais, a grande problemática que é a apropriação capitalista da natureza e da própria humanidade, defendendo uma mudança paradigmática para a transformação social, política e científica (SORRENTINO; TRAJBER; MENDONÇA; FERRARO Jr., 2005).

Carniatto (2007) reitera o papel fundamental que a Educação Ambiental possui para a construção de uma sociedade sustentável, a partir de uma reconstrução de conceitos e concepções a cerca da idealização de sustentabilidade socioambiental, onde os processos educativos devem ser pautados nos eixos ambientais, sociais, culturais, políticos e econômicos, construindo uma nova organização e explorando uma maior pluralidade da visão socioambiental.

Perante de tal cenário, fica evidente a importância de se trabalhar com a temática de sustentabilidade nos ambientes escolares através da Educação Ambiental.

Portanto, a presente pesquisa foi desenvolvida com o intuito de melhor compreender o panorama de gestão de sustentabilidade escolar existente nas

escolas municipais de Marechal Cândido Rondon através de um mapeamento das atividades de Educação Ambiental.

Com isso, o estudo se dividiu em duas ações complementares que buscaram compreender tal cenário. Inicialmente se buscou investigar num contexto mais amplo as diferentes realidades existentes na gestão de sustentabilidade das escolas municipais. E em um segundo momento se realizou uma análise mais minuciosa, com o perfil de estudo de caso, que trabalhou com uma escola municipal de contexto socioambientalmente desfavorável ações de Educação Ambiental voltadas para a sustentabilidade comunitária, utilizando a escola como principal ferramenta.

1. ARTIGO 1: MAPEAMENTO DA SUSTENTABILIDADE ESCOLAR NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON, PARANÁ – BRASIL

RESUMO: A importância de integrar a Educação Ambiental de forma transversal dentro das comunidades escolares é substancial para que de fato ocorra uma transformação que busque por um novo rumo para se chegar à sustentabilidade socioambiental, deixando para a trás as concepções limitadas do desenvolvimento econômico capitalista e abraçando novos horizontes de sustentabilidade planetária. Tendo em vista a importância de tal processo, e a construção de novas visões sobre a Educação Ambiental e sobre a sustentabilidade, foi proposto um mapeamento de sustentabilidade no âmbito da gestão das escolas municipais de Marechal Cândido Rondon. No total, onze instituições foram mapeadas a partir de um questionário semiestruturado onde se buscou compreender questões como políticas ambientais presentes nos documentos estruturantes da escola, de que maneira acontece a gestão de sustentabilidade escolar, e se a arquitetura escolar está disposta de forma a estimular a sustentabilidade ambiental.

Palavras chave: Gestão Escolar; Políticas de Educação Ambiental; Sustentabilidade Escolar.

ABSTRACT: The importance of integrating the Environmental Education in a transversal manner within the school communities is substantial to actually happen a transformation which seeks to reach a new way of environmental sustainability, leaving behind the limited conceptions of the capitalist economic development and embracing a new horizon of planetary sustainability. Considering the importance of such a method and the building of new insights into the Environmental Education and on sustainability, it was proposed a sustainability mapping in the field of public school management in the city of Marechal Cândido Rondon. A total of eight institutions was mapped from a semi-structured questionnaire which sought to understand issues such as environmental policies in the main school documents, that way the management of school sustainability happens and in what way the school's architecture is arranged to encourage the environmental sustainability.

Keywords: School management; Environmental Education policies; School Sustainability.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a urgência do entendimento de conceitos como Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade se faz cada vez mais necessário, para que haja um rompimento de concepções genéricas e muitas vezes equivocadas a cerca do tema, comuns ainda hoje.

O Desenvolvimento Sustentável (DS) inicialmente surgiu com o intuito de construir um Eco-Desenvolvimento (SACHS, 1993), que nos dias de hoje se concebe pelo conceito da Ecologia Verde.

Na prática, a economia capitalista tem se apropriado do termo DS, mas se limita ao marketing verde e assume indevidamente o discurso de “crescer sem destruir” (RIO 92), ou de “ser a prática de consumir sem afetar as gerações futuras”. Citado pelo Relatório de Bruntland (1991), o termo DS acabou se perpetuando como um modelo obsoleto de políticas globais constituídas majoritariamente pela economia, que prevalece e continua sendo soberana perante as dimensões sociais, culturais, políticas e ambientais (MEIRA; SATO, 2005).

Ainda neste contexto, Carniatto (2007, p.229) reafirma o conjunto de problemas e dificuldades relacionadas ao apoderamento do termo DS pela economia capitalista:

O confronto inevitável entre a economia atual, que valoriza o aumento da riqueza em detrimento da conservação dos recursos naturais, e as necessidades vitais da conservação desses, permite discussões sobre o desenvolvimento das nações que gerem tanto o crescimento econômico como a exploração dos recursos naturais de forma racional e não predatória.

O modelo capitalista de dominação resultou numa transformação subserviente de tais dimensões, frente aos processos de globalização (HAESBAERT, 2007). Todavia, tal processo de domínio do capital acaba atuando como fator determinante da cultura, da ecologia, da política e de outros pilares sociais. Com isso, o autoritarismo mercadológico torna cada vez mais hegemônico com a economia globalizada, resultando por sua vez no enfraquecimento dos valores culturais, sociais e identitários (LEFF, 2009).

Assim, o desenvolvimento social, desenvolvimento ambiental e o desenvolvimento cultural acabam tendo suas reais diversidades de valores e conceitos distorcidos, se transfigurando numa crise socioambiental regida por:

- Pobreza e miséria – caracterizada pela segregação social;
- Sistema de trabalho – ocorre a hegemonia do capital, causando um grande desequilíbrio gerador de diferenças socioeconômicas, acúmulo e má distribuição de riquezas;
- Alarme ecológico – colapso nos relacionamentos humanos com a natureza, gerando um estresse dos ecossistemas junto com um desequilíbrio e fragilidade ambiental (BOFF, 2003).

Há, portanto, uma grande barreira epistemológica, para romper com esses conceitos distorcidos de DS e se chegar a um conceito de sustentabilidade. De acordo com Carvalho e Gil-Perez *apud* Carniatto (2002, p.32), o conhecimento das concepções presentes em um grupo ou segmento social tem a função de desvelar seus conhecimentos prévios, esclarecer conceitos e valores, permitindo que possa indicar um caminho metodológico e explicitação dos temas de aprendizagem para o processo educativo.

[...] pesquisas em Didática das Ciências, sobre os erros conceituais, mostraram a importância dos conhecimentos prévios, constituindo impedimentos, ou, até mesmo, facilitando a aquisição de conhecimentos. Na feição de obstáculos, conduziram a concepção da aprendizagem como mudança conceitual e metodológica, que exige a superação de tais obstáculos epistemológicos, porque, na forma de “evidências do senso comum”, geram o pensamento espontâneo.

Para se conceber de maneira integral as concepções é necessário levar em consideração aspectos, como formação educativa, o ambiente físico em que se vive a cultura e realidade local, entre outros, que por sua vez podem influenciar na maneira como percebemos o mundo ao nosso redor (TUAN, 2012).

Assim, este cenário é construído com base em duas vertentes da Educação Ambiental (EA), em ambientes formais de ensino:

- EA para o Desenvolvimento Sustentável (EADS) – se embasada no modelo sociocultural globalizante que nos é imposto pela economia do capital, com nítidas características de linearidade e dispostas de uma maneira rasa, possuem um arranjo simples e que muitas vezes é narrada como única e exclusivamente do ponto de vista conservacionista, imperando o discurso da conservação dos recursos naturais como a solução de todos os problemas socioambientais (MEIRA; SATO, 2005, p.14). As autoras ainda reiteram que:

“A EADS desvela uma concepção neoliberal de desenvolvimento e das relações humanas com o ambiente”;

- EA para a Sustentabilidade (EAPS) – busca quebrar o plano linear e agregar à complexidade do debate da sustentabilidade, os saberes de outras ciências (história, física, social, política, etc.), e tentando através dessa metodologia construir de fato uma rede de conhecimentos e conceitos que possibilite uma Sustentabilidade Socioambiental (TRAJBER; SATO, 2010).

Porém, em nosso contexto atual escolar há ainda uma tendência genérica à EADS e o consequente enfraquecimento da EAPS, não levando em consideração segmentos tão importantes quanto os de políticas ambientais, filosofia ambiental, sociologia ambiental, psicologia ambiental, antropologia ambiental e cultura socioambiental (MEIRA; SATO, 2005).

Em nossas escolas, a constituição ao longo do tempo de todos os valores que firmam a EA tem sido estruturada de forma cartesiana e linear (ZALUAR, 2010), acabando por se transfigurar no ensino de EADS em ambientes formais de ensino.

Há, portanto, a necessidade de transformação desse cenário desfavorável de concepções limitadas da EADS, em busca de um novo rumo que poderá ser proporcionados pela EAPS.

Além dos fatores exógenos impostos pela economia nos perfis socioambientais e socioculturais, há também desafios endógenos da própria forma com que a EA é concebida dentro de ambientes formais de ensino. Mazzarino *et al.* (2012) aponta que o currículo, ainda pode ser concebido de uma forma um tanto quanto arcaica, não correspondendo com as grandes transformações sociais, culturais e tecnológicas presentes no cotidiano.

Sendo fundamentalmente teórico na sua concepção, o currículo não estimula as vivências dos conhecimentos, muitas vezes seguem modelos descontextualizados. O conhecimento é apresentado de forma linear e de fluxo contínuo, engessando e impossibilitando o diálogo entre diferentes fontes de conhecimento. Resultado esse, que torna mais difícil ainda a compreensão e desenvolvimento dos valores da Educação Ambiental.

No entanto, a EA não deve ser concebida como uma prática ou ação curricular ou disciplinar pontual, deve se tornar um comportamento social contínuo e presente em todas as atividades do cotidiano escolar.

Um dos grandes facilitadores para o processo de ressignificação da EA pode passar por uma nova estruturação dos currículos, partindo da realidade local e contextualizada das comunidades escolares, proporcionando liberdade e autonomia, contemplando a singularidade de cada processo e de cada sujeito.

Porém, tal nova estruturação é um processo muitas vezes truncado, que necessita de um grande esforço coletivo, pois a prática singular de um educador ambiental dentro de sala de aula, apesar de ser de grande importância, no entanto, torna-se enfraquecida quando acontece de maneira isolada (CAMOLEZ; JARDILINO, 2005).

A complexidade oriunda deste processo de reestruturação da EA em ambientes formais de ensino perpassa pela ressignificação de valores, ideologias, significados, práticas e estilos que convirjam para os diferentes contextos socioambientais. Aliado a essa reestruturação, está presente a defesa dos valores da pluralidade nos contextos ecológicos e culturais, juntamente com a preservação identitária, visando à cultura da sustentabilidade nas escolas (LEFF, 2010).

Padrões socioculturais, políticos, tecnológicos e econômicos, no entanto, como citados anteriormente, levam à necessidade de novas fórmulas de diálogo não lineares, onde possam acompanhar o ritmo acelerado de informações dispostas atualmente. Buscando formas de redes complexas, tais quais as tecnológicas, para compreender e conceber de uma maneira mais holística o panorama que se está inserido atualmente (MAZZARINO; MUNHOZ; KEIL, 2012).

Tendo em vista a importância desse processo de construção de novas visões sobre a EAPS, foi realizado um mapeamento da sustentabilidade na gestão das Escolas Municipais de Marechal Cândido Rondon.

METODOLOGIA

Para a identificação e diagnóstico da mostra pesquisada foi utilizada com os gestores das escolas municipais de Marechal Cândido Rondon uma adaptação do

questionário RISU – Rede de Indicadores de Sustentabilidade Universitária (2014), readequados de acordo com a leitura de Carniatto *et al.* (2015) e Cunha *et al.* (2015), buscando entender especificamente as principais concepções de Sustentabilidade no ambiente Escolar, existentes nas escolas do município de Marechal Cândido Rondon.

O Projeto RISU - “Definición de indicadores y evaluación de los compromisos con la sostenibilidad en Universidades Latinoamericanas” (BENAYAS, 2014), foi um projeto de pesquisa internacional realizado a partir da demanda apresentada das universidades de diversos países, tendo à frente a “*Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sostenibilidad y el Ambiente*” (ARIUSA), cuja pesquisa buscou definir indicadores para a avaliação das políticas de sustentabilidade das universidades latino-americanas. O projeto teve por objetivo “realizar uma pesquisa sobre o estado de gestão de políticas de sustentabilidade e/ou intensificar a sustentabilidade e a responsabilidade social nas universidades”.

A UNIOESTE participou da pesquisa RISU como membro da ARIUSA, por meio da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul), o Laboratório de Bacias Hidrográficas e Educação Ambiental (LABHEA) atuou na articulação na UNIOESTE da pesquisa do Projeto da RISU, o qual teve a participação de 65 universidades, localizadas em 10 países em toda a América Latina e Caribe (CARNIATTO; HENNRICH JUNIOR; MOTA, 2015).

Os questionários semiestruturados, conforme recomenda Minayo (2004) foram enviados a todos os 17 diretores das Escolas Municipais de Marechal Cândido Rondon, obtendo um retorno de 11 das instituições escolares.

A investigação realizada nesta pesquisa tem um caráter qualiquantitativo, onde a justaposição das metodologias de Carniatto *et al.* (2015), Cunha *et al.* (2015) e RISU (2014) proporcionou um enriquecimento na coleta de dados, por permitir a quantificação e a definição dos valores qualitativos dos elementos pesquisados (KIRSCHBAUM, 2013).

Aliado a isso, a metodologia de Investigação narrativa proposta por Carniatto (2002) buscou evidenciar, enaltecer e valorizar as riquezas sociais, culturais e históricas incutidas nos dados coletados dos discursos dos sujeitos.

E dessa forma, tendo como base os questionários apresentados foi realizada uma análise de conteúdo definidos pelos aspectos sociais, econômicos, espaciais, ecológicos e culturais, oriundos do Programa Escolas Sustentáveis desenvolvido pelo Ministério de Educação (BRASIL, 2013), valorizando os contextos específicos de cada comunidade escolar (BARDIN, 2011).

ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO

O corpo de dados do presente trabalho buscou obter o maior nível de significância possível para a análise e discussão dos mesmos, porém se obteve uma representatividade de aproximadamente 64,7% dos dados relativos à mostra pesquisada, tendo como resultado recebido 11 dos 17 questionários entregues aos gestores, o que em um segundo plano, poderia talvez indicar uma possível falta de prioridade ou a indiferença dos gestores frente às questões que envolvem a temática de sustentabilidade escolar.

Num perfil inicial, das escolas escolhidas, todas têm caráter de instituições de ensino pública municipal, e seus respectivos gestores possuem mais de dois anos coordenando as atividades nas escolas. Além disso, levantou-se também que trabalham, ou já trabalharam de alguma forma, com projetos e/ou temas relacionados com a sustentabilidade.

Para uma análise mais detalhada de cada cenário escolar, houve uma subdivisão de acordo com a proposta de Trajber e Sato (2010), onde se é classificado as camadas da sustentabilidade escolar em Derme, Vestuário e Casa, se traduzindo respectivamente em currículo, gestão e espaço físico escolar.

O primeiro âmbito analisado foi o de gestão escolar, que envolve elementos relacionados com a política de sustentabilidade escolar.

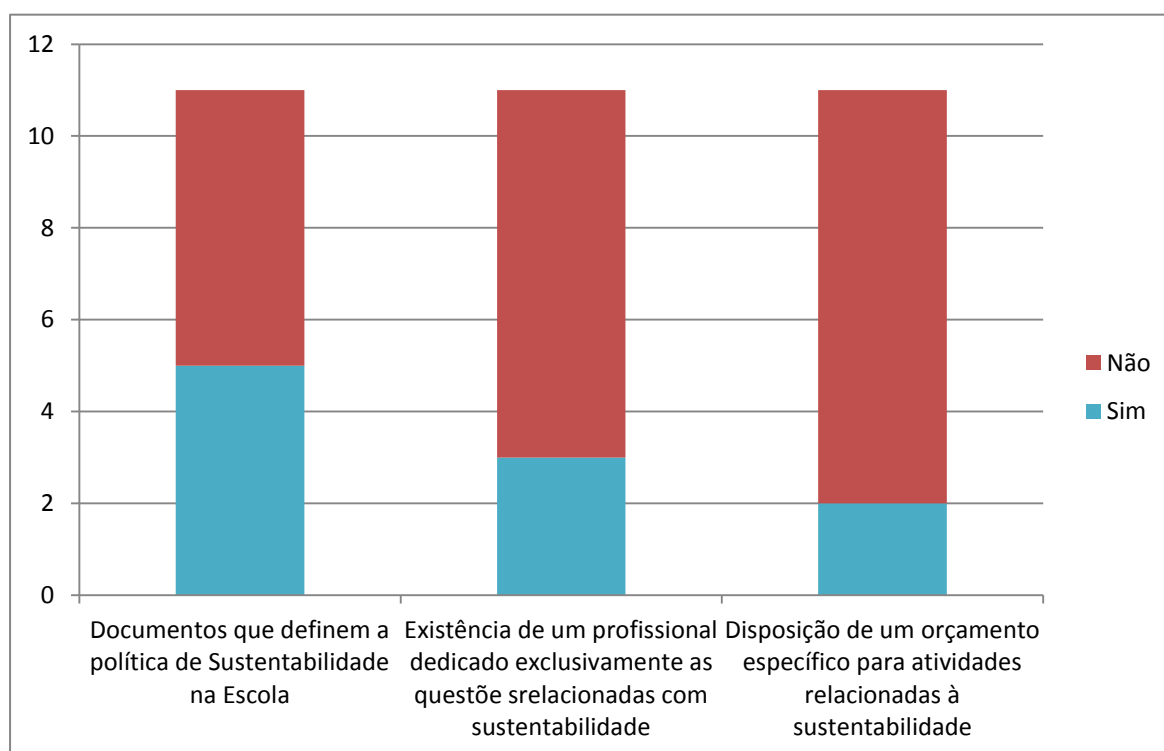
Inicialmente buscou-se analisar os aspectos previstos a legislação ambiental: Lei 9795/99 que discorre institui a Política de Educação Ambiental Nacional (BRASIL, 1999) e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012); para analisar as respostas dos diretores sobre a presença das dimensões da sustentabilidade contidas no planejamento escolar e evidenciar assim

como as atividades desenvolvidas no currículo vivido tem implementado as dimensões da sustentabilidade escolar.

Constatou-se uma relação muito íntima entre a estruturação de políticas de EAPS, o planejamento de Sustentabilidade Escolar e o real panorama de sustentabilidade existente.

Nesse sentido, foram recorrentes os relatos da ausência de princípios e fundamentos que norteiem ou estruturem o desenvolvimento e a efetivação de políticas de EAPS, tais como: documentos que definam as políticas de sustentabilidade escolar; profissionais dedicados exclusivamente às questões de sustentabilidade; orçamento específico para ações de sustentabilidade. Também se notou um conflito de ideias (conceitual) a cerca da compreensão de como a EA se dispõe ao longo dos documentos estruturantes da escola. Tais análises são evidenciadas de maneira mais acurada no gráfico 1.

Gráfico 1: Políticas de Sustentabilidade Escolar



Fonte: O autor.

Ao se analisar os dados do gráfico 1, vale ressaltar a estreita conexão existente entre todos os itens relacionados no gráfico.

Inicialmente note-se que 45% das escolas participantes da pesquisa afirmaram possuir documentos que estruturam e norteiam a implementação da Sustentabilidade ao longo do contexto escolar, estando dispostos de alguma forma no PPP e majoritariamente pela disciplina de Educação Ambiental. Porém, 55% ainda não fazem menção ou não conseguem relacionar a temática da sustentabilidade em seus documentos, mesmo havendo no plano municipal de educação (2015) de Marechal Cândido Rondon o caráter obrigatório da disciplina de EA, não reconhecem ou não conseguem conceber a necessidade de inclusão dos temas relativos à EAPS nos planos de aula da disciplina e nos projetos político pedagógicos, ambos documentos escolares estruturantes.

Paralelamente à difusa concepção de sustentabilidade existente nos documentos como PPP, planos de aula e até mesmo no plano municipal de educação, é notória a falta de um profissional vinculado à instituição de ensino que se dedique exclusivamente a lidar com as questões ambientais e de sustentabilidade escolar, tampouco se dispõe de um orçamento específico para lidar com tais questões. Pode-se notar que ainda de acordo com o gráfico 1, respectivamente, apenas 27% do grupo entrevistado possui um profissional dedicado exclusivamente para trabalhar com questões relacionadas à sustentabilidade e 19% das instituições possuem um orçamento direcionado à desenvolver ações relacionadas com o ambiente e a sustentabilidade.

Sorrentino (2014) ainda discute que tal modelo não planejado e desestruturado de EADS, se distancia do campo da práxis cidadã, juntamente com a ideologia socioambiental, vigorando a supremacia do modelo neoliberal aliada ao anseio de uma EADS norteada pela “Economia Verde” em detrimento do relacionamento social e da preservação ambiental.

A inexistência da inserção da Educação Ambiental nos documentos como Projetos Político Pedagógico e Planos de Aula torna difícil um planejamento estrutural da escola, porém mesmo assim, foi relatado que é trabalhada a EA, consequentemente de forma não planejada e pontual.

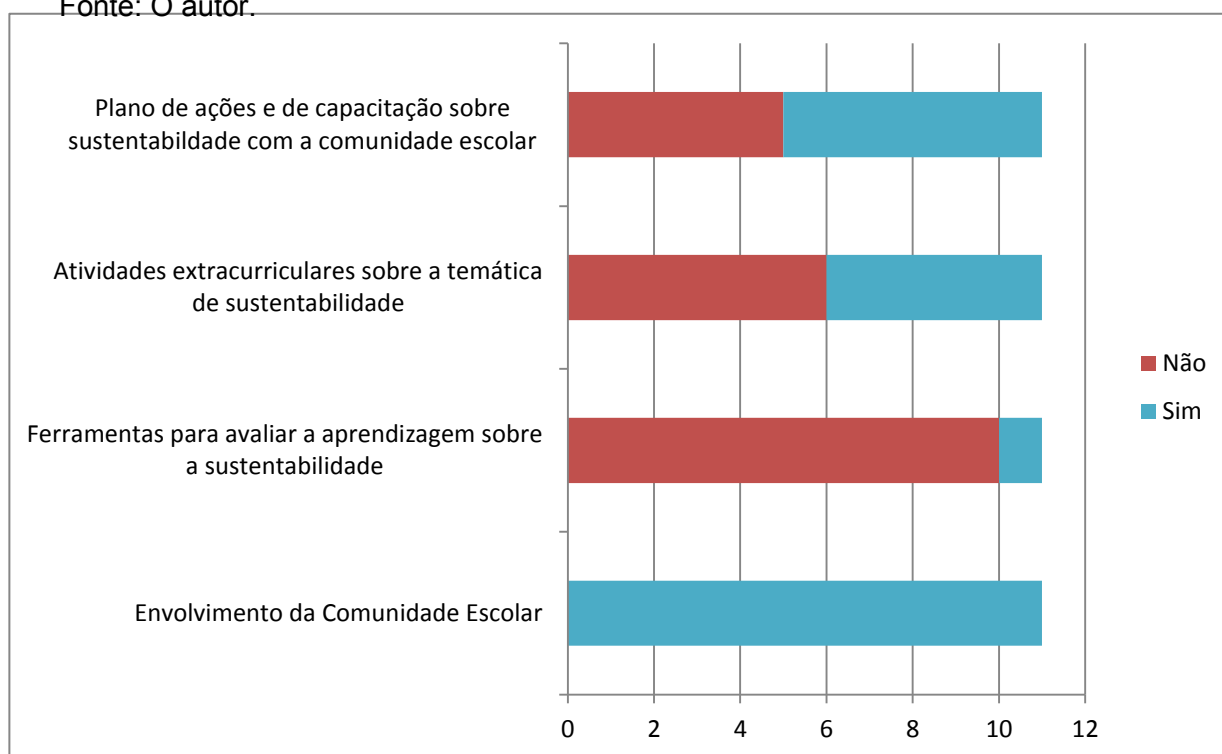
Tal conjuntura de falta de estruturação e planejamento curricular reflete diretamente nos outros âmbitos de gestão escolar e espaços físicos estruturantes do cenário de sustentabilidade escolar.

No próximo segmento, disposto no gráfico 2, foi investigado o nível da estruturação da gestão, das principais políticas ambientais e de sustentabilidade escolar, dessa maneira contemplando o planejamento dos seus principais documentos, bem como a sua estruturação e implementação.

Nota-se que tais concepções que estruturam os documentos escolares são deficitárias, tendo um reflexo direto nas relações de gestão escolar, conforme mostram os elementos do gráfico 2.

Gráfico 2: Sensibilização e Responsabilidade Socioambiental

Fonte: O autor.



Faz-se necessário uma breve retomada da discussão estabelecida de acordo com o gráfico 1, que mostra a recorrente falta de documentos estruturantes relacionados à temática ambiental como um fator que se relaciona com os resultados obtidos da análise do gráfico 2.

Primeiramente pode-se observar a totalidade de respostas afirmando o envolvimento da comunidade escolar a respeito da temática ambiental. Ainda assim,

ao se fazer uma leitura do item relacionado às ferramentas de avaliação da aprendizagem sobre a sustentabilidade, fica evidente a dificuldade em empregar mecanismos que possam auxiliar a construir métodos e ações mais contextualizadas, de uma forma que possam contribuir mais incisivamente na realidade da comunidade escolar e sua respectiva sustentabilidade.

Além disso, pode-se estabelecer uma relação entre os itens de atividades extracurriculares e planejamento de ações e capacitações a cerca da temática de sustentabilidade, também é pertinente associar tais itens com o reconhecimento da EA nas instituições de ensino através de seus documentos estruturantes.

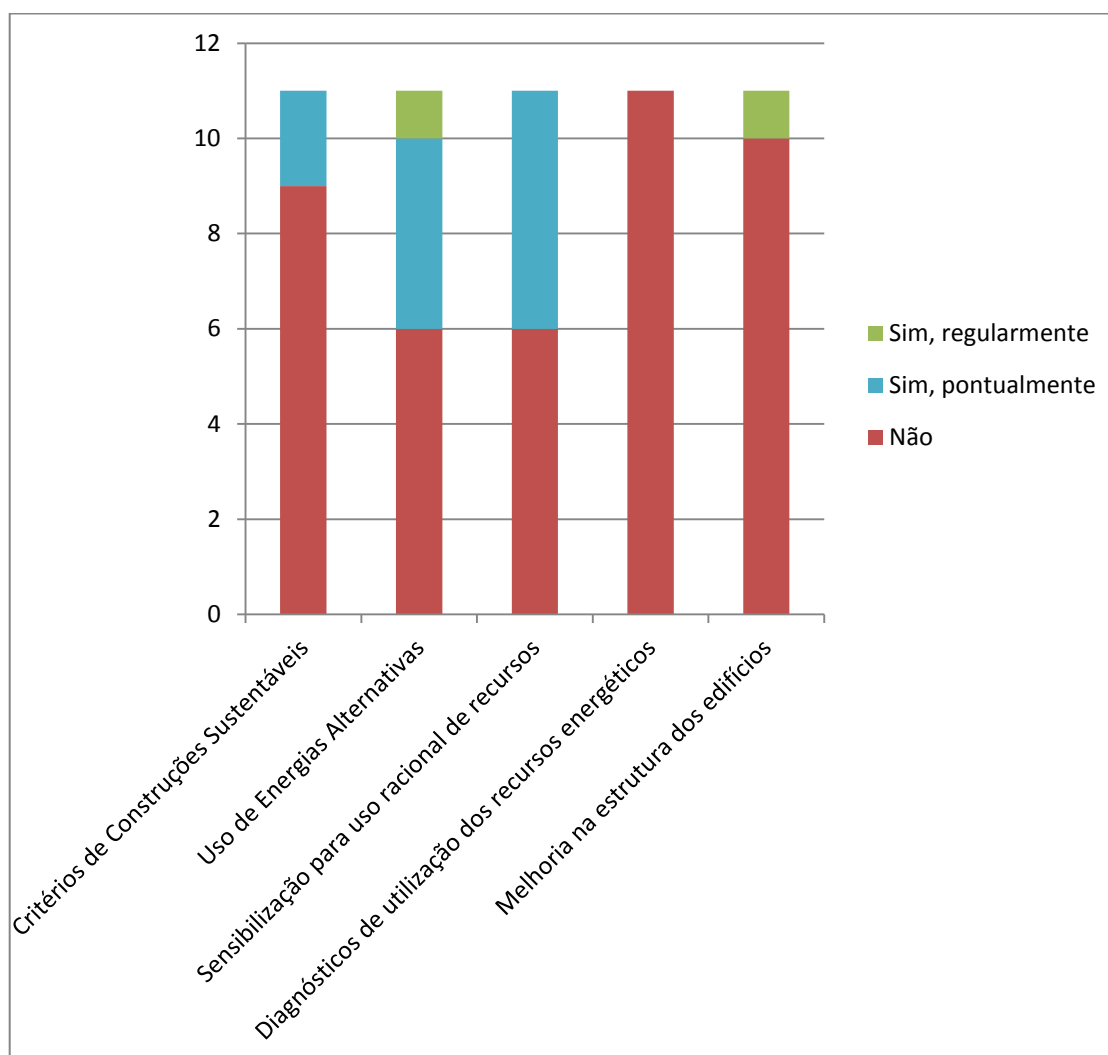
Ao se analisar de maneira comparativa as duas figuras, notou-se que na maioria dos relatos, mesmo onde não há nenhum planejamento ou documento estruturante, as comunidades desenvolvem ações de EA, que ao nosso olhar de pesquisador acaba por ter características limítrofes, pontuais e superficiais.

Pode-se então dizer que, o trabalho de maneira superficial e paliativa dos conceitos de EA e sustentabilidade, é o reflexo da ausência de um profissional qualificado e dedicado exclusivamente para trabalhar com a temática de EAPS, aliado a falta de documentos norteadores que estabeleça uma abordagem da EAPS contextualizada com a realidade local. Além da ausência de tais fatores, a falta engajamento da equipe pedagógica e da comunidade escolar dificulta ainda mais esse processo de transformação de realidade socioambiental. Carniatto (2007, p.62) reitera a necessidade de uma mudança conceitual e atitudinal generalizada ao longo de toda a comunidade escolar:

Dado que a Educação Ambiental não se dá por atividades pontuais, mas por toda uma mudança de paradigmas que exige reflexão contínua e apropriação dos valores que remetem a ela, posto que as dificuldades enfrentadas assumam características ainda mais contundentes.

Por fim, avaliou-se o nível de adequação das edificações, suas respectivas capacidades de sustentabilidade de recursos, englobando: utilização de fontes de energias alternativas; ações de sensibilização para o uso consciente dos recursos energéticos; critérios e indicadores para edificações sustentáveis; melhorias na estrutura física dos edifícios. Assim, as principais características levantadas são apresentadas no gráfico 3.

Gráfico 3: Níveis de sustentabilidade estrutural escolar.



Fonte: Dados desta pesquisa.

Com relação aos dados postos no gráfico 3, vale ressaltar o percentual elevado de negativas em todos os âmbitos de sustentabilidade estrutural. Também se pode salientar a totalidade na falta de “Diagnósticos de Utilização dos Recursos Energéticos” (4ª coluna de dados) na escola, que apresentou resposta negativa de 100% na pesquisa. Nesta análise, tal item que previamente foi considerado numa hipótese inicial como elemento fundamental para se determinar os demais fatores, mostrou-se diretamente influente no planejamento de políticas e ações relacionadas em nível de sustentabilidade estrutural a serem desenvolvidas pela escola.

Em análise a cerca de “Critérios de Construções Sustentáveis” os resultados demonstram que apenas 18% das escolas usam pontualmente algum critério de sustentabilidade e 82% responderam que não foram atendidos tais critérios.

No âmbito de Usos de Energias Alternativas, 9% responderam “sim, regularmente”, 36% “sim, pontualmente” e 55% responderam “não”. Assim, paralelamente as respostas sobre a realização de ações para a “Sensibilização para Uso Racional de Recursos” obteve-se 45% que responderam “sim, pontualmente” e 55% responderam “não”. Relacionando-se assim às variáveis de melhorias nas estruturas dos edifícios e os critérios para desenvolvimento de construções sustentáveis com o uso racional dos recursos.

Tais resultados realçam a grande lacuna ainda existente entre a realidade encontrada e o conceito de espaço educador sustentável apresentado no Programa do Ministério da Educação (Brasil, 2012) e as orientações propostas de uma correta adequação arquitetônica que estimule a consolidação da práxis ambiental de acordo com a realidade e o contexto socioambiental em questão, de forma a transformar o espaço educador (TRAJBER; SATO, 2010).

Por fim, após os gráficos serem postos a análise, ainda se percebe que os três âmbitos (currículo, gestão e espaço físico) estão distantes de constituírem espaços educadores sustentáveis, segundo a definição de Trajber e Sato (2010) tais espaços compreendem:

“[...] a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências concretas de sustentabilidade socioambiental. Isto é, são espaços que mantêm uma relação equilibrada com o meio ambiente; compensam seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, permitindo assim, qualidade de vida para as gerações presentes e futuras (TRAJBER; SATO, p.71, 2010).”

Este mesmo espaço formador deve, de acordo com a sua capacidade e aptidão, se aproximar dos contextos socioambientais em questão, pois de acordo com os dados postos ao longo dos três gráficos ainda é notório o seu distanciamento da sustentabilidade escolar. Neste caso a EAPS deve trazer ações que englobem e fortaleçam a identidade sociocultural presente no campo da EA e que ainda não são muito enraizadas dentro destes ambientes escolares (RAMOS; LOSEKANN; WIZNIEWSKI, 2008).

CONCLUSÃO

Como uma inferência importante, observa-se que de acordo com o que é proposto na legislação (BRASIL, 1999) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2012), as Escolas Sustentáveis são os caminhos mais promissores para uma esperança de se ter um futuro socioambientalmente melhor. Porém, na realidade em que se vive, estruturalmente e ideologicamente, nota-se uma grande lacuna entre a conceitualização do tema e a viabilidade de sua execução.

Os âmbitos de gestão, política, sensibilização e estrutura física ainda encontram um conjunto de dificuldades e desafios ao longo de todo o processo de implementação do conceito de sustentabilidade escolar. A falta de uma cultura socioambiental, aliada ao desinteresse da implementação das políticas ambientais e combinadas com as dificuldades ressaltadas anteriormente, corroboram com uma educação ambiental pontual, muitas vezes generalista e descontextualizada, com conceitos por vezes difusos e com fortes influências da EADS.

Portanto, a necessidade de mudanças comportamentais que estimulem as práticas sustentáveis vem se tornando cada vez mais emergente. O processo de transformação passa pela EAPS, inserida de maneira transversal ao longo de toda a comunidade escolar, trazendo mudanças significativas em seu cotidiano e com isso construindo uma nova rede de conhecimentos que se estruturam em prol de uma sociedade sustentável.

A consolidação de tais conhecimentos ambientais, que levem a uma sociedade sustentável e ambientalmente justa começa no ensino de uma Educação Ambiental, disposta a se fundamentar a partir de uma estruturação coletiva, vivida de uma forma intensa, que propicie um desenvolvimento conceitual entre todos os envolvidos nesse grande projeto, de uma forma contextualizada e que respeite a identidade socioambiental em questão.

Junto a essa essência de Escolas Sustentáveis se faz necessária uma adição de valores e habilidades, entre outros fatores que contribuam para uma melhor qualidade de vida, fomentando saberes que envolvam toda a comunidade escolar de maneira ativa, estudantes, professores, diretores, funcionários e comunidade,

atuando em conjunto como protagonistas de seu papel socioambiental e cidadão, tendo por objetivo a construção de comunidades sustentáveis.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 229 p. 2011.

BOFF, Leonardo. A Ética e a Formação de Valores na Sociedade. Reflexão. **Instituto Ethos**, São Paulo, ano 4, n 11, outubro de 2003. Disponível em: <http://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/02/Reflex%C3%A3o11.pdf>. Acesso: 21 de Jul. 2015.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17810&Itemid=866. Acesso em 25 de Ago. 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências**. Disponível em: **Erro! A referência de hiperlink não é válida.** <http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>. Acesso em: 17 de Ago. 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi) 2012.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CAMOLEZ, J. C.; JARDILINO, J. R. L. Reencantar a educação é possível? **Cadernos de Pós-Graduação**. São Paulo, v. 4, Educação, p. 111-120, 2005. Acesso em: 22 ago. 2015.

CARNIATTO, I. **A formação do sujeito professor, investigação narrativa**. Cascavel: Edunioeste. 158p. 2002.

CARNIATTO, I. **Subsídios para um Processo De Gestão De Recursos Hídricos E Educação Ambiental Nas Sub-Bacias Xaxim E Santa Rosa, Bacia Hidrográfica Paraná III**. Tese (Doutorado) - Doutora em Ciências Florestais do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. CURITIBA, 2007.

CARNIATTO, I.; HENNRICH JUNIOR, E. J.; MOTA, J. G. O. Programas de Sustentabilidade na Gestão das Instituições de Ensino Superior. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, Vol. 15 - n. 2 - p333-348, Itajaí, mai-ago 2015.

CARVALHO, A. M.; GIL-PERÉZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 120p. 1993

CUNHA, I.C.; FREITAS, M. J. C.; MENDONÇA, A. W.; BOGO, A. Compromissos de Sustentabilidade na Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, Brasil: estudo de caso do Projeto Rede de Indicadores de Universidades Sustentáveis – RISU. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, Vol. 15 - n. 2 - Itajaí, mai-ago 2015.

HAESBAERT, R. Território e multiterritorialidade – um debate. **GEOgraphia**. Niterói: UFF/EGG, Ano IX - No 17, 2007. Disponível em: <<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/213/205>>. Acesso em: 20 de ago. de 2015.

KIRSCHBAUM, C. Decisões entre pesquisas *quali* e *quant*i sob a perspectiva de mecanismos causais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. V. 28, nº 82, junho de 2013.

LEFF, E. Espaço, lugar e tempo: as condições culturais do desenvolvimento sustentável. In: LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LESTINGE, S.; SORRENTINO, M. As contribuições a partir do olhar atento: estudos do meio e a educação para a vida. **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v.14, n.3, p. 601-619, 2008. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/cienciaeeducacao/viewarticle.php?id=890&layout=abstract>>. Acesso em 8 de Jul. 2015.

MARECHAL CÂNDIDO RONDON, Secretaria Municipal de Educação. **Plano Municipal de Educação**. Paraná, junho de 2015. Disponível em: <http://media.wix.com/ugd/9305eb_b1928425b85541ef851acf7a21fe0c06.pdf>. Acesso em 24 de Mar. 2016.

MAZZARINO, J. M.; MUNHOZ, A. V.; KEIL, J. L. Currículo, Transversalidade e Sentidos em Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. V. 7, n. 2, p. 51-61. Rio Grande, 2012.

MEIRA, P.; SATO, M. Só os peixes mortos não conseguem nadar contra a correnteza. **Revista de Educação Pública**. V.14, n.25, 17-31p., 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

PROYECTORISU **Definición de indicadores para la evaluación de las políticas de sustentabilidad en Universidades Latinoamericanas** - Resumen Ejecutivo.

2014. Disponível em:< <http://ariusanet/apc-aa-files/66676664676466676466676466676466/2014-11-25-jba-version>>..Acesso em: 20 de jan. de 2016.

SORRENTINO, M. Educador Ambiental Popular. In FERRARO JUNIOR, L. A. (Org). **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. V. 3. Brasília: MMA/DEA, 2014. p.141-154. ISBN: 978-85-7738-188-3.

SACHS, I. **Estratégias de Transição para o Século XXI - Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: Studio Nobel - Fundap. (1993).

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas Sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. V. especial, p. 70-78, setembro de 2010.

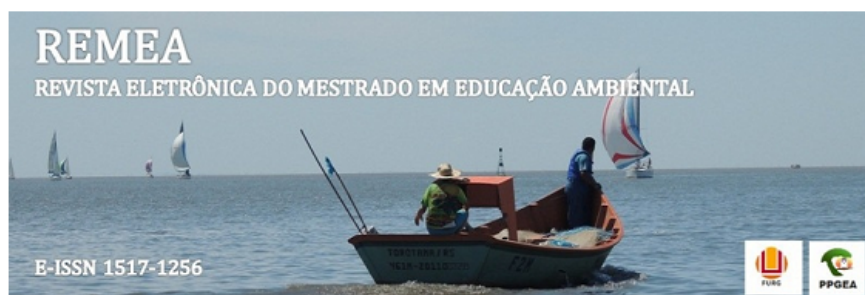
TUAN, Yi-Fu. Cultura, experiência e atitudes ambientais. In: TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Londrina: Eduel, 2012.

ZALUAR, A. Paradoxos do crime-negócio global no Brasil. **Revista de Antropologia**, v. 53 nº 2, São Paulo, USP, 2010.

O presente artigo foi submetido à Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA).

21/02/2016

#5610 Sinopse



CAPA SOBRE PÁGINA DO USUÁRIO PESQUISA ATUAL ANTERIORES NOTÍCIAS
FURG PROPESP NTI SIB PPGEA CAPES SUBMISSÕES

Capa > Usuário > Autor > Submissões > #5610 > Resumo

#5610 SINOPSE

RESUMO AVALIAÇÃO EDIÇÃO

SUBMISSÃO

Autores Élio Jacob Hennrich Júnior, IRENE CARNIATTO, Marise Koppe, Jaciara Reis Nogueira
Título ESCOLA RURAL SUSTENTÁVEL – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PARANÁ - BRASIL
Documento original \$610-15\$40-4-SM.DOCX 17-02-2016
Docs. sup. Nenhum(a) INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por IRENE CARNIATTO
Data de submissão 17 de fevereiro de 2016 - 00:19
Seção Artigos
Editor Nenhum(a) designado(a)

SITUAÇÃO

Situação Aguardando designação
Iniciado 17-02-2016
Última alteração 17-02-2016

METADADOS DA SUBMISSÃO

EDITAR METADADOS

AUTORES

Nome Élio Jacob Hennrich Júnior
Instituição/Afiliação Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
País Brasil
Resumo da Biografia Biólogo Licenciado e Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da UNIOESTE e Bolsista nível CNPQ.
Nome IRENE CARNIATTO
Instituição/Afiliação Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
País Brasil
Resumo da Biografia Doutora, Pesquisadora e Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável e do Colegiado de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.
Contato principal para correspondência.
Nome Marise Koppe
Instituição/Afiliação Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.
País Brasil
Resumo da Biografia Especialista em Neuropedagogia, diretora de Escola Municipal da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon, Brasil. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da UNIOESTE.
Nome Jaciara Reis Nogueira
Instituição/Afiliação Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.
País Brasil
Resumo da Biografia Nutricionista da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon. Mestranda do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.

TÍTULO E RESUMO

Título ESCOLA RURAL SUSTENTÁVEL – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PARANÁ - BRASIL
Resumo A construção de uma sustentabilidade planetária ao longo da sociedade pode se estabelecer através de uma

USUÁRIO

Logado como:
icaraiatto
Meus periódicos
Perfil
Sair do sistema

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Escopo da Busca
Todos
Pesquisar

Procurar
Por Edição
Por Autor
Por Título
Outras revistas

PALAVRAS-CHAVE

Ambiente Cria Ambiental Currículo
Educação Educação
Ambiental Educação
Ambiental Educação ambiental
Meio Ambiente Meio Ambiente Meio
ambiente Percepção Ambiental
Percepção ambiental Sustentabilidade
conhecimento cria ambiental educação
educação ambiental educação
ambiental meio ambiente percepção
ambiental Cria

Ajuda do sistema

TAMANHO DE FONTE

INFORMAÇÕES

Para Autores

AUTOR

Submissões
Ativo (1)
Arquivo (0)
Nova submissão

2. ARTIGO 2: ESCOLA RURAL SUSTENTÁVEL – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PARANÁ -- BRASIL

RESUMO:

A construção de uma sustentabilidade planetária ao longo da sociedade pode se estabelecer através de uma construção conceitual a partir das comunidades escolares, agindo de maneira contextualizada na realidade local e trabalhando com as especificidades dos diferentes âmbitos da sustentabilidade. O presente trabalho buscou identificar e diagnosticar as principais características de sustentabilidade escolar na comunidade de estudo. A partir de uma metodologia composta por características da pesquisa-ação-participativa, investigação narrativa, e aplicando os fundamentos dos multimodos de aprendizagem significativa, foi possível diagnosticar o perfil da comunidade escolar e os principais problemas de sustentabilidade que apresenta, possibilitando a partir disso, a realização de inúmeras atividades de planejamento participativo, eventos formativos e vivências na escola, resultando em uma transformação e um empoderamento da comunidade para uma reconstrução positiva de tal realidade.

Palavras chave: Sustentabilidade Escolar; Multimodos de Aprendizagem; Caráteres de Sustentabilidade.

ABSTRACT:

Building a planetary sustainability throughout the society may have a structuration from the school communities by acting in context on local realities to work with the specific characteristics of different aspects of sustainability. This paper attempted to identify and to diagnose the main characteristics of school sustainability within the study community. From a method composed of characteristics of participative action research, multimodal meaningful learning and storytelling investigation it was possible to diagnose the profile from the school community and the main problems of sustainability that affect it, enabling from that a transformation and the empowerment of the community for a positive reconstruction of that reality.

Keywords: Scholar Sustainability; Multimodal learning; Sustainability Characters.

INTRODUÇÃO

A nossa vivência no planeta Terra se construiu e foi organizada tendo como pilares a natureza, a ciência, a educação, a cultura, a política, a economia e a sociedade. Cada um desses pilares é possuidor de valores e atitudes distintos e

relevantes as medidas que esses alicerces interagiram entre si, acabaram por se estruturar e se reconfigurar em prol do progresso e do desenvolvimento para tal vivência (SILVEIRA; BAZZO, 2009).

A medida que houve uma reconfiguração desses alicerces, os pilares da nossa vivência planetária acabaram por se tornarem assimétricos, a economia acabou se tornando o pilar mais desenvolvido, conseqüentemente, determinado de que maneira ocorreria o crescimento dos demais pilares.

A economia adota uma ideologia do desenvolvimento que acaba moldando cada pilar de uma maneira peculiar. A natureza, um desses sustentáculos, se tornou uma mercadoria, afastando cada vez mais a visão holística, biocêntrica e integradora de ambiente e passando apenas a ser tratada recorrentemente como um recurso para um modelo econômico produtivista (SAUVÈ, 1997).

Sendo assim, a partir do momento em que a economia passa ser o principal norteador do desenvolvimento, a ciência assume um caráter majoritariamente cartesiano, linear e fragmentado, voltando as suas inovações tecnológicas essencialmente para melhorias e aprimoramentos econômicos (SOUZA, 2004).

Além disso, um forte caráter tecnicista e estritamente disciplinar da ciência para o desenvolvimento econômico influencia na fragmentação da visão de mundo construída socialmente. Há, portanto a criação de uma cultura uniforme de globalização, alheia à diversidade identitária, e na maioria das vezes fora do verdadeiro contexto da realidade local (SILVEIRA; BAZZO, 2009).

A política que teoricamente seria reguladora e administradora de uma economia para o bem-estar social se torna submissa e subserviente a um ciclo econômico desenvolvimentista, voltado majoritariamente ao capital, resultando numa lógica capitalista de banalização da utilização dos recursos naturais, existentes no ambiente.

Desta forma, ao se perceber que o desenvolvimento em questão é um processo norteado pelo crescimento econômico aos moldes do capitalismo, constata-se o seu perfil excludente. Ao se verificar brevemente a etimologia da palavra desenvolvimento, o prefixo gramatical de negação 'des' se opõe ao sentido da palavra envolver, trazendo assim um caráter excludente intrínseco ao termo (SATO, 2001).

Numa reflexão um pouco mais complexa sobre como é concebido o desenvolvimento econômico em favor do capitalismo, emergem questões como: este realmente é um desenvolvimento para todos? De que forma e a qual custo ele acontece? Quem realmente se beneficia e quem sofre as consequências deste modelo de desenvolvimento? Temos, no entanto um inerente não envolvimento, aliado a uma exclusão que afasta grande parte das pessoas dos bens comuns da natureza, permitindo apenas a uma parcela mínima obter, controlar e explorar as riquezas do planeta (SILVA, 2011).

Portanto, se torna cada vez mais evidente que não existe a possibilidade de vencermos os conflitos socioambientais se continuar com uma ideologia de primar pelo modelo econômico de mercado atual, subjugando os demais pilares de nossa vivência.

Para fazer o enfrentamento desse atual modelo capitalista de conceber as relações econômicas e socioambientais é que surge a Ética Ambiental, responsável por resgatar e valorizar de forma equitativa e os valores até então subjugados pelo culto ao capital. Nesse processo de reconstrução de valores há uma sobreposição de valores sociais, culturais, ambientais e políticos sobre o valor material, combatendo o EGO e colocando como um novo norte o ECO.

Boff (2003), então, propõe quatro princípios básicos para que de fato se tenha uma reconstrução significativa desses valores socioambientais:

- Razão e Efeito – princípio de pressupõe uma responsabilidade compartilhada e comum com o planeta, resgatando o “*Eco*” em seu sentido mais profundo, fazendo uma reflexão profunda entre a razão e o sentimento. Além disso, ao se retomar a afetividade que precede a razão, há um condicionamento da visão socioambiental e consequentemente a maneira como somos afetados por ela. A crise mundial não é política, econômica ou espiritual e sim de sensibilidade;
- Ética do Cuidado – compreende o cuidado como uma atitude amorosa para com toda e qualquer forma de vida, protegendo e preservando. Também é o ato de orientar e de refletir sobre todos os atos. Esse cuidado então acaba por se tornar uma dimensão fundamental para a nova forma de vivência pensada;

- Ética da Solidariedade – juntamente com a responsabilidade compartilhada, o cuidado e a cooperação, a solidariedade rege a lei suprema do universo onde todos os seres vivos se interconectam entre si e que são interdependentes, ressaltando de forma inerente o princípio da solidariedade em nossa natureza;
- Ética da Responsabilidade – se traduz na tomada de consciência das consequências advindas de nossos atos e com base nisso buscar construir ações baseadas no cuidado, responsabilidade e solidariedade com um enfoque na vida em sua plenitude.

Esses novos rumos para a ressignificação socioambiental são estabelecidos por caminhos plurais, um desses caminhos é percorrido através da Educação Ambiental (EA), uma maneira ímpar de conceber a sustentabilidade planetária a partir dos diferentes contextos e realidades socioambientais (MEIRA; SATO, 2005).

Portanto, nesse cenário de urgência, há a importância em se estabelecer mudanças e transformações que notabilizem uma real sustentabilidade socioambiental a partir da Educação Ambiental em ambientes formais e não formais, resignificando e reconstruindo concepções e valores que determinam uma nova forma de se comunicar com o mundo, uma nova visão de ambiente, de sociedade e de sustentabilidade (VIARO; GOMES DA SILVA; BAHL, 2011).

Um dos grandes desafios será buscar de uma maneira multi, inter e transdisciplinar realizar a edificação desses valores, por se tratar de um processo gradativo de ressignificação de conceitos e atitudes, “o reencantamento implica que cada viajante descubra o caminho ao caminhar – construção, desconstrução e reconstrução” (CAMOLEZ; JARDILINO, 2005, p. 114).

Tozoni-Reis (2012) reforça esse pensamento de pluralismo e defende que são necessárias diferentes abordagens num processo de diálogo da EA com a multi, inter e transdisciplinaridade, levando ao que conhecemos como EA para a Sustentabilidade, possibilitada através da complexidade das ferramentas didáticas multimodais e abordagens variadas no ensino, agregando uma rede de conceitos e valores socioambientais sustentáveis (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

Além disso, essa interação proporciona:

O questionamento dos paradigmas científicos e educacionais vigentes, propondo a superação de dualismos entre homem-natureza, sociedade-meio ambiente, educação-meio ambiente, teoria-prática, velhos impasses colocados pela área da EA e da pesquisa em EA que ainda se encontram sem respostas (KAWASAKI; CARVALHO, p. 155, 2009).

Neste panorama, temos uma grande complexidade advinda da rede temática da sustentabilidade, que se for corretamente nutrida por práticas democráticas e contextualizadas, fundamentadas na metodologia de multimodos de aprendizagem didática significativa irão valorizar componentes socioambientais e raízes socioculturais que busquem a desconstrução do senso comum de uma EA conservacionista e naturalista, construindo novos conceitos e valores de sustentabilidade com base nos eixos sociais, culturais, ecológicos, econômicos e culturais (CAMOLEZ; JARDILINO, 2005).

Tendo como referência o contexto local, a presente pesquisa foi desenvolvida no Município de Marechal Cândido Rondon, com enfoque na sustentabilidade, considerando que este é o município sede do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável, desse modo buscou compreender o contexto socioambiental de sustentabilidade existente no grupo estudado, além de apresentar conteúdos e metodologias referentes à EA que são utilizadas pela comunidade escolar pesquisada.

METODOLOGIA

Inicialmente foram levantados dados nos órgãos públicos como Prefeitura do município, Secretaria de Educação, Núcleo de Educação e Escola sobre os projetos existentes relacionados com Educação Ambiental e Sustentabilidade e que realmente são desenvolvidos pelas instituições de ensino. Posteriormente, foram indicadas cinco escolas e como critério de escolha foi levado em consideração à localização periférica da mesma, sua representatividade perante a comunidade escolar e sua respectiva relação com a área rural do município.

O estudo foi então realizado em uma escola pública do município de Marechal Cândido Rondon, se trata de uma cidade que possui 50.808 habitantes e tem sua economia fortemente alicerçada na agricultura (IPARDES, 2016).

Buscando entender o contexto socioambiental da mesma, e atuando para uma construção mais complexa e holística da sustentabilidade no âmbito escolar, foi elaborado um mapeamento do atual cenário da gestão escolar e suas respectivas ações relativas à sustentabilidade escolar.

Tendo em vista a complexidade da temática sustentabilidade e a pluralidade das competências referentes à EA, foram utilizadas três metodologias em conjunto para a aplicação da pesquisa.

A primeira ferramenta empregada foi a metodologia de Pesquisa-Ação Participativa segundo Tozoni-Reis (2007), escolhida por proporcionar um regime de coletividade dinâmico entre pesquisador e grupo pesquisado. Quando associada à EA pode proporcionar uma visão além da naturalista do ambiente, contemplando os aspectos socioambientais e as relações histórico-culturais do homem com o ambiente, ajudando numa construção crítica e reflexiva acerca da EA e a Sustentabilidade na Escola, se fundamentando na realidade e do contexto local:

Entre essas condições sócio-históricas, determinantes do contexto, e do texto, na realização das propostas, destacam-se as diferenças de maturidade e autonomia dos sujeitos envolvidos no processo de investigação em curso. As crianças pequenas têm menos maturidade e menos autonomia do que outros grupos para delinear a produção de conhecimentos presente nessas propostas, mas podem, consideradas suas condições sócio históricas, contribuir participativamente com a produção de conhecimentos sobre seu próprio processo educativo, sentido maior da pesquisa em educação ambiental (TOZONI-REIS, 2007, p. 102).

Como parte de metodologia de Pesquisa-Ação Participativa foi realizado um ciclo de debates e atividades propostas na metodologia multimodal (WALDRIP; PRAIN; CAROLAN, 2010), nos quais foram desenvolvidos cinco encontros formativos com palestras, atividades, dinâmicas e discussões sobre a conceitualização de EA, meio ambiente e educar para a sustentabilidade.

A segunda ferramenta empregada no desenvolvimento da pesquisa foram os Multimodos de Representação, adotada por ser capaz de contemplar a grande diversidade de percepções sobre Sustentabilidade Escolar, norteando os divergentes pontos de vista para um debate integrador e construtivo a cerca do tema (WALDRIP; PRAIN; CAROLAN, 2010).

Dentro das representações multimodais foram utilizadas múltiplas ferramentas metodológicas e de avaliação para registrar a pluralidade de concepções de Sustentabilidade Escolar existentes na comunidade. Dentre os instrumentos utilizados estão compreendidos os questionários, debates, vídeos, músicas, desenhos, mapas conceituais e dinâmicas, ao longo de um ciclo de cinco encontros com a comunidade escolar.

Já a terceira e a última ferramenta utilizada para a análise de dados da pesquisa foi a Investigação Narrativa em que:

Os dados podem ser recolhidos em forma de notas de campo, em anotações em diários, em transcrições de entrevistas, em observações de outras pessoas, em ações de contar relatos, de escrever cartas, de produzir escritos autobiográficos, em documentos, em materiais escritos, tais como normas ou regulamentos ou, através de princípios, imagens, metáforas e filosofias pessoais (CARNIATTO, 2002, p.18).

Além disso, a investigação narrativa contempla de uma forma singular de análise de dados, na qual visa buscar respeitar ao máximo os discursos e os anseios da comunidade escolar e poder extrapolá-los na forma de dados. A transcrição dessas vozes se funde com a visão do autor do processo, se reconstruindo em um novo discurso complexo acerca do contexto vivenciado (CARNIATTO, 2002).

Para essa análise foram utilizadas as citações, falas, interações, respostas escritas ao questionário e mapas conceituais, os quais foram apresentados segundos a organização em categorias, propostas por Bardin (2011), aliado com os caracteres de sustentabilidade propostos por Ignacy Sachs (1993):

- I. Sustentabilidade social: Diminuir a vulnerabilidade e fragilidade;
- II. Sustentabilidade econômica: Respeitar a capacidade de produção dos ecossistemas, antepondo os bens naturais frente ao capital;
- III. Sustentabilidade ecológica: Preservar acima de tudo os bens naturais e cuidar da biodiversidade do nosso planeta;
- IV. Sustentabilidade espacial: Visar atingir um equilíbrio e respeito mútuo na inter-relação do campo e a cidade;
- V. Sustentabilidade cultural: Respeitar os aspectos culturais característicos de cada comunidade, admirando peculiaridades das tradições dos povos e acima de tudo valorizando suas identidades.

ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO

A EA em ambientes formais é uma das ferramentas mais importantes para o estabelecimento de uma nova cultura de sustentabilidade e permeia grande parte dos documentos estruturantes do ensino nacional.

Ainda, que esses planejamentos e documentos estruturantes tenham diferentes períodos desde a sua vigência como lei, as escolas apresentam dificuldade em se apropriar dessas diretrizes, em virtude do amplo leque de limitações encontrado por gestores, professores e comunidade escolar, para trabalhar de maneira formativa e contextualizada a sustentabilidade socioambiental (EFFTING, 2007). Portanto, o trabalho visou diagnosticar o contexto de sustentabilidade em uma escola municipal de Marechal Cândido Rondon.

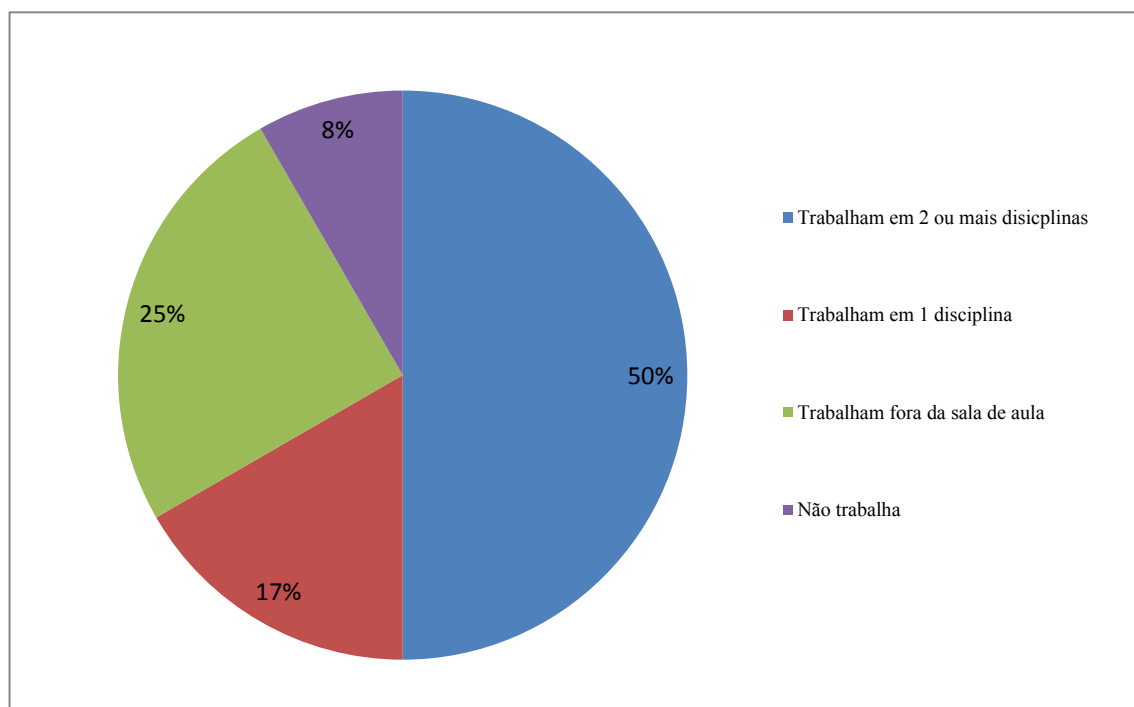
Após esse diagnóstico, construiu-se um ciclo de debates e oficinas com a comunidade escolar para ampliar uma cultura de sustentabilidade, aliada a conscientização sobre os documentos estruturantes como o projeto político pedagógico, currículo escolar, planos de aula e plano de desenvolvimento da escola.

Cenário Inicial

Inicialmente foram trabalhados os conceitos de EA e sustentabilidade com base na Lei da Educação Ambiental – 9795/99 (BRASIL, 1999), que em seu artigo 4º discorre sobre os princípios gerais da EA, em seu artigo 5º sobre os principais objetivos da EA e, na segunda seção da lei sobre as disposições da EA no âmbito formal norteiam e especificam que a EA em ambientes formais, deve possuir um perfil de práticas integradas e amparadas pelos currículos escolares, de maneira a incentivar vivências e construir experiências socioambientais identitárias, para a concepção coletiva da sustentabilidade.

Ao se analisar o contexto local quanto à interdisciplinaridade dos temas contemplados pela EA, inicialmente na Escola Municipal é evidenciado como os professores trabalham a EA, nos gráficos a seguir (Gráfico 1).

Gráfico 1: Professores que trabalham com EA na Escola.



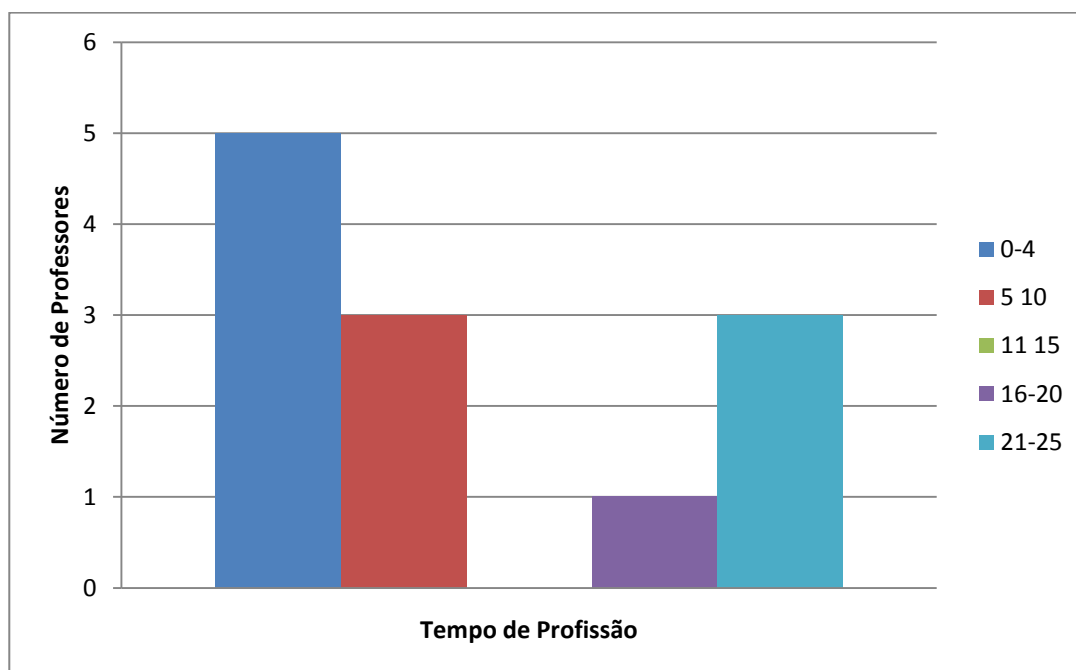
Fonte: O autor.

Notou-se que ainda há uma grande disciplinaridade na proposta trabalhada em EA na escola. Mesmo que 92% da equipe de professores respondam que trabalham a EA em sua disciplina, e que destes 50% responderam conseguir trabalhar em duas disciplinas, de acordo com os relatos orais obtidos durante o diálogo inicial. Percebe-se ainda, que existem grandes dificuldades de trabalhar de maneira multi, inter e transdisciplinar a EA, e obstáculos como a implementação de projetos que possuam uma continuidade que contemple a mudança dos paradigmas de sustentabilidade proposta pela EA através de reflexões contínuas (EFFTING, 2007).

Deste grupo ainda, 17% trabalham apenas em uma disciplina e 25% trabalham apenas com projetos fora da sala de aula, muitas vezes adquirindo características muito pontuais, que não trazem a essência da EA em sua plenitude.

Também, ficou evidente que aproximadamente mais da metade (58,3%) da equipe pedagógica trabalha a mais de cinco anos com EA na escola, de forma disciplinar ou muitas vezes diluídas em outras disciplinas, além de trabalharem com mais algumas concepções a cerca das temáticas ambientais.

Gráfico 2: Período em que os professores trabalham a EA.



Fonte: O autor.

Esse contexto traz outros elementos que indiretamente acabam por interferir nos resultados da EA para a sustentabilidade, as diferentes visões de sustentabilidade demonstradas pelos professores, através dos questionários respondidos, podem ser vistas respectivamente na tabela 1, organizadas segundo as categorias propostas por Bardin (2011) e também no gráfico (3).

TABELA 1: Diferentes Visões de Sustentabilidade dos Professores

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	CONTEÚDO	QUANTIDADE
Visão de Sustentabilidade	Visão Conservacionista dos Recursos Naturais	- Conservação de recursos naturais; - Reutilização de recursos naturais; - Crescimento econômico sem destruição do ambiente; - Gestão de resíduos;	7
	Visão Social	- Apenas relações sociais; - Bem estar social coletivo;	2
	Visão Socioambiental	- Consciência Socioambiental; - Relações sociais, ambientais integradas para um bem estar comum; - Relação comunidade-natureza.	3

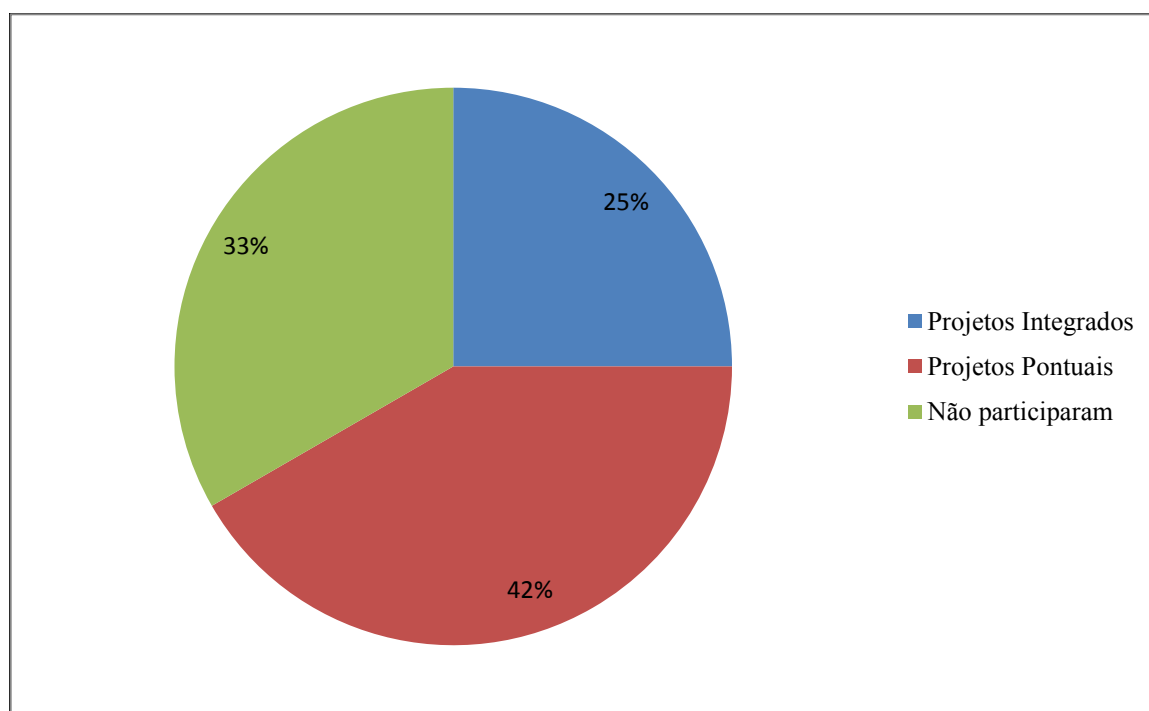
Fonte: O autor.

A concepção de sustentabilidade mais recorrente da tabela 1 é uma visão que envolve exclusivamente práticas de conservação dos recursos naturais, totalizando 58,3% das respostas do grupo de professores, número equivalente ao número de professores que trabalham a mais de cinco anos (58,3%) no ambiente escolar (Gráfico 2).

O reflexo dessas concepções de sustentabilidade somente como práticas de conservação e reutilização de recursos naturais são visões reducionistas e fragmentadas tanto de EA, quanto de sustentabilidade. Adota-se neste caso, uma perspectiva meramente voltada às concepções cognitivo-pragmáticas, que apenas buscam a reaproximação do homem com a natureza, empregando comportamentos que apenas conservem e preservem o meio ambiente e os recursos naturais (CAVALCANTI NETO; AMARAL, 2011).

Perguntados sobre como são realizados os projetos de educação ambiental, suas respostas são representadas na gráfico 3.

Gráfico 3: Projetos de Sustentabilidade Escolar.



Fonte: O autor.

De certa forma, o predomínio da visão Conservacionista dos Recursos Naturais também se reflete nas práticas e projetos relacionados com EA e

sustentabilidade na escola (Gráfico 3), destes 42% desenvolvem ações pontuais, quando muitas vezes a complexidade do tema acaba por se expressar de uma forma reducionista (neste caso, em específico, são práticas comumente ligadas ao uso racional e a preservação da água). Ainda, 33% dos professores entrevistados não participam de nenhum projeto ou atividade.

Os resultados apresentaram que apenas 25% dos professores conseguem trabalhar de uma maneira integrada os temas da sustentabilidade. Associando-se que este percentual é semelhante aos professores que atuam na escola a menos de 5 anos, estes resultados podem também apontar para um avanço na formação mais recente dos professores, seja adquirida de maneira formal, nos cursos de graduação, especialização, no Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), ou ainda, obtida no contexto mais geral da educação não formal, através da mídia ou cursos de curta duração realizados, refletindo assim que os professores que estão formados há até cinco anos aproximadamente, podem estar mais sensibilizados e desenvolvendo práticas de sustentabilidade na escola.

Se buscarmos em Sachs (1993) uma fundamentação teórica para as necessidades da EA, percebemos que o autor enfatiza a necessidade de práticas articuladas envolvendo o respeito e cuidado ambiental, aliada com a integração e aproximação com os contextos socioculturais da comunidade escolar – trabalhando com feira de alimentos orgânicos (saúde ambiental), feiras de economia solidária (sustentabilidade econômica), mostras pedagógicas culturais (sustentabilidade cultural).

Porém, os resultados iniciais ainda estão distantes dos princípios e objetivos da EA presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA, 2012, p.18):

- I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;
- II - garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental;
- III - estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;
- IV - incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;
 VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;
 VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;
 VIII - promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz; IX - promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade (BRASIL, 2012, p.29).

Se os princípios estabelecidos nas diretrizes estivessem em prática no contexto escolar, os resultados apresentados majoritariamente como Conservacionista ou Social, ou ainda, isolados de forma disciplinar (tratados em uma única disciplina) deveriam ser redirecionados e redimensionados para apontar uma prática pedagógica numa visão inter e transdisciplinar. Deste modo, todas as disciplinas estariam imbuídas em promover uma educação para a sustentabilidade, tal como expressa os objetivos da lei e das diretrizes, mudando radicalmente as feições e a metodologia de trabalho, para a construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável.

Oficinas do Futuro: “Da Realidade ao Sonho e de Volta à Realidade”

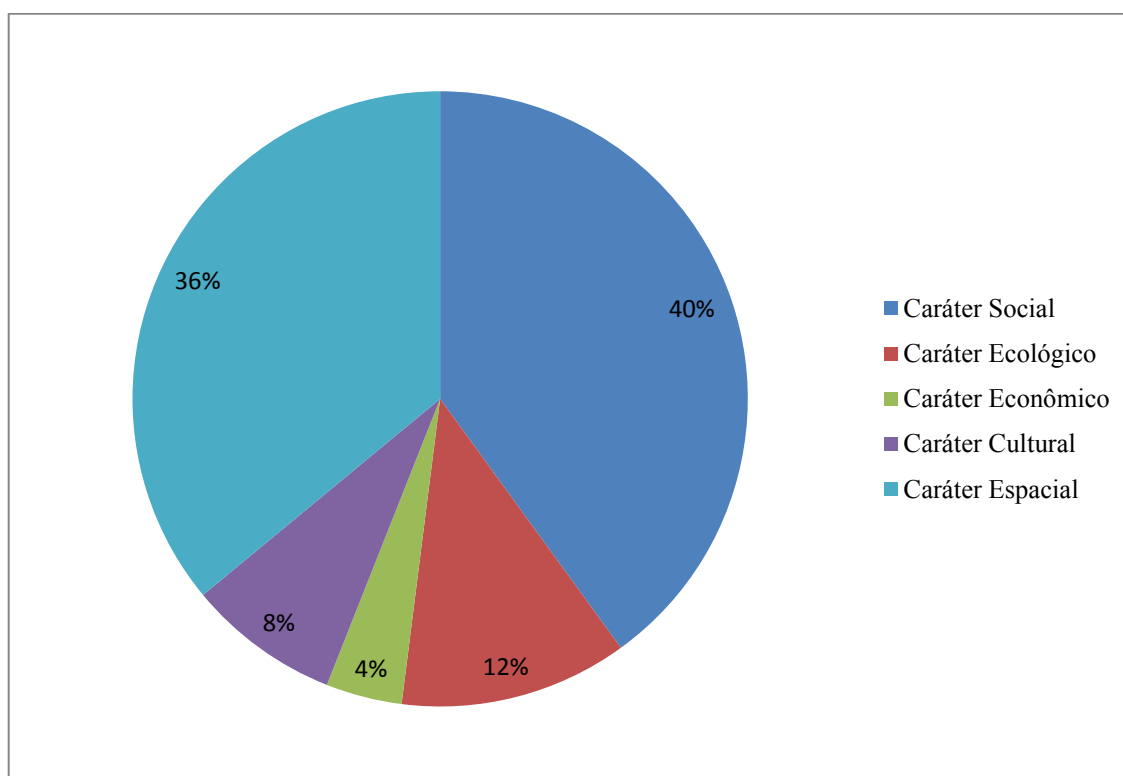
Após a análise dos resultados das atividades formativas realizadas em um ciclo de debates e oficinas com a comunidade escolar, objetivando construir uma cultura de sustentabilidade, aliada a conscientização a cerca de documentos estruturantes, foi possibilitada uma reflexão sobre o projeto político pedagógico, currículo escolar, planos de aula e plano de desenvolvimento da escola com a comunidade escolar.

Este trabalho foi embasado em estratégia multimodal de sustentabilidade, desenvolvido com a comunidade escolar que passou para uma compreensão de sustentabilidade nos seus cinco diferentes níveis – social, ambiental, econômico, cultural e espacial, os correlacionando e os compreendendo de uma maneira

integrada à complexidade da visão de sustentabilidade escolar (TRAJBER; SATO, 2010).

Tendo em vista essa nova reformulação conceitual acerca da sustentabilidade, construiu-se um diagnóstico através dos mapas conceituais desenvolvidos ao longo das oficinas, onde foi possível por meio das concepções de sustentabilidade, evidenciar quais os principais problemas socioambientais que a comunidade escolar identifica na escola, apresentados segundo os cinco caráteres da sustentabilidade propostos por Sachs (1993), apresentados no gráfico 4.

Gráfico 4: Principais vulnerabilidades da sustentabilidade escolar segundo os professores.



Fonte: Dados desta pesquisa.

Ao total foram evidenciados 11 diferentes problemas relacionados com os cinco caráteres de sustentabilidade propostos por Sachs (1993) e analisados dentro do ambiente escolar, como podem ser evidenciados a seguir na tabela 2.

TABELA 2: Principais problemas socioambientais, apresentados pelos professores, segundo os caráters de Sustentabilidade de Sachs (1993).

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	CONTEÚDO	QUANTIDADE
Problemas Socioambientais existentes	Problemas Sociais	- Contexto familiar e social desfavorável; - Mau comportamento; - Distanciamento e falta de diálogo entre professores, alunos e pais;	3
	Problemas Ecológicos	- Falta de correto gerenciamento de resíduos sólidos; - Visão naturalista de ambiente; - Falta de recursos didáticos referentes à temática ambiental;	3
	Problemas Econômicos	- Comunidade escolar com carências socioeconômicas; - Baixo orçamento de investimentos e custeio para a administração escolar;	2
	Problemas Espaciais	- Infraestrutura restrita e inadequada; - Espaço reduzido;	2
	Problemas Culturais	- Falta de atividades extracurriculares de lazer e cultura com a comunidade escolar	1

Fonte: O autor.

Os obstáculos socioambientais mais recorrentes que foram apontados são de caráter social, entre eles se destacam o contexto familiar muitas vezes desfavorável ou desestruturado, que acaba se combinando com o distanciamento entre professores, alunos e famílias da comunidade escolar. Outro importante destaque é o caráter espacial, onde as maiores dificuldades são relativas à infraestrutura precária e inadequada que o prédio escolar se encontra. Fato é que todos os âmbitos da sustentabilidade de certa forma estão interligados e são interdependentes, bem como os seus respectivos problemas, comumente causados por déficits ou carências de um ou mais âmbitos de sustentabilidade correlacionados (LEFF, 2010).

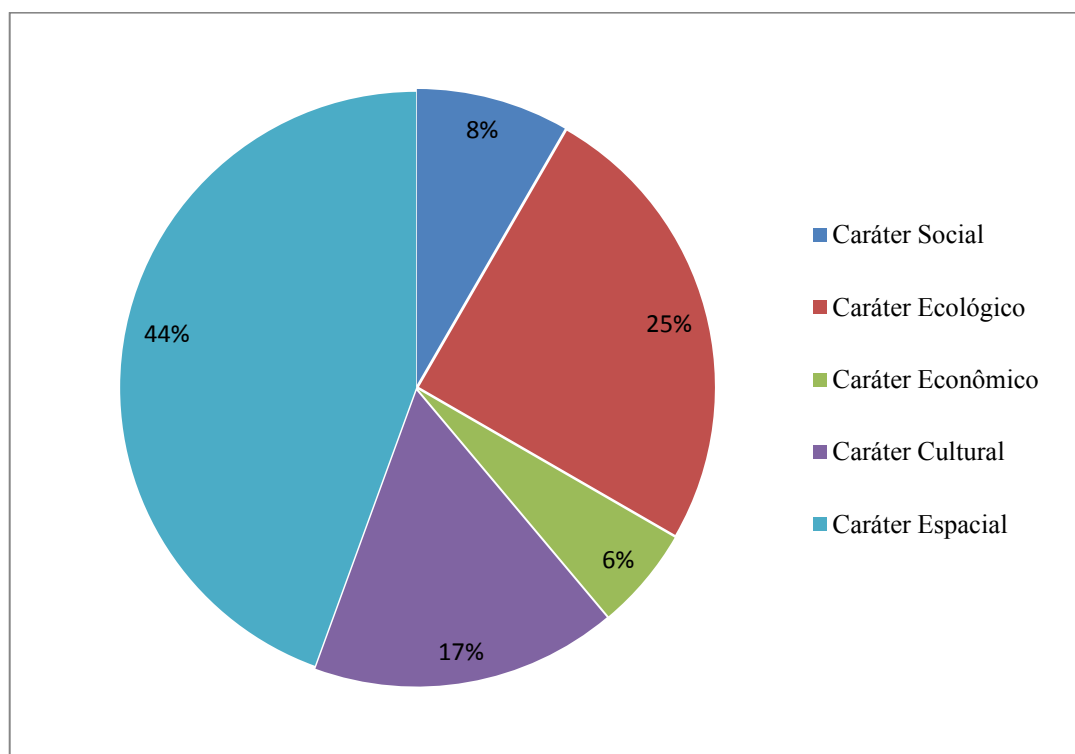
Através do ciclo de debates realizado, composto de palestras, atividades, dinâmicas e discussões sobre a conceitualização de EA, meio ambiente e educar

para a sustentabilidade, foi possível conceber junto aos professores e comunidade escolar uma concepção mais complexa de sustentabilidade escolar.

Considerando a identificação dos principais problemas socioambientais, foi proposto aos professores que fizessem um levantamento de quais as principais demandas existentes na escola e posteriormente, quais os principais projetos possíveis de ser desenvolvidos por eles dentro do ambiente escolar, sendo classificadas segundo os caracteres de Sachs (1993) (Gráfico 5).

Novamente o caráter espacial assumiu um quadro dominante (44%) entre as demandas apontadas, as mais recorrentes foram a necessidade da implementação de uma horta, melhoramento na atual infraestrutura da escola e ferramentas para o reaproveitamento da água (cisterna).

Gráfico 5: Principais projetos propostos e demandas da Escola segundo a comunidade escolar.



Fonte: O autor.

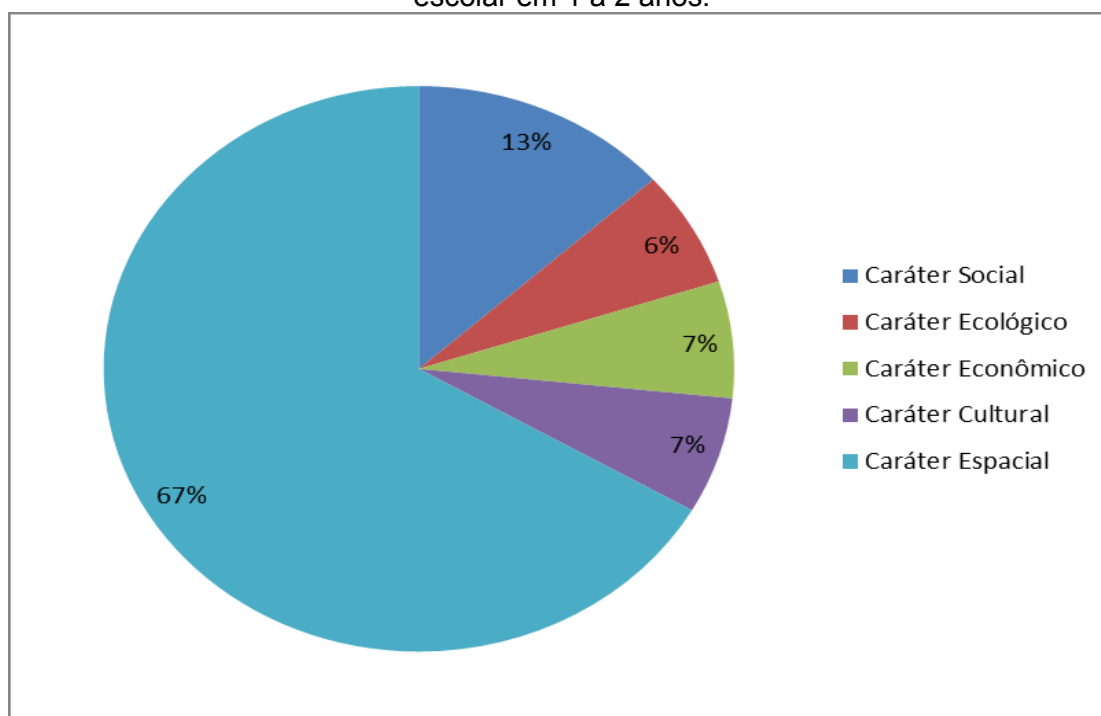
O caráter ecológico das representações propostas pelos professores possui um quarto (25%) entre elas, que apresentam a reutilização e separação de resíduos que se apoiam nas concepções dos cinco “R’s” (repensar, reaproveitar, reduzir,

reutilizar e reciclar) além de que ainda possuem um olhar e atividades voltadas à preservação dos recursos naturais, mais especificamente a água (CAVALCANTI NETO; AMARAL, 2011).

A formação continuada, as aulas da disciplina de EA e uma nova estruturação dos documentos escolares para melhor estabelecer a cultura de sustentabilidade escolar, também são apontadas como uma das principais demandas no âmbito ecológico e social.

Para estabelecermos de fato o anseio pela cultura de sustentabilidade na Escola foi importante utilizarmos as DCNEA (BRASIL, 2012), que auxiliaram na identificação das principais demandas e consecutivamente a estabelecer propostas, compromissos e atividades a serem desenvolvidas entre a comunidade escolar, num períodos de 1 a 2 anos. Esses compromissos foram estruturados de acordo com a proposta de Espaços Educadores Sustentáveis apresentada por Trajber e Sato (2010), demonstrados no gráfico 6.

Gráfico 6: Propostas de projetos e atividades a serem desenvolvidas pela comunidade escolar em 1 a 2 anos.



Fonte: O autor.

Ao final do processo foi possível notar que houve a incorporação de novos conceitos de sustentabilidade, onde inicialmente se concebiam apenas três

caráteres difusos e imprecisos de sustentabilidade – ambiental, social e socioambiental, após o processo de construção multimodal, os cinco caráteres de Sachs (1993) podem ser notados.

Resultados e ações estruturantes ocorridas no ambiente da escola

A pesquisa-ação participante pode permitir transformações práticas no ambiente no qual ela ocorre. Na escola municipal participante ficaram evidentes algumas transformações e mudanças de atitudes, no planejamento e na metodologia empregada.

Entre os resultados foi acordado pelos participantes a realização de uma reestruturação do Projeto Político Pedagógico e documentos que estruturam e norteiam a gestão e os planos de ensino, enfocando a educação para a sustentabilidade, atendendo às Políticas de Educação Ambiental Nacional e Estadual, bem como as Diretrizes.

No entanto, ficou claro que o compromisso com uma melhor estruturação do espaço físico é a necessidade mais urgente. Entre esses compromissos a viabilização de uma horta e a implementação de uma cisterna, que parecem ser viáveis apenas com a mobilização da comunidade escolar.

Um espaço verde de convivência onde os alunos possam sentar, conversar e descansar nos intervalos, bem como desenvolver algumas atividades diferenciadas foi organizado e estruturado pela comunidade escolar. Num espaço pouco utilizado, quase abandonado no final do lote da escola, com o incentivo e mobilização das oficinas, foi organizada uma horta escolar bem estruturada, que já segue produzindo verduras, legumes, temperos e plantas medicinais para uso dos alunos da escola, com o enriquecimento da alimentação escolar diária.

As questões de planejamento que envolve a reestruturação do prédio de aulas, implementação de laboratório de informática e biblioteca possuem uma complexidade maior e necessitam do apoio dos gestores públicos (municipais e estaduais), disponibilizando recursos financeiros e técnicos para que estas propostas possam ser desenvolvidas.

Outros resultados também foram apresentados como compromissos e ações a serem construídas junto à comunidade escolar:

- No âmbito social destacam-se a aproximação da comunidade (APMF) com a escola;
- No caráter ecológico desperta o anseio por uma mobilização coletiva para a implementação de áreas arborizadas dentro e fora da escola, aliando ao manejo sustentável dos resíduos;
- Integrando o caráter econômico da sustentabilidade na captação de recursos por meio de políticas públicas através do poder executivo municipal;
- No caráter cultural, trabalhar com a formação continuada de professores por meio da interdisciplinaridade e multimodos didáticos(WALDRIP; PRAIN; CAROLAN, 2010) buscando o resgate da identidade cultural de valores e concepções de sustentabilidade.

Outro importante resultado foi a produção de uma Cartilha “A Carta da Terra como prática pedagógica na Educação para a Sustentabilidade” fundamentada em estratégias multimodais, a partir dos conceitos da Carta da Terra Infantil e produzida pela própria equipe de pesquisa.

Além disso, ao término de todo o ciclo de encontros foi distribuído à equipe pedagógica um material de apoio com a finalidade de dar suporte teórico para o início das práticas de EA para sustentabilidade, ao todo foram distribuídas aproximadamente 300 unidades da Carta da Terra Infantil para a escola, visando proporcionar uma capacitação em redes, ampliando o público alvo, proporcionando dessa maneira uma otimização na abrangência do projeto, possibilitando atividades com as classes dos alunos.

Contudo, os resultados da pesquisa-ação neste ambiente escolar evidenciaram o que propõe Tozoni-Reis (2007), pois foi percebido e expresso por diversos participantes que o processo formativo lhes proporcionou “a aproximação”, “o aprimoramento” e “firmar um diálogo mais franco e enriquecido entre a escola e a comunidade”, “inovando ao trazer o conhecimento de sustentabilidade contextualizado e aplicado para a realidade local”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com tais dados postos, fica cada vez mais evidente a urgente necessidade de uma eficiente aplicação das diretrizes e leis que sustentam as ferramentas necessárias para a implementação da cultura de sustentabilidade dentro da comunidade escolar.

Após a análise e discussão dos dados, emergiram alguns cenários que evidenciaram uma realidade de sustentabilidade escolar ainda muito distante do que é difundido em tais leis, diretrizes, projetos pedagógicos e outros documentos estruturantes.

Notou-se ao longo do trabalho que as problemáticas e fragilidades existentes na comunidade escolar referentes à sustentabilidade, elas permeiam e quase sempre se inter-relacionam, trazem desafios que somente poderão ser vencidos com

um trabalho multi, inter e transdisciplinar contextualizado com a realidade local de sustentabilidade escolar.

A superação de tais empecilhos se dá através de um longo e árduo processo, que compreende uma série de compromissos que incitem a uma nova cultura de sustentabilidade escolar e que tenha como pilares estruturantes:

- Pesquisa – conteúdo socioambiental pedagógico, utilizado para avaliar o seu real potencial inovador;
- Formação – a educação ambiental como alternativa pedagógica. Essas alternativas na formação docente precisam de fato ser inovadoras. Buscando não apenas uma reestruturação das práticas tradicionais e sim uma real inovação conceitual desses processos pedagógicos;
- Ação Curricular – mudar os modelos educativos tradicionais e a emergência de ações escolares articuladas com a comunidade.

É preciso inovar e enfrentar o desafio dessa nova proposta. Como transformar conceitos complexos da EA em práticas educacionais? É necessário sempre plantar questionamentos e reflexões para colher sustentabilidade (LEFF, 2010).

Portanto, a EA na escola deve abrigar uma soma de ações comunitárias, ampliação de experiências culturais e processos político-pedagógicos correlacionados ao contexto socioambiental de sustentabilidade e, tendo como plano fundo uma EA que respeita a autonomia das instituições de ensino e possibilitando que a própria escola assuma o rumo de seu futuro como instituição educadora sustentável.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 229 p. 2011.

BOFF, Leonardo. A Ética e a Formação de Valores na Sociedade. Reflexão. Instituto Ethos, São Paulo, ano 4, n. 11, outubro de 2003. Disponível em:

<<http://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/02/Reflex%C3%A3o11.pdf>>.

Acesso: 21 de Jul. 2015.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Brasília, 2012. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17810&Itemid=866>.

Acesso em 25 de Ago. 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: **Erro! A referência de hiperlink não é**

válida.<http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>>. Acesso em: 17 de Ago. 2015.

CAMOLEZ, João Carlos; JARDILINO, José Rubens Lima. Reencantar a educação é possível? **Cadernos de Pós-Graduação**, São Paulo, v. 4, Educação, p. 111-120, 2005.

CARNIATTO, Irene. **A formação do sujeito professor: Investigação narrativa em Ciências/Biologia**. Cascavel: Edunioeste. 158 p. 2002.

CAVALCANTI NETO, Ana Lucia Gomes; AMARAL, Edenia Maria Ribeiro do. Análise de concepções e visões de professores de ciências sobre educação ambiental.

Pesquisa em Educação Ambiental, Ribeirão Preto, SP, v. 6, n. 2, p. 119-136, 2011.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo de. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 03, p. 143-157, 2009.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno Estatístico: Município de Marechal Cândido Rondon. Janeiro, 2016.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MEIRA, Pablo; SATO, Michèle. Só os peixes mortos não conseguem nadar contra a correnteza. **Revista de Educação Pública**, UFMT/Cuiabá, v.14, n.25, 17-31p., 2005.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de Transição para o Século XXI - Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: Studio Nobel – Fundap, 1993.

SATO, Michèle. Debatendo os desafios da educação ambiental. **Ambiente e educação**, Rio Grande, v. 5/6, p. 25-38, 2001.

SAUVÉ, Lucy. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**. Mato Grosso: UFMT. V.6, n.10, p. 72-103, jul-dez. 1997.

SILVA, Regina Aparecida da. **Do invisível ao visível: o mapeamento dos grupos sociais do estado de Mato Grosso** – Tese (Doutorado), 222 f. UFSCar, 2011.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência & Educação**, Bauru, vol.15, n.3, p. 681-694, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132009000300014&script=sci_arttext>. Acesso: 26/11/2015

SOUZA, José dos Santos. Trabalho, Qualificação, Ciência e Tecnologia no Mundo Contemporâneo: fundamentos teóricos para uma análise da política de educação profissional. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v.13, n. 22, p.1-15, jul./dez., 2004.

TOZONI-REIS, Michele Freitas de Campos. A construção coletiva do conhecimento e a pesquisa-ação participativa: compromissos e desafios. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Ribeirão Preto, SP, v.2, n.2, p. 89-107, 2007.

VIARO, Helena Paula; GOMES DA SILVA, Henrique Zotarelli; BAHLE, Vera Lúcia. Utilização de práticas Ecopedagógicas para a construção do conhecimento por meio da Práxis (palavra-ação). In: V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL) IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do International Council of Associations for Science Education (ICASE), **Anais**, 18 a 21 de setembro de 2011.

WALDRIP, Bruce; PRAIN, Vaughan; CAROLAN, Jim. Using Multi-Modal Representations to Improve Learning in Junior Secondary Science. **Journal of Research in Science Education**, Holanda, Jan. 2010. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/h18292th17643r7g/fulltext.pdf>>. Acesso em 17 de Jul. 2015.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas Sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. V. especial, p. 70-78, setembro de 2010.

3. CONCLUSÕES GERAIS

Ao longo de todo o estudo, notou-se que o cenário da Educação Ambiental voltado à Sustentabilidade ainda está muito longe de ser o ideal. Os documentos estruturantes existentes nas instituições de ensino municipais possuem uma difusa concepção de educação ambiental e de sustentabilidade.

Ao se analisar as leis nos âmbitos federal e estadual, bem como as Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental, observou-se que ainda é recorrente a ausência de tais conceitos de sustentabilidade dentro dos currículos escolares.

Mesmo apresentanda na sua grade curricular, a disciplina de Educação Ambiental, ainda é recorrente uma série de adversidades relacionadas à implementação da sustentabilidade nas comunidades escolares:

- Falta de profissionais qualificados;
- Falta de capacitação sobre a temática de EAPS;
- Falta de um orçamento próprio para tal;
- Misconcepções da integralidade das praticas de sustentabilidade escolar desenvolvidas na escola devido a EADS;
- Falta de documentos e do cumprimento dos mesmos ao longo dos processos educativos.

Ao se agregar todos esses obstáculos à estruturação da EA nos ambientes de ensino formais, há o fortalecimento da linearidade e do fluxo contínuo dos conhecimentos relacionados à sustentabilidade, engessando e impossibilitando um diálogo entre diferentes fontes de conhecimento, tornando mais difícil ainda a compreensão dos valores da Educação Ambiental.

Frente a esse cenário que o mapeamento de sustentabilidade apresentado por algumas das escolas municipais de Marechal Cândido Rondon, a ação de implementação do conceito de Escola Sustentável de acordo com a realidade local, que trabalhe a Educação Ambiental para a sustentabilidade de forma continuada e contextualizada se mostrou uma alternativa possível de ser implementada a médio e longo prazo para a transformação dessa conjuntura inicial.

Buscando ajustar o foco, e conhecer melhor a realidade escolar, foi realizado um processo de pesquisa-ação participativa em uma escola do município. Esta demonstrou que ao se trabalhar de uma forma contextualizada e atendendo às especificidades da realidade socioambiental em questão, fugiu-se dos trabalhos pontuais e assistencialistas geralmente trabalhados. Obteve-se um resgate da cultura socioambiental local e por consequência um maior encorajamento da comunidade escolar, gerando uma maior mobilização frente à tomada de decisões e de iniciativas referentes à visão de sustentabilidade socioambiental pela comunidade escolar.

Mesmo o presente trabalho ocorrendo em um curto período de pouco mais de seis meses, ficou evidente que tal metodologia de educação ambiental contextualizada e participativa, se empregada de maneira continuada pode trazer bons resultados e possíveis transformações significativas a médio e longo prazo.

Sendo assim, todos os caminhos traçados pela Educação Ambiental para a sustentabilidade, levam à uma reestruturação de valores, que com o auxílio das comunidades escolares, pode se assegurar uma significativa transformação que possibilite novas perspectivas futuras que proporcionem uma real transformação socioambiental.

4. REFERÊNCIAS GERAIS

BOFF, L. Ecoeducação. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org). **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. V. 3. Brasília: MMA/DEA, 2014. p.105-110. ISBN: 978-85-7738-188-3.

BOFF, L. **Sustentabilidade: O que é: O que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. ISBN: 9788532642981.

BRASIL, Ministério da Educação. **Ministério da Educação, Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais** Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi)2012.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **AGENDA 21: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Curitiba: IPARDES, 2001.

CARNIATTO, Irene. **A Formação Inicial do Sujeito Professor: Investigação Narrativa em Ciências/Biologia**. Cascavel: Edunioeste, 2002. 158p. (Coleção Thésis).

CARNIATTO, Irene; FOSSA, Angela M. La Creencia Docente y los Obstáculos Epistemológicos - una investigación em la enseñanza con profesores del curso de Ciências Biológicas. **Investigacion e innovacion en la enseñanza de las ciências**. Murcia: Espanha, 1998. Volumen I.

CARNIATTO, I. **SUBSÍDIOS PARA UM PROCESSO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS SUB-BACIAS XAXIM E SANTA ROSA, BACIA HIDROGRÁFICA PARANÁ III**. Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Ciências Florestais do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. CURITIBA 2007.

CATENACCI, L. S.; COUTINHO, J.; XAVIER, L. P.; MOURA, S. G. Educação para além das cercas nas escolas rurais. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org). **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. V. 3. Brasília: MMA/DEA, 2014. p.343-356. ISBN: 978-85-7738-188-3.

CAVALCANTI, C. **DESENVOLVIMENTO E NATUREZA**: Estudos para uma sociedade sustentável. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, Recife, Brasil, p. 262. Outubro 1994.

CUNHA, A. Educação Popular. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org). **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. V. 3. Brasília: MMA/DEA, 2014. p.131-140. ISBN: 978-85-7738-188-3.

GOODLAND, R. The case that the world has Reached Limits. More precisely that current throughput growth in global economy cannot be sustained. In: GOODLAND, R.; DALY H.; SERAFY, S. E.; DROSTE, B. **Environmentally sustainable development: Building on Brundtland**. UNESCO, Paris 1992.

GORE, A.; GUGGENHEIM, D. **Uma verdade inconveniente**. Produção de Al Gore, direção de David Guggenheim. Estados Unidos, 2007.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa** – vol. 118 – março 2003 – Fundação Carlos Chagas.

LEHER, R. Hegemonia e Contra-hegemonia e a problemática socioambiental. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org). **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. V. 3. Brasília: MMA/DEA, 2014. p.221-232. ISBN: 978-85-7738-188-3.

LEONARD, Annie. **The story of stuff**. Retirado de “Economies for life” by David Kortern in YES! Magazine, Living Economies Issue. Fall 2002.

LESTINGE, S.; SORRENTINO, M. As contribuições a partir do olhar atento: estudos do meio e a educação para a vida. **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v.14, n.3, p. 601-619, 2008. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/cienciaeeducacao/viewarticle.php?id=890&layout=abstract>>. Acesso em 8 de Jul. 2012.

LIMA, G. F. C. O DEBATE DA SUSTENTABILIDADE NA SOCIEDADE INSUSTENTÁVEL. **Política e Trabalho**. 13 - Setembro / 1997 - pp. 201-222.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 3ª edição São Paulo, 2009. P.18-53. ISBN-13:9788524910333.

MEIRA, P.; SATO, M. Só os peixes mortos não conseguem nadar contra a correnteza. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v.14, n.25.2005. , p.17-31.

RAMOS, V. G.; LOSEKANN, M. B.; WIZNIEWSKY, C. R. F. Educação Rural e Desenvolvimento Sustentável: uma experiência a partir do ensino da geografia na Escola Estadual de ensino fundamental Nossa Senhora Aparecida, Julio de Castilhos, Rs. **Anais. 4º Encontro Nacional de Grupos De Pesquisa – ENGRUP**, São Paulo.

REIGADA, C.; TOZONI-REIS, M. F. C.. Educação Ambiental para Crianças no Ambiente Urbano: uma proposta de pesquisa-ação-participativa. **Ciência Educação**, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Final da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (RIO + 20): O Futuro que queremos**. Conferência

das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro, Brasil 20 a 22 de Junho de 2012.

SACHS, I. **A TERCEIRA MARGEM: em busca do ecodesenvolvimento**. Tradução de Rosa Freire d'Aguilar. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 29-56.

SATO, M. Debatendo os desafios da educação ambiental. **Ambiente e educação**, Rio Grande, v.5/6, p.25-38, 2001.

SATO, M. **Escolas Sustentáveis**. Disponível em: <<http://gpeaufmt.blogspot.com.br/p/escolas-sustentaveis.html>>. Acessado em 7 de set. 2013.

SATO, M. **Identidades da Educação Ambiental como rebeldia contra a hegemonia do desenvolvimento sustentável**. XII Jornadas Pedagógicas da Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA): Educação Ambiental no contexto da década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014). Ericeira: **ANAIS**, ASPEA, p.18-20, 2005 [conferência].

SILVA, A. P. **O embate entre a pedagogia tradicional e a educação nova: políticas e práticas educacionais na escola primária catarinense**. IX ANPED SUL: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Caxias do Sul – RS, 2012.

SILVA, R. A.; SATO, M; Territórios e identidades: mapeamento dos grupos sociais do estado do mato grosso – Brasil. **Ambiente & Sociedade**. Campinas v. XIII, n.2 – 2010

SORRENTINO, M. Educador Ambiental Popular. In FERRARO JUNIOR, L. A. (Org). **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. V. 3. Brasília: MMA/DEA, 2014. p.141-154. ISBN: 978-85-7738-188-3.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA,1998. P.27-32.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO Jr, L. A. F. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

TURNER, J. H. **A Theory of Social Interaction**. Califórnia: Stanford University Press, 1988. ISBN: 0804714630, 9780804714631.

ULHOI, J. P.; MADSEN, H. **Sustainable Development and Sustainable Growth: Conceptual Plain or Points on a Conceptual Plain?** The Aarhus School of Business, Dinamarca, 1999.

VICHELS, A.; PRAIA, J.; PEREZ, D. G.; O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 2, p. 141-156, 2007.

5. APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA 1 (ARTIGO 1)

QUESTIONÁRIO “ESCOLAS RURAIS SUSTENTÁVEIS”: **PROFESSORES**

Nome: _____

Idade: ____ Sexo: () F () M Área de atuação: _____

Escolaridade Ensino Superior: Completo (X) Incompleto () Cursando ()
Qual? _____

Pós-Graduação: Completo () Incompleto () Cursando () Não tem ()
(Se sim) Qual? _____

—

1- Quanto tempo atua como professor e quais disciplinas geralmente leciona?

R:

2- Você trabalha com a Educação Ambiental na Escola, ou em sua disciplina? Se sim por quanto tempo?

R:

3- Você sabe definir o que é sustentabilidade? () Sim () Não

Se sim, exemplifique: **R:**

4- Qual a importância da interdisciplinaridade?

() Sem importância () Importante () Muito importante

5- Costuma fazer trabalho interdisciplinares? () Sim () Não

Se sim, exemplifique:

R: ”.

6- Defina a importância de temas transversais como a Educação Ambiental e Sustentabilidade: (☐) Sem importância (☐) Importante (☐) Muito importante

7- Já participou de algum projeto sobre educação ambiental e/ou sustentabilidade?

(☐) Sim (☐) Não

Se sim, exemplifique:

8- Qual a importância de projetos sobre educação ambiental e/ou sustentabilidade para a sua escola? (☐) Sem importância (☐) Importante (☐) Muito importante

9- Quais são os principais problemas que você encontra hoje na prática docente?

R:

10- Defina as principais fragilidades socioambientais que a sua escola possui?

R:

11- Defina as principais potencialidades socioambientais que a sua escola possui?

R:

12- Quais os principais desafios socioambientais que encontra na sua Comunidade Escolar?

R:

13- O que a escola pode fazer para aumentar a qualidade de vida no seu ambiente?

R:

6. APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA *2 (ARTIGO 2)

***Este questionário é uma adaptação do Questionário RISU/ ARYUSA**

QUESTIONÁRIO “GESTÃO DE SUSTENTABILIDADE ESCOLAR”

Nome da Escola:

Função desenvolvida:

Quanto tempo desempenha esta função:

Assinale o caráter de sua Escola:

☐ Pública

☐ Privada

Sua escola desenvolve temas/projetos de sustentabilidade? ☐ sim ☐ Não

☐ atualmente ☐ anos anteriores

POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE

Nesta seção pretende-se analisar o panorama atual da política ambiental ou de sustentabilidade de cada Escola, observando o seu planejamento, como se estrutura e os recursos envolvidos na sua execução.

1) Qual a importância de políticas e ações para sustentabilidade escolar serem integradas ao Plano Estratégico e desenvolvimento institucional da escola?

() Sem importância () Importante () Muito importante

2) Existe um documento no âmbito da sustentabilidade/meio ambiente que define a política que a Escola pretende desenvolver?

() Não () Sim

Se procede, indique qual:

3) As políticas e ações de sustentabilidade/meio ambiente estão integradas de algum modo a algum outro documento(s) relacionado com a gestão institucional da escola (PPP, PDA, regimento, etc)?

() Não () Sim

Se procede, indique de que maneira:

4) Existe algum responsável vinculado à escola dedicado exclusivamente para a implementação de políticas e/ou questões relacionadas com a sustentabilidade/meio ambiente?

() Não () Sim

Se procede, indique:

5) A escola dispõe de seu próprio orçamento e autonomia para realizar as atividades e/ou investimentos nas áreas de sustentabilidade/meio ambiente?

() Não () Sim

Indique, se sim, a quantidade aproximada para os anos de 2014 e 2015:

6) Em sua escola, a organização de ações ambientais e/ou pela sustentabilidade é considerada como:

() Inexistente

() Um conjunto de ações isoladas

() Um sistema integral e continuado de ações ambientais e de sustentabilidade.

7) A Comunidade Escolar (professores, alunos, administradores e pais de alunos) está envolvida no desenvolvimento de projetos e na execução da política ambiental ou de sustentabilidade?

() Não () Sim

8) A escola fez algum estudo de impacto ambiental de suas atividades (os elementos de impacto como energia, água, resíduos, áreas verdes, etc.)?

() Não () Sim

SENSIBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO

Esta seção pretende valorizar o grau de desenvolvimento das atividades educacionais, curriculares e de sensibilização ambiental na Escola.

9) Existem comissões ou grupos de trabalho estáveis, onde participam os diversos segmentos da comunidade escolar (professores, alunos, pais de alunos, agentes administrativos, diretores), cujas atividades traduzem-se no desenvolvimento de políticas e/ou ações de sustentabilidade, ou qualquer outra natureza relacionada com a temática ambiental?

() Não

() Sim, mas não se reúne regularmente ou não tem uma composição e/ou funções definidas

() Sim, se reúne regularmente e tem uma composição e/ou funções definidas

Se procede, indique de que maneira ocorrem:

10) São realizadas atividades extracurriculares de comunicação, sensibilização e conscientização sobre temas de meio ambiente e sustentabilidade com a comunidade escolar?

() Não () Sim

Se sim, cite-as:

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Esta seção pretende avaliar em quais níveis a Escola desenvolve ações relacionadas com a responsabilidade socioambiental e/ou promoção de ações relacionadas com o meio ambiente ou a sustentabilidade.

11) Existe um plano de ação ou atividades de formação (capacitação) sobre a temática sustentabilidade/ ambiental para a equipe administrativa, direção e professores?

() Não

() Sim, pontualmente

() Sim, regularmente

Se sim, cite-o: NEM SEMPRE AS CAPACITAÇÕES SÃO ESPECÍFICAS, MAS ABORDAM O TEMA.

12) Existe uma ferramenta para avaliar a aprendizagem em sustentabilidade?

() Não () Sim

Se sim, explique como é a ferramenta: ANALISAMOS O COMPORTAMENTO, AS ATITUDES DOS ENVOLVIDOS.

ESTRUTURA E PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

Nesta seção pretende-se conhecer as atuações escolares realizadas em seu planejamento estrutural (espaço físico). Pretende-se também avaliar o nível de economia e eficiência energética, bem como o grau de desenvolvimento de energias renováveis e políticas de sensibilização sobre a economia energética.

13) O planejamento estrutural escolar considera critérios de sustentabilidade/ambientais e conservação da biodiversidade?

() Não

() Sim, em parte de seus terrenos

() Sim, na maioria da Escola

14) Existe um plano ou documento para a construção e/ou reforma de edifícios com critérios de sustentabilidade?

() Não () Sim

Se procede, indique sua denominação:

15) É priorizado o uso de energias alternativas: energia solar passiva (ventilação, iluminação natural, captação passiva) ou energia solar por painéis fotovoltaicos; energia de biomassa; entre outras ações?

() Não

() Sim, pontualmente

() Sim, regularmente

16) São realizadas ações de sensibilização e participação da comunidade escolar sobre o uso racional de recursos: economia de água e luz; 5R's (**repensar, reduzir,**

recusar, reutilizar e reciclar); separação de resíduos e coleta seletiva; informações na web; painéis interpretativos na escola; etc.?

() Não

() Sim, pontualmente

() Sim, regularmente

Se sim, cite-as: DURANTE AS AULAS, COM OS ALUNOS.

18) São realizados diagnósticos e ou auditorias com relação a : monitoramento de consumo de água e luz; análise e revisão das potências de abastecimento; análises dos diferentes hábitos de consumo dos usuários e propostas de atuação sobre resíduos sólidos?

() Não

() Sim, se reúne pontualmente

() Sim, se reúne regularmente

Se sim, cite-as:

19) Foram realizadas melhorias na estrutura externa e/ou no interior dos edifícios (janelas que permitam melhor aproveitamento de luz; colocação de sistemas para minimizar a entrada de calor; incorporação de equipamentos de melhor eficiência energética; lixeiras para coleta seletiva; cisterna; etc.)?

() Não

() Sim, em alguns edifícios

() Sim, na maioria dos edifícios

Se sim, cite-as: LIXEIRA PARA COLETA SELETIVA

PLANEJAMENTO SOCIOAMBIENTAL

Para finalizar, assinale se sua Escola estaria disposta a desenvolver ações concretas, para implementar e desenvolver em um prazo de 3 a 5 anos, estes indicadores de sustentabilidade. Este compromisso deve ser realizado de maneira integrada com um plano de ação institucional.

POLÍTICAS DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	Não	Sim
1.1.2. Integrar as políticas e ações de sustentabilidade/meio ambiente com documentos de planejamento estratégico que definem o desenvolvimento escolar.		
1.1.5. Existência de pelo menos um profissional vinculado a escola, dedicado exclusivamente as questões de sustentabilidade/meio ambiente e que disponha de orçamento próprio para investimentos na área		
1.1.8. Envolver no projeto e na execução da política ambiental ou de sustentabilidade toda comunidade escolar (professores, alunos, pais de alunos e demais funcionários) num plano de ação integral.		
1.1.11. Dentro do plano de ação existe a intenção de sistematizar e avaliar o impacto ambiental gerado pela escola de forma global?		
1.1.12. Existência de indicadores para monitoramento e avaliação do plano de ação ambiental/sustentabilidade.		
1.2.1. Existência de um canal estabelecido para apresentar e responder sugestões, queixas, reclamações, etc. sobre temas ambientais e/ ou de sustentabilidade levantados pela comunidade		
1.2.2. Existência de comissões ou grupos de trabalho com participação dos diversos segmentos da comunidade escolar que trabalhem na implementação do programa ou política de sustentabilidade.		
3.1.1. O planejamento estrutural da Escola, considerando critérios de sustentabilidade/ ambientais e conservação da biodiversidade local.		
3.1.2. Existência de um plano ou documento para a construção ou remodelação de edifícios com critérios de sustentabilidade.		
3.1.3. Existência um plano específico, eixo estratégico ou linha de ação para a gestão de áreas verdes e a promoção da biodiversidade local.		
3.1.6. Realização de ações de sensibilização e participação perante a comunidade escolar sobre a práticas sustentáveis: 5R's, Coleta seletiva, conceitualização de sustentabilidade, agroecologia e plantas medicinais, alimentação saudável, práticas para melhoria de qualidade de vida, etc.		
Práticas inovadoras que busquem a otimização dos recursos estruturais da escola: como busca de fontes alternativas de energia, melhor ventilação, aumento da iluminação natural, sistemas de reaproveitamento de água (cisternas), entre outras práticas que visem a sustentabilidade estrutural escolar		