



---

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
GRADUAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL – BACHAREL

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO SOCIAL  
MARISTA: UM ESTUDO DE CASO**

Autora: Simone Gisele Crescencio Lemes  
Orientadora: Profª Simone Ceccon

Dourados  
2016



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
GRADUAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL – BACHAREL

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO SOCIAL  
MARISTA: UM ESTUDO DE CASO**

Autoras: Simone Gisele Crescencio Lemes  
Orientadora: Profª Simone Ceccon

“Trabalho de conclusão de curso apresentado, como parte das exigências para obtenção do título de BACHAREL EM GESTÃO AMBIENTAL, no Programa de graduação em Gestão Ambiental da Universidade Federal da Grande Dourados.”

Dourados  
2016

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof. Dr. Mario Vito Comar**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr. Diego Marques da Silva Medeiros**

---

**Prof.<sup>a</sup> MSc. Simone Ceccon (Orientadora)**

**DATA DA DEFESA: 23/06/2016**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

L551p Lemes, Simone Gisele Crescencio

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO SOCIAL

MARISTA: UM ESTUDO DE CASO / Simone Gisele Crescencio Lemes --  
Dourados: UFGD, 2016.

48f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Simone Ceccon

TCC (graduação em Gestão Ambiental) - Faculdade de Ciências Biológicas  
e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados.

Inclui bibliografia

1. Centro Social Marista de Dourados. 2. Educação ambiental. 3. Estudo  
fenomenológico. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

**©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.**

*"Educai as crianças e não precisarás punir os homens"*

*(Pitágoras VI A.C.)*

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho a minha família que me auxiliou neste momento importante da minha vida profissional e pessoal.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que me deu forças para enfrentar essa jornada;

Agradeço a minha família que me apoiou incondicionalmente e me deu muita força;

Agradeço também a minha orientadora Prof<sup>a</sup> Simone Ceccon que me ajudou e me apoiou incondicionalmente com este trabalho;

Agradeço ao Centro Social Marista Dourados – MS, os educandos e educadores que participaram deste trabalho;

Agradeço aos amigos que fiz durante este curso que vou levar por toda vida e que muito me ensinaram e me apoiaram;

E por fim agradeço a todos os meus professores e professoras que de forma direta ou indireta me ajudaram e me apoiaram.

A todos meu muito obrigado!

## Sumário

I. INTRODUÇÃO .....	1
II. JUSTIFICATIVA.....	2
III. OBJETIVOS .....	3
3.1. Geral.....	3
3.2. Específicos .....	3
IV. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	4
4.1. Percepções ambiental.....	4
4.1.1. A crise paradigmática e a ética ambiental .....	7
4.2. Educação ambiental e a transformação de comportamentos .....	8
4.3. A reaproximação com o meio natural .....	9
4.4. Atividades lúdicas e a Educação Ambiental .....	11
V. MATERIAL E MÉTODOS .....	13
5.1. Descrição das atividades .....	13
5.1.1. Reconhecimento da área de atuação e do público alvo .....	13
5.1.2. Contextualização histórica do CSM- Internacional, Nacional e de Dourados ...	13
5.1.3. Rede Marista de Solidariedade (RMS) .....	16
5.1.4. Diretrizes da RMS .....	16
5.2. CSM – Dourados. ....	17
5.2.1. Estrutura organizacional .....	18
5.3. O projeto de Educação ambiental no CSM – Dourados. ....	19
VI. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	29
VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	31
VIII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA .....	32



## Índice Figura

FIGURA 1: REPRESENTAÇÃO DO INSTITUTO MARISTA.....	14
FIGURA 2: PROVÍNCIAS QUE COMPÕES A UNIÃO MARISTA DO BRASIL .....	14
FIGURA 3: ORGANOGRAMA DA REDE MARISTA DO BRASIL.....	15
FIGURA 4: CENTRO SOCIAL MARISTA- DOURADOS .....	17
FIGURA 5: VISTA INTERNA DA ÁREA EDUCACIONAL DO CSM.....	18
FIGURA 6: GINÁSIO POLIESPORTIVO DO CSM.....	18
FIGURA 7: CENTRO DE ACOLHIMENTO AOS VISITANTES DO CSM. ....	18
FIGURA 8: ÁREA RESIDENCIAL QUE ABRIGA IRMÃO DA ORDEM MARISTA .....	18
FIGURA 9: ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CSM (ADAPTADO).....	19
FIGURA 10: TRILHA NA RESERVA FLORESTAL.....	21
FIGURA 11:ÁRVORE CAÍDA INTERROMPENDO A PASSAGEM NA TRILHA .....	22
FIGURA 12: MANEJO DE PLANTA INVASORA. ....	22
FIGURA 13: EQUIPE DE ALUNOS DA UFGD, FORÇA TAREFA NO MANEJO DA ÁREA.....	22
FIGURA 14: LEVANTAMENTO E CATALOGAÇÃO DA FAUNA E FLORA LOCAL...23	
FIGURA 15: CARTAZ CONVITE PARA PARTICIPAR DA OFICINA.....	23
FIGURA 16: ELABORAÇÃO DAS PLACAS INFORMATIVAS PARA A TRILHA .....	24
FIGURA 17: ELABORAÇÃO DAS PLACAS INFORMATIVAS PARA A TRILHA .....	24
FIGURA 18: ELABORAÇÃO DAS PLACAS INFORMATIVAS PARA A TRILHA .....	24
FIGURA 19: CONVITE PARA VOTAR E ESCOLHER O NOME PARA A MATA. ....	25
FIGURA 20: CONSTRUÇÃO DE UM TERRARIO PELOS EDUCANDOS DO CSM .....	26
FIGURA 21: PALESTRA SOBRE ECOSSISTEMA AQUÁTICO.....	26
FIGURA 22: RECONHECENDO ANIMAIS AQUÁTICOS. ....	26
FIGURA 23: PLACA INFORMATIVA NA ENTRADA DA TRILHA.....	27

## Índice de Quadro

QUADRO 1: MATRIZ SWOT (FOFA) DO CSM- DOURADOS – MS.....	27
---	----

## **Lista de Siglas**

ABEC = Associação Brasileira de Educação e Cultura

CSM = Centro Social Marista

EA = Educação Ambiental

MEC = Ministério da Educação e Cultura

FOFA = Forças, oportunidades, Fraquezas, ameaças

RMS = Rede Marista de Solidariedade

SWOT = Strengths, Weaknesses, Oportunities, Threats.

UCE = União Catarinense de Educação

UMBRASIL = União Marista do Brasil

WWF= World Wide Fund for Nature, que significa Fundo Mundial para a Vida Selvagem e Natureza.

## RESUMO

O Centro Social Marista de Dourados – MS (CSM) possui em suas dependências uma área de preservação que tornou-se refúgio de muitos animais e uma área de lazer usada para desenvolver atividades educacionais com crianças e jovens atendidos pela instituição. Durante muito tempo, esta área esteve aberta à visitação da população do entorno. No entanto, os maus cuidados das pessoas com o local e com os animais levaram ao fechamento. Mesmos sabendo que o fechamento do local para visitação era uma ação necessária para a sua preservação, e cientes do potencial da área para programas educacionais, em 2013, a equipe de educadores do CSM formaram um grupo de trabalho com o propósito de delinear as premissas orientadoras de um programa de Educação Ambiental (EA). Para tanto, foi necessário um planejamento das atividades que conciliasse o atendimento do público interno com as necessidades dos visitantes e a conservação da área natural. O presente é um estudo fenomenológico sobre o CSM. O estudo objetivou através de observação *in loco* e revisão bibliográfica conhecer o CSM, a problemática relacionada ao fechamento da área de lazer ao público externo da instituição e a proposta do programa de EA institucional. Como forma de contribuição aplicou-se a técnica da matriz FOFA, que possibilitou destacar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e as ameaças internas e externas da instituição. E a partir destes dados levantados, sugerir ações ao programa de EA proposto.

Palavras chaves: Centro Social Marista de Dourados; Educação ambiental, Estudo fenomenológico.

## ABSTRACT

The Social Center Marista from Dourados – MS (CSM) has in its dependencies a preservation area that has become the refuge of lots of animals and recreational place used to develop educational activities with kids and teenagers attended by the institution. For a long time, this area has been opened for the visitation of external communities. However, the bad cares of the communities with the animals and the place itself have led to its closure. Even knowing that the closure of the area for visitation was a necessary action for its preservation, aware of the potential of the area for educational programs, in 2013, the team of educators of CSM made a work group with the purpose of determining the guiding assumptions of a Environmental Education (EA) program. For that, planning activities that would reconcile the internal public service with the visitor's needs and the conservation of the natural area would be necessary. This phenomenological study is about the CSM. The study, through *in loco* observation and literature review, aimed to know the CSM, the problems related to the closure of the recreational area to the general public of the institution, and the proposal of the institutional environmental education program. As a contribution, the FOFA matrix technique was used, which made it possible to highlight the strengths, weaknesses, opportunities and internal and external threats of the institution, and from the raised data, suggest actions to the proposed environmental education program.

Keywords: Social Center Marista; Environmental Education; Phenomenological study.

## I. INTRODUÇÃO

A busca pelo conforto e o avanço da tecnologia, tem levado a humanidade a utilizar de forma inadequada os recursos naturais, causando grandes prejuízos ao meio ambiente e pela conexão do homem com o meio em que se insere (ainda que não o perceba), acaba causando prejuízos a si mesmo. Estudos recentes nos permitem traçar relações diretas entre a poluição ambiental e saúde pública (RIBEIRO; ROOKE; LEAL, 2010), como por exemplo, a contaminação do solo e das águas com casos de câncer, poluição do ar e doenças respiratórias, acúmulo de lixo em locais inapropriados e atração de vetores de viroses (*aedes aegypti* e dengue, zica e chikungunya), entre tantos outros exemplos que poderíamos citar.

Apesar da busca pelo conforto e o avanço da tecnologia, ainda existem laços que levam as pessoas a buscar ambientes mais preservados, que as aproximem da diversidade biológica e porque não dizer da própria natureza humana. O que explica a busca por parques naturais e áreas mais preservadas para caminhadas, piqueniques ou mesmo para a simples contemplação do verde, lagos e dos animais. No entanto, pela falta de conhecimento ou de sensibilização da fragilidade destas áreas, as pessoas acabam interferindo no ciclo organizacional dos sistemas vivos e até degradando o local. Ações como a simples retirada de um exemplar de planta, ou a oferta de alimentos inadequados aos animais, ou o desfazer-se de resíduos produzidos durante a visita de forma inadequada podem provocar impactos, muitas vezes irreversíveis. Isso tudo, deixa-nos claro a necessidade de ações educativas que promovam orientações de como visitar, vivenciar a “natureza”, sem interferir ou interferir o mínimo possível na diversidade local.

A exemplo disso, O Centro Social Marista – Dourados/ MS (CSM), que tem em suas dependências uma área de preservação com aproximadamente 1,2 hectares com vegetação (mata com árvores em estágio terciário a quaternário na sucessão ecológica) que tornou-se refúgio de muitos animais entre eles uma população de macacos pregos (BOSA & ADERLAN 2011). Além da mata, a CSM possui uma área de lazer e de recreação usada para desenvolver atividades educacionais com crianças e jovens considerados em situação de vulnerabilidade, pelo fato de ficarem sozinhas no contra turno escolar enquanto seus responsáveis trabalham. Durante muito tempo, esta área (mata e área de lazer) ficou aberta à visitação da população do entorno nos fins de semana para que pudessem desfrutar das belezas do lugar. No entanto, os maus cuidados desta população do entorno com o local e com os animais levaram ao fechamento da área.

## **II. JUSTIFICATIVA**

Apesar de saber que o fechamento do local para visitação era uma ação necessária para a sua preservação, o CSM ciente que muitas famílias do entorno, que vivem distantes dos parques naturais da cidade e carentes financeiramente, esta área é a única fonte de lazer para eles. Por isso, no ano de 2013, profissionais das diferentes áreas da CSM – Dourados/ MS, a saber: os gestores, equipe pedagógica e educadores formaram um grupo de trabalho com o propósito de delinear as premissas orientadoras de um programa de Educação Ambiental (EA) que permitisse o atendimento da população do entorno, interna (educandos matriculados na CSM) e a externa (alunos de outras instituições de ensino particular e público) e pessoas em geral, Para tanto, seria necessitando um planejamento das atividades que conciliasse a necessidade dos visitantes externos com a conservação da área natural, sem perder as premissas educacionais que norteia toda a Rede Marista.

Por isso, no final de 2013 o CSM realizou contato com a Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) para buscar apoio na projeção do projeto de EA. E em 2014, a CSM – Dourados/ MS e UFGD firmaram um acordo de cooperação técnica, com objetivo de pela parceria, a universidade colaborar na elaboração de atividades que contemplassem as atuais necessidades do projeto de EA da CSM.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. Geral**

Conhecer o CSM - Dourados e a proposta de EA da instituição, assim como a problemática que envolveu o fechamento de área verde à população externa.

#### **3.2. Específicos**

- ✓ Conhecer a instituição e suas premissas educacionais;
- ✓ Conhecer o programa de EA do CSM
- ✓ Conhecer o cotidiano do público frequentador do CSM;
- ✓ Conhecer a problemática que envolveu o fechamento da área verde para atividades de lazer ao público externo;
- ✓ Realizar revisão bibliográfica para aprofundamento sobre percepção ambiental, trilhas interpretativas, atividades lúdicas e educação ambiental;
- ✓ Levantar através da matriz FOFA as forças e fraquezas, bem como as ameaças e oportunidades da instituição frente a realidade levantada durante o reconhecimento da instituição e do projeto de EA proposto.

#### **IV. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A busca pelo conforto e o avanço da tecnologia, tem levado a humanidade a utilizar de forma inadequada os recursos naturais, causando grandes prejuízos ao meio ambiente e pela conexão do homem com o meio em que se insere (ainda que não o perceba), acaba causando prejuízos a si mesmo. Estudos recentes nos permitem traçar relações diretas entre a poluição ambiental e saúde pública (RIBEIRO; ROOKE; LEAL, 2010), como por exemplo, a contaminação do solo e das águas com casos de câncer, poluição do ar e doenças respiratórias, acúmulo de lixo em locais inapropriados e atração de vetores de viroses (*aedes aegypti* e dengue, zica e chikungunya), entre tantos outros exemplos que poderíamos citar.

Diante de tais constatações nos perguntamos: Qual a relação entre avanços tecnológicos e a degradação ambiental? Por que mesmo com o domínio da ciência e da tecnologia a espécie humana ainda sofre mazelas? E por fim, como o programa de EA proposto pelo CSM dará conta de abordar a todas estas questões?

Grande parte dos problemas ambientais é proveniente de ações antrópicas (MENGHINI e GUERRA, 2008), que por sua vez são consequências da percepção que o homem tem do mundo, que envolve todas as condições que cercam estes atores, tanto físicas, éticas, ideológicas, cognitivas, como afetivas, determinando suas próprias percepções (SORRENTINO et al., 1995; TRES, 2008). Uma grande parcela da sociedade mundial, por exemplo, possui a noção de que é necessária consumir uma enorme quantidade de recursos naturais (“bens de consumo”) para manterem seus estilos de vida com conforto (BRASIL, 2005).

Historicamente, os seres humanos estabelecem relações sociais e por meio delas atribuem significados à natureza (econômico, estético, sagrado, lúdico, econômico, estético etc) e assumem características específicas decorrentes do contexto social e histórico onde acontecem. Agindo sobre o meio físico-natural o homem institui práticas alterando suas propriedades garantem assim a reprodução social de sua existência. Portanto, são as relações sociais que explicam as múltiplas e diversificadas práticas de apropriação e uso dos recursos ambientais (inclusive a atribuição deste significado eminentemente econômico). (TRES, 2008).

##### **4.1. Percepções ambiental**

O estudo da percepção ambiental é de fundamental importância. Pois, por meio dele é possível conhecer como os indivíduos percebem o ambiente em que convivem

(FAGGIONATO, 2007). Segundo Menghini e Guerra (2008) a palavra percepção vem do latim perceptivo que é o ato de perceber, ação de formar mentalmente representações sobre objetos externos a partir dos dados sensoriais. A sensação seria, assim, a matéria da percepção.

Em sua pesquisa sobre percepção ambiental Mellazo (2005) descreve que as sensações são estimuladas através dos cinco sentidos humanos: visão, olfato, paladar, audição e tato. Com estes estímulos ocorre a formação das ideias e da compreensão do mundo que nos rodeia, norteados pela inteligência que possui cada indivíduo bem como de seus valores éticos, morais, culturais etc., que tornam assim o indivíduo capaz de pensar e agir sobre sua realidade. Assim, o estudo dos processos mentais relativos à percepção ambiental pode ser entendido “como um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente, cognitivos” (DEL RIO & OLIVEIRA, 1999, p. 3). E segundo Oliveira e Carona (2008), é um meio de compreender como os sujeitos dessa sociedade adquirem seus conceitos e valores, bem como, como compreendem suas ações e se sensibilizam com a crise socioambiental.

A relação do homem com o ambiente natural passou por diversas mudanças como decorrer do tempo. Em busca das origens dos valores que pautam nossa relação com o meio ambiente, verifica-se que estes estão amparados pelo pensamento ocidental, oriundo da Ciência Moderna, está ligado à organização dos sistemas econômicos que reconheceram historicamente a natureza apenas como recurso e potencial de produção de capital, vindo a encontrar, por esta via, o limite entrópico da biosfera e, por conseguinte, do crescimento (LEFF, 2006). O autor defende ainda que todo saber, todo conhecimento sobre o mundo tem estado condicionado aos saberes práticos. Usando como exemplo o surgimento das primeiras sociedades agrícolas, e com elas a necessidade de racionalizar o uso da terra através de medições, desenvolvendo-se assim o conhecimento matemático. Desde então, o objeto de trabalho transforma-se em saber empírico e conceitual (LEFF, 2006, p21).

Descartes (apud SANTOS, 1995) um dos protagonistas da revolução científica no século XVII, em sua obra “O Discurso” afirmava que por meio do conhecimento científico e da sua aplicação prática, os humanos dominariam a natureza, tornar-se-iam seu dono, adquirindo, assim, o direito de usufruir dela “sem qualquer custo”. (DESCARTES, 1989 apud SANTOS, 2010). Assim, descartes produziu o sujeito da ciência autoconsciente e detentor de todo o conhecimento. Porém, Quintas (2009) nos mostra que não foi qualquer humano, que tornou-se o senhor e possuidor da natureza pelo acesso ao conhecimento. A história da



expansão colonial mostra que ele era branco, europeu ocidental, cristão e pertencente à aristocracia ou à ascendente burguesia que, a partir do seu protagonismo cada vez maior na economia, gradativamente ocupou o espaço político na sociedade pela força do capital.

Para Ceccon e Diniz (2001) usando como referencial Hutchison (2000), afirma que a relação entre o homem e o meio que o cerca está embasada em três suposições, a saber: uma visão de tempo e progresso, pois, tempo e o progresso movem-se para frente, nessa noção encontra-se a de uma vida futura melhor; a segunda está atrelada à visão da natureza como um recurso explorável; e pôr fim a terceira está ligada à visão mecanicista do mundo, resultante da revolução científica dos séculos XVII e XVIII. Segundo os autores nesta visão fica implícita a noção de um mundo formado por diversas partículas, e que os fenômenos da natureza, assim como todos os seres nela existentes são melhores compreendidos quando analisados isoladamente, perdendo-se assim a visão do todo.

No entanto, a ciência não apreende simplesmente o conhecimento prático em conceitos empíricos transformando-se em ferramenta de transformação do meio ambiental (químico físico e biológico). Ou como afirma Leff (2006) “a produção científica não é uma prática teórica operando no vazio histórico”. A produção do conhecimento científico orientado por um paradigma epistêmico é também uma ferramenta ideológica que provoca transformação social. Esse autor nos fala ainda que as bases da ciência baseada nos limites rígidos das fronteiras disciplinares fortaleceram e simplificaram os saberes científicos. Foi através da eleição e isolamento de objetos de estudo específicos, da desconsideração do ambiente que os envolve, e das subjetividades do observador que os investiga, que fronteiras rígidas e intransponíveis foram erguidas entorno de disciplinas e corporações desconectadas.

A visão de Leff (2006) sobre as consequências da fragmentação do conhecimento, advindo paradigma científico moderno, é compartilhada por Morin (2009) que argumenta que a divisão das ciências, a fragmentação do pensamento, e o isolamento dos objetos a serem investigados reduzem o caráter complexo do mundo. Para o autor esta visão está “cada vez mais míope, daltônica e estrábica, sendo por vezes até cega”, porque extingue as probabilidades de compreensão e reflexão, ainda na origem, impedindo a formulação de um julgamento crítico e corretivo. Prigogine e Stengers (1997) chamam a atenção de que as questões negligenciadas ou negadas pela falta de uma visão sistêmica durante a avaliação de um problema passaram silenciosamente para outro patamar e ressurgiram em um novo contexto teórico.

Decorridos quase meio século da afirmação de Descartes a existência da vida humana no Planeta está em risco e “a infinidade de artifícios que permitiriam (à humanidade) gozar os frutos da terra e todas as comodidades que nela se encontram”, ficou restrita a uma pequena parcela da população terrestre. Apesar da destruição de florestas, a erosão de solos pela exploração intensiva, a contaminação das águas, a poluição do ar e a extinção de espécies, visando viabilizar safras cada vez maiores, a fome continua persistindo no mundo. Apesar das novas descobertas científicas no campo da biologia, das novas tecnologias para tratamento médico, o número de novas doenças tem aumentado constantemente, tornando real a ameaça de pandemias no Planeta. Nesta perspectiva a crise ambiental é apenas a face visível, "a ponta do iceberg," de uma crise maior: a de uma percepção da civilização (QUINTAS 2009).

Devido a esta crise de percepção do mundo, Capra (2006) nos apresenta a necessidade de romper com o modelo hegemônico de racionalidade da ciência moderna que separa a natureza e o ser humano, e da preponderância desse paradigma ocidental que gerou problemas de ordem social e ambiental, cujas soluções temos que buscar através da produção de um novo conhecimento que reconheça o ser humano em seu contexto.

#### **4.1.1. A crise paradigmática e a ética ambiental**

Para Moura, Grun e Trajber (2006) a compreensão da forma como vivemos e percebemos o ambiente nos foi apresentada em 1972, pelo filósofo australiano Richard Routley que em seu ensaio argumentou que as éticas ocidentais não estão bem equipadas para tratar da crise ambiental e que a única saída seria criar uma ética totalmente nova, uma ética ambiental. Desde os gregos, passando pelos medievais e modernos até os contemporâneos, está repleto de poderosos *insights* para o desenvolvimento da Ética Ambiental e da Educação Ambiental (MOURA; GRÜN; TRAJBER, 2006 p.12).

Para além da degradação ambiental, temas como a luta pela melhoria da qualidade de vida, o debate sobre desigualdade social e econômica, o crescimento populacional, a ampliação do conceito de cidadania bem como dos direitos e deveres humanos, são alguns dos temas que não podem ser esquecidos a discutir a temática ambiental (CARRERA, 1989). Tais colocações não visam diluir especificidades dos desafios da educação ambiental, mas incluir tais questões aos fenômenos físicos, químicos e biológicos, pode fortalecer e potencializar os esforços para a construção de um novo mundo. Sem a explicitação destas relações, podemos reproduzir abordagens estanques que fragilizam atuações. Somente compreendendo esses sistemas interligados com uma totalidade integrada será possível mostrar que tudo se

relaciona formando uma totalidade ecológica, as ligações existentes entre seres vivos e não vivos dentro do ecossistema em um grande conjunto organizador.

Para discutirmos tais questões ambientais, Capra nos apresenta a necessidade de se construir uma visão sistêmica. Segundo ele “quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente”. (CAPRA, 2006, pg. 14). Sabiá (1989 pg. 35) chama a atenção para a necessidade de novos paradigmas que se convertam em mudanças na concepção de mundo, de consumo, de poder, de bem-estar, com novos valores individuais e coletivos em nível local, nacional e planetário. E aponta para a Educação ambiental (EA) como um importante instrumento de promoção para estas mudanças.

#### **4.2. Educação ambiental e a transformação de comportamentos**

Para Três (2008, pg. 160-170), a EA, pode ser uma alternativa para se reverter estes processos de degradação ambiental e do afastamento da espécie humana do meio natural. Entendemos que a educação ambiental que vise uma transformação das relações dos seres humanos com o meio deve estar inserida no contexto da educação para os direitos humanos. Pois segundo a Constituição brasileira em seu artigo 225 que trata do meio ambiente nos traz:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

E neste contexto, assumimos como educação para os direitos humanos aquela voltada para a afirmação dos direitos individuais, políticos e sociais dos povos a um planeta saudável e a formação de sujeitos-cidadãos comprometidos com a construção de uma sociedade democrática, justa e ambientalmente sustentável.

A relação entre o meio ambiente e a educação para a cidadania, a EA assumem um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam. (JACOBI, 1998, pg. 12). Em continuidade o mesmo autor nos coloca que a EA se relaciona com a cidadania, por que ambas têm a ver com o pertencimento e identidade numa coletividade.

Compreendemos que a educação para os direitos humanos acontece a partir do cotidiano e tem a ver com a relação de cada pessoa consigo mesma, com as outras pessoas, com o transcendente e com o meio ambiente (CANDAU, 2000). A capacidade de reconhecer

a interdependência, de voltar a ser parte da natureza e de conviver com a diversidade é afirmada por Capra como a necessária mudança cultural de uma “Alfabetização Ecológica”.

Layarargues (2009), ao abordar o compromisso da EA com a superação da degradação do ambiente e das desigualdades sociais, nos chama a atenção de esta deva se assumir como prática educativa capaz de mudar valores, atitudes e comportamentos, superando a visão de uma natureza utilitarista (recurso natural) passível de apropriação a qualquer custo para usufruto humano, passando para uma relação harmoniosa e respeitadora dos limites ecológicos. Ou seja, o desenvolvimento de uma nova percepção e concepção de natureza.

Trabalhar o autoconhecimento no indivíduo e na coletividade aponta para duas demandas que são grandes desafios para os educadores ambientais: a primeira diz respeito ao resgate de valores e comportamentos, tais como confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso e solidariedade e iniciativa. E a segunda, de propiciar o desenvolvimento de habilidades que capacitem o indivíduo para a criação de espaços para a geração de renda e para empregos que sejam fomentados e que fomentem uma economia sustentável, ou seja, ecologicamente equilibrada e socialmente justa (SORRENTINO, 1989 pg. 31).

Ao analisar os fazeres educacionais inscritos em eventos e publicações acadêmicas na área que precederam o IV Fórum da Rede Brasileira de Educação Ambiental, Sorrentino (1989) classificou-os em quatro correntes, entre elas a “Educação ao ar livre”. Segundo ele, esta categoria sempre teve adeptos como os escoteiros, esportistas de caminhadas e ciclistas, entre outros. Porém, com a associação de dinâmicas de grupos, estímulo ao autoconhecimento, o repensar sobre o cotidiano individual e social, amparados por reflexões filosóficas, esta categoria assumiu a dimensão de Educação Ambiental (SORRENTINO, 1989 pg.30).

#### **4.3. A reaproximação com o meio natural**

As áreas especialmente protegidas estão entre as principais estratégias de conservação da diversidade biológica associada a ela, e passaram a ser gerenciadas de forma a afastar o mais possível a presença humana. Todavia, tal estratégia não tem sido eficaz para a proteção da natureza. Mesmo as áreas de proteção vêm sofrendo pressões antrópicas como: invasões, desmatamentos, extração de produtos naturais, expansão de atividades agrícolas, mineração, especulação imobiliária, caça, pesca e até o lazer descontrolado (PÁDUA e TABANEZ, 1997).

A simples criação de Unidades de Conservação não basta para assegurar a proteção de recursos naturais. É necessária uma administração planejada, de modo que contemple as finalidades ambientais, científicas, culturais e recreativas para as quais foram criadas (MILANO, 2001). Tal planejamento deve contemplar a inserção de todos os segmentos da sociedade para que esta participe e apoie a conservação e valorização dessas áreas. Uma das alternativas para que isso ocorra é o emprego de ferramentas como a EA e a criação e/ou adequação de trilhas interpretativas em locais de áreas verdes para conscientizar a população das consequências que um comportamento irresponsável em relação ao uso dos recursos naturais pode desencadear.

Pádua e Tabanez (1997) apontam que oferecer oportunidades de envolvimento da população do entorno do entorno como meio efetivo de proteção da biodiversidade em áreas de conservação são uma estratégia positivas, pois a experimentação direta com o meio, motiva o interesse e a integração das pessoas por estas áreas são gerarem ganhos cognitivos e afetivos. Pois, segundo Vasconcellos (1998), a interpretação ambiental continua sendo uma tradução da linguagem da natureza para a linguagem comum das pessoas, fazendo com que percebam um mundo que nunca tinham visto antes, ajudando as pessoas a enxergarem além de suas capacidades habituais. A validade das experiências de contato direto com a natureza para promover transformações no âmbito da percepção ambiental e no estilo de vida e de relação com o ambiente também é defendida por Mendonça (2007). Já Baggio (2008 pg.13) ao falar sobre entropia e ecossistemas nos fala que a estética da biodiversidade e que o belo nos causa desejo.

A interpretação ambiental é uma técnica didática, flexível e moldável às mais diversas situações, que busca esclarecer os fenômenos da natureza para determinado público alvo, em linguagem adequada e acessível, utilizando os mais variados meios auxiliares para tal. A interpretação ambiental pode ser feita de diversas formas, de acordo com as necessidades de proteção da área, a capacidade de gestão, as características do público visitante e com os objetivos de uso da área (Siqueira, 2004). Uma das técnicas mais utilizadas para a interpretação ambiental é a trilha interpretativa por oferecerem oportunidades de um contato direto com o ambiente natural e são meios eficazes que podem contribuir na formação da consciência ambiental e cumprir papel fundamental na conservação das áreas, (MENGHINI e GUERRA, 2008; SANTOS; FLORES; ZANIN, 2011).

Os meios interpretativos podem ser personalizados e não personalizados. Como exemplo dos primeiros tem-se as trilhas guiadas, audiovisuais (filmes, projeções), palestras,

conferências, animação passiva (representação em forma teatral sem contar com a participação direta do público) e animação ativa. (simulações, jogos, etc.). Quanto aos meios não personalizados, cita-se as trilhas autoguiadas, os audiovisuais automáticos e exposições (objetos ou coleções relacionadas ao tema abordado) Siqueira (2004).

Em muitos casos pode-se aliar a interpretação ao uso recreativo como forma de educação. Para tanto deve-se estimular a observação, a reflexão e a ação o que requer um amplo conhecimento dos recursos interpretativos de cada local, ou seja, as características químico/físicas e biológicas da área que constituem capacidade de suporte (WWF- Brasil 2001). Por fim podemos dizer que as trilhas interpretativas são um instrumento pedagógico da educação ambiental que permite de estimular seus visitantes a experimentar um novo campo de percepções, com o objetivo de levá-los a observar, questionar, sentir e descobrir os vários sentidos e significados relacionados aos temas selecionados a paisagens, a flora ou a fauna dentro de um contexto socioeconômico e político a partir de informações transmitidas pelo educador.

A Educação ambiental tendo conhecimento dos valores e ações que os sujeitos possuem frente ao meio ambiente, ou seja, de suas percepções ambiental, será capaz de elaborar propostas que venham a atingir grande parte da sociedade, visando provocar mudanças mais efetiva que contribuam para a sustentabilidade socioambiental (OLIVEIRA e CARONA, 2008).

A possibilidade de admirar o mundo implica em não apenas estar nele, mas com ele; consiste em estar aberto ao mundo, captá-lo e compreendê-lo; é atuar com suas finalidades a fim de transformá-lo. As respostas do homem aos desafios do mundo, através das quais vai modificando esse mundo, impregnando-o com seu “espírito”, mais do que um puro fazer, são atos que contêm inseparavelmente ação e reflexão (FREIRE, 1997).

#### **4.4. Atividades lúdicas e a Educação Ambiental**

Nunes (1986) concorda que a educação ambiental é o único processo capaz de modificar atitudes, reformulando conceitos e formando consciência ecológica, mas discorda que esse processo deva restringir-se a de conhecimento cognitivo. Segundo ela, para que um programa de EA tenha êxito, é necessário que ele faça parte de um processo mais amplo abarque todos os aspectos que envolvam o ser humano, ou seja, biológico, psicológico, sociológico, econômico, político e cultural.

Bohrer et al (2008), aplicaram jogos, brincadeiras e vivências na natureza como alicerces em seu programa de educação ambiental “Ação Cultural Saberes e Fazeres da Mata Atlântica”, e observaram o desenvolvimento de conhecimento, sensibilidade, e a percepção crítica das crianças e adolescentes que frequentaram o projeto. Miranda et al (2010) investigaram a formação de conceitos e de atitudes envolvidas no estudo de teia alimentar por meio de atividades lúdicas objetivando contribuir para a alfabetização ecológica das crianças entre 4 e 5 anos de idade de ambos sexos. Os dados demonstraram uma influência positiva das atividades lúdicas por despertar a percepção de pertencimento à teia e da importância do cuidado com os seres vivos para preservação da vida. Ceccon (2001) ao investigar a possibilidade de ensinar Biologia através de trilhas interpretativas conciliando atividades lúdicas permeadas por aspectos psicoemocionais percebeu que tais atividades não apenas desenvolvem o aprendiz cognitivamente, mas oportunizam a este perceber-se um ser vivo especializado, porque, além de ter desenvolvido todas as habilidades que os demais seres vivos têm, diferencia-se dos demais seres por possuir valores morais, ter espiritualidade e ser intelectualmente evoluído. Salmoria e Burato (2014), destacam que o uso dos sentidos (audição, visão, tato e olfato) na mata como técnicas de percepção ambiental por permitir que os envolvidos criem uma relação de afeto com o meio.

## **V. MATERIAL E MÉTODOS**

Apesar da subjetividade que o método fenomenológico impõe na interpretação dos dados, optou-se por este método de pesquisa, por permitir ao pesquisador centrar-se mais em mostrar e esclarecer o dado levantado tal como ele é sem preocupar-se acerca da explicá-lo mediante leis ou princípios. Segundo Gil (1999) o intento da fenomenologia é o de proporcionar uma descrição direta da experiência e caracteriza-se pela inexistência de planejamento rígido e da não utilização de técnicas estruturadas para coleta de dados.

Como nos afirma Gil (1999) em investigações que envolvem fenômenos sociais frequentemente se usa dois ou mais métodos de coleta e análise de dados de forma combinada. Isto porque nem sempre um único método é suficiente para orientar todos os procedimentos a serem desenvolvidos ao longo da investigação. Neste caso optou-se por associar o método fenomenológico com a matriz SWOT, sigla de Strengths Weaknesses Opportunities and e Threats, trazida como FOFA (forças, fraquezas, ameaças e oportunidades). Já a matriz FOFA, segundo Silva et al (2010) é uma ferramenta de estratégia de gestão que permite inventariar como o próprio nome indica as fortalezas, fraquezas, ameaças e oportunidades de uma instituição.

### **5.1. Descrição das atividades**

#### **5.1.1. Reconhecimento da área de atuação e do público alvo**

#### **5.1.2. Contextualização histórica do CSM- Internacional, Nacional e de Dourados**

Fundado em 1817 por Marcelino Champagnat no vilarejo de La Valla, na França, o Instituto dos Irmãos Maristas se dedica à educação de crianças e jovens com a missão declarada de “formar bons cristãos e virtuosos cidadãos”.

Os Maristas de Champagnat estão presentes em cinco continentes e 82 países do mundo (Fig. 1) para cultivar a espiritualidade cristã e educar crianças, jovens e adultos. O nome “Marista” significava a total entrega de sua obra à Maria, a mãe de Jesus.



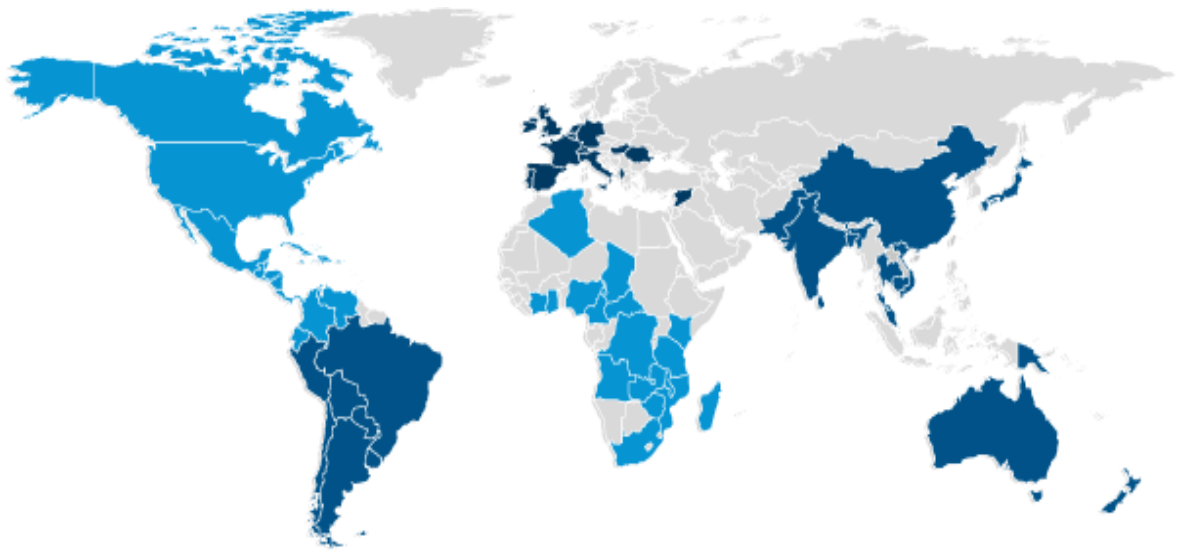


Figura 1: Representação do Instituto Marista está em 79 países, nos cinco continentes do mundo. Na imagem aparecem em diferentes tons de azul.

Fonte: Page Institucional do Grupo Marista

A União Marista do Brasil (UMBRASIL) está presente no Brasil desde 1897 e atua nos ramos: Educacional (Básica, profissionalizante e Universitária) e solidariedade (Centros Sociais), saúde (hospitais) e comunicação. A UMBRASIL tem hoje representatividade em vários em 23 estados e no Distrito Federal somando 101 cidades e 1, 3 mil crianças assistidas por 31 mil trabalhadores (irmãos e leigos). Fundada sob a égide do humanismo cristão a associação Marista do Brasil tem por missão formar cidadãos com base nos em valores humano e cristãos para TRASFORMAR a Sociedade e posiciona-se em DEFESA DOS DIREITO DA INFÂNCIA E JUVENTUDE.

No Brasil a organização está dividida em 3 províncias e 4 unidades administrativas.



Figura 2: Províncias que compõem a União Marista do Brasil

Fonte: Page Institucional do Grupo Marista.

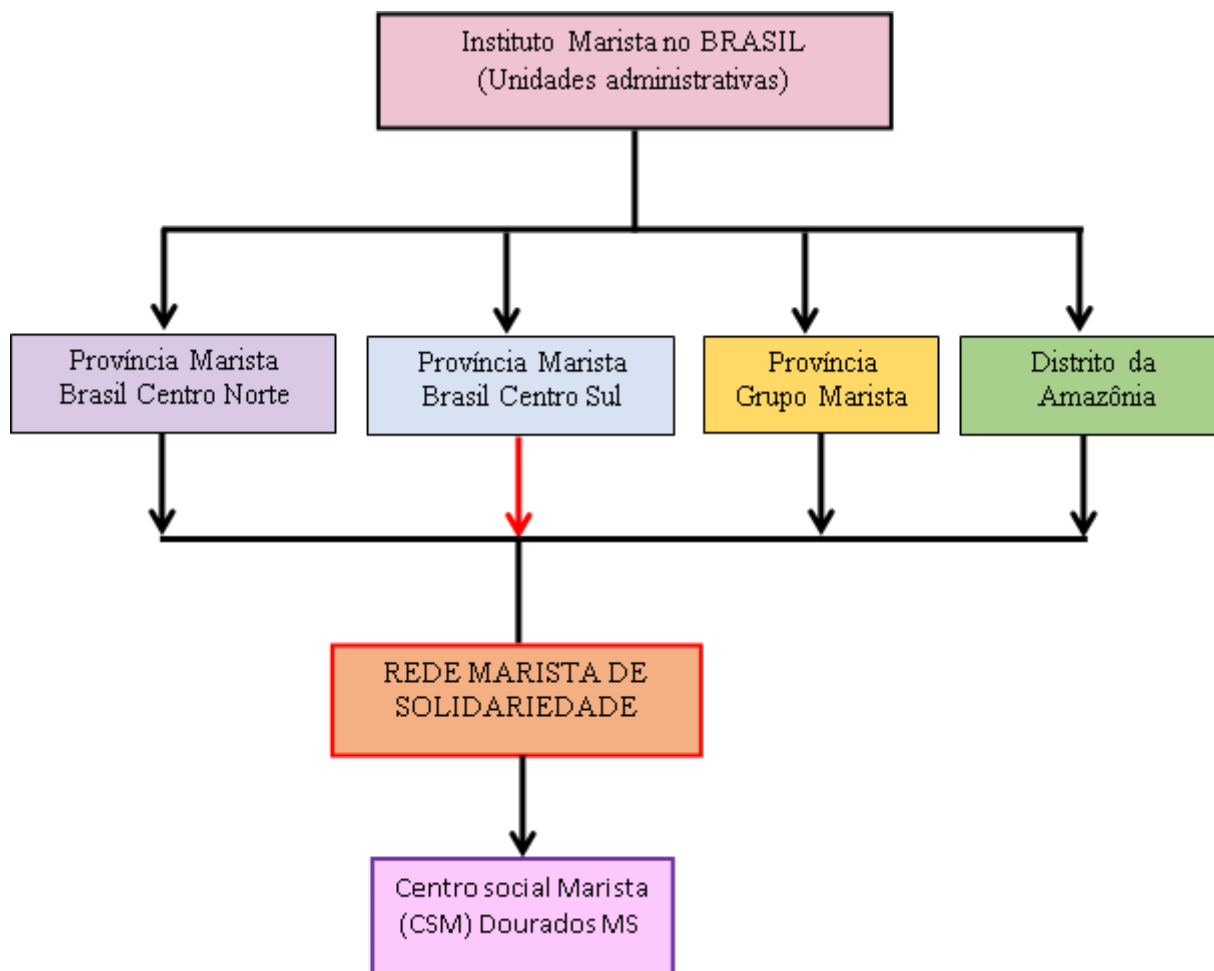


Figura 3: Organograma da Rede Marista do Brasil.

Fonte: Lemes e Ceccon, 2016

Os gastos com as ações educação e sociais mantidos pela Rede marista, provem das mantenedoras ABEC (União Brasileira de Educação e Cultura) e União Catarinense de Educação – UCE que são as responsáveis pela gestão de 26 Centros Sociais Marista onde são atendidas de forma direta e continuada aproximadamente 10 mil crianças, adolescentes, jovens e famílias, as quais vêm se juntar outros 174 mil atendimentos por meio de programas e projetos que oferecem atividades eventuais. Hoje, a gestão é coordenada pela Diretoria Executiva de Ação Social (DEAS), responsável pelas áreas administrativas e educacionais, além de contar com profissionais que atuam no âmbito da sistematização do conhecimento e das relações interinstitucionais. Os recursos aplicados nessas áreas da Instituição originam-se em grande parte dos serviços oferecidos pelas mantenedoras, como Rede de Colégios e a Editora FTD, e são direcionados para manutenção e ampliação dos serviços, programas e projetos sociais oferecidos as populações em situação de vulnerabilidade pessoal e social. (CAVALCANTI, 2010).

Embora a Rede Marista atue em outras áreas, em nosso texto nos deteremos em falar somente sobre a rede de solidariedade, pois a que o CSM está inserido.

### **5.1.3. Rede Marista de Solidariedade (RMS)**

A RSM tem 27 centros nos estados de SP, PR, SC, MS e Distrito Federal situados em regiões de vulnerabilidade atuam na defesa dos direitos da infância e juventude para isso, atendem crianças, jovens e famílias.

Em sua proposta Socioeducativa a RMS prioriza:

- ✓ O desenvolvimento integral;
- ✓ A ação participativa;
- ✓ A emancipação do sujeito;
- ✓ Comprometimento com a TRANSFORMAÇÃO SOCIAL;
- ✓ Formação continuada dos gestores e Educadores;
- ✓ Avaliação dos resultados;
- ✓ Trabalho articulado em rede;
- ✓ Sistematização.

### **5.1.4. Diretrizes da RMS**

- ✓ Garantir o atendimento a crianças, jovens e famílias, na perspectiva de emancipação.
- ✓ Desenvolver e aprimorar atuações em consonância aos cenários e tendências nacional e internacional.
- ✓ Qualificar a presença Marista no território inserida
- ✓ Ação participativa crianças e jovens na, reflexão, elaboração e execução das propostas
- ✓ Sistematizar práticas socioeducativas
- ✓ Desenvolver sistemas avaliativos (diagnóstico)
- ✓ Elaborar projetos que inovem o atendimento contemplando parcerias com novas instituições
- ✓ Fortalecer o trabalho em rede e a conectividade com a comunidade
- ✓ Desenvolver a advocacy nas temáticas de direitos de crianças e jovens (gerações futuras)

E entre as linhas de ação da RSM estão: Participação efetiva no controle social e na incidência de políticas públicas através da representatividade em fóruns. (Dados obtidos no relatório social do grupo Marista 2013 e 2014)

## 5.2.CSM – Dourados.

Os Irmãos Maristas chegaram à cidade de Dourados em 1967, no final da década de 1960, adquiriram a área mencionada no presente estudo onde hoje abriga a CSM. A CSM – Dourados, pertencente a Província Marista Brasil Centro-Sul e atua na RMS. Localiza-se na Rua Haiti, 280, Parque das Nações I (Fig. 4), e possui em suas dependências uma mata de aproximadamente 1,20 hectares, e dentro desse fragmento encontra-se uma pequena trilha de aproximadamente 450 metros, onde a vegetação predominante na mata refere-se à floresta estacional semi-decidual submontana de frequente ocorrência nesta região. (BOSA; ADERLAN, 2011). Além da área verde a CSM conta também com Edifício Educacional (Fig.5) com salas para oficinas, biblioteca, refeitório, salas de conferências e Reuniões, Campo de Futebol, quadra Poliesportiva (Fig. 6), Parquinho infantil, Centro de acolhimento dos visitantes (Fig. 7) e a área residencial que abriga Irmãos da Ordem Marista (Fig.8).



Figura 4: Centro Social Marista- Dourados

Fonte: Google Maps Eart.



Figura 5: Vista interna da área educacional do CSM  
Fonte Lemes 2016



Figura 6: Ginásio Poliesportivo do CSM  
Fonte Lemes 2016



Figura 7: Centro de acolhimento aos visitantes do CSM.

Fonte Lemes 2016



Figura 8: Área residencial que abriga irmão da ordem Marista

Fonte Lemes 2016

Todos estes espaços juntamente com o espaço natural são utilizados para atender a crianças e jovens avaliados como em vulnerabilidade socioeconômica que frequentam o CSM no contra turno escolar. Atualmente o CSM atende a 230 educandos, 115 participam no período matutino e 115 no período vespertino, que são provenientes de diversos bairros da cidade de Dourados, mas a maioria reside nas proximidades da CSM. Entre os serviços prestados pela CSM à população do entorno estão: serviço de apoio socioeducativo, serviço de orientação sócio familiar e economia solidária e em implantação o projeto de educação ambiental.

### 5.2.1. Estrutura organizacional

O atendimento aos educandos (atividades educacionais e atividades de sensibilização ambiental através de oficinas) é realizado por 09 educadores sociais e 01 bibliotecário, além da equipe de apoio pedagógico administradores, e colaboradores da manutenção, somando ao todo 37 pessoas na equipe (fig. 9).



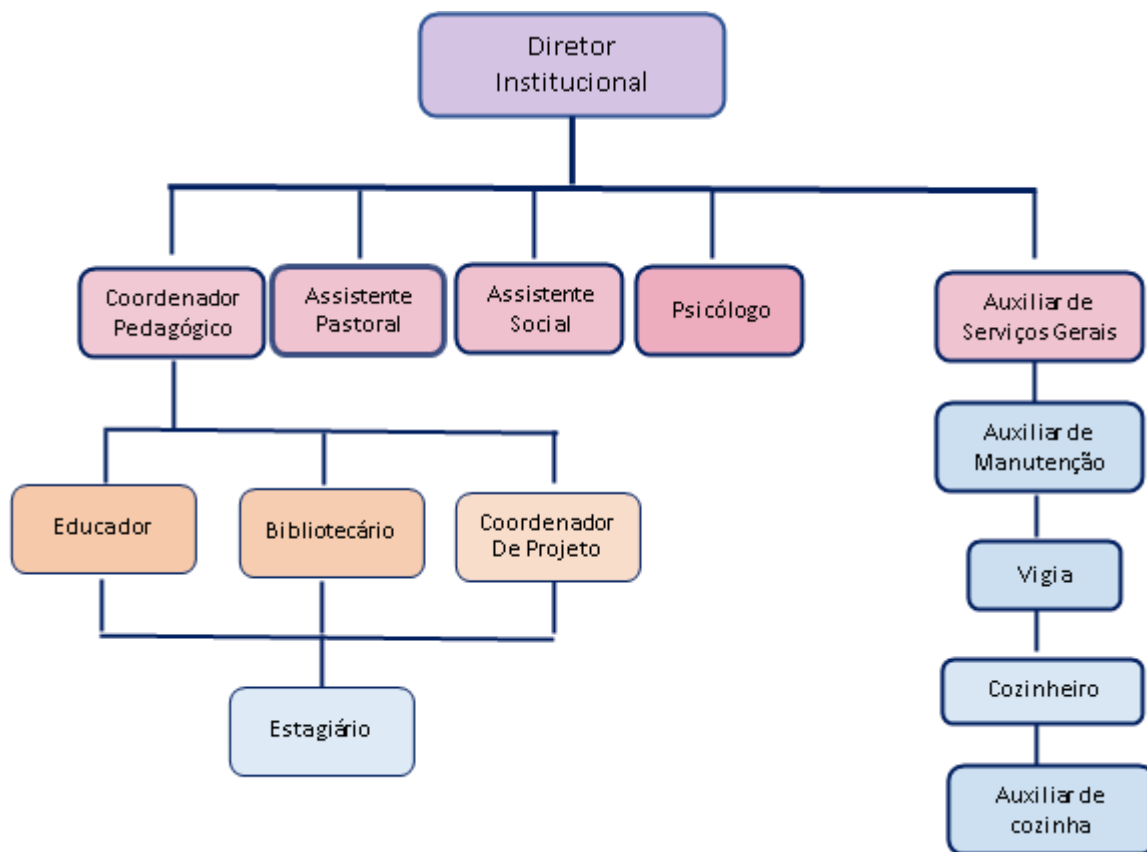


Figura 9: Estrutura Organizacional do CSM (Adaptado).

Fonte: Lemes, Ceccon 2016

### 5.3. O projeto de Educação ambiental no CSM – Dourados.

Fruto das reflexões da RMS comprometida com a oferta de uma educação integral, e compreensivos que a educação em sua integralidade requer o desenvolvimento de todas as potencialidades e habilidade dos educandos. Em 2013, profissionais das diferentes áreas de RMS (Gestão, Equipe Pedagógica e Educadores), identificaram a necessidade de inserir a dimensão da EA no processo educativo de seus educandos. E formaram então Grupo trabalho (GT) de EA, cujo principal foco de atuação foi a sistematização de premissas orientadoras de EA para integrar os Parâmetros Educacionais Curriculares da proposta com as diretrizes educacionais da RMS.

Partindo dos princípios e valores maristas estabelecidos por Marcelino Champagnat, o GT definiu como premissas EA para a Rede Marista:

- ✓ Defesa da vida em sua amplitude;
- ✓ Formação da consciência de cidadania planetária;
- ✓ Desenvolvimento das dimensões cognitivas, afetiva, social e espiritual;
- ✓ Trabalhar em uma perspectiva interdisciplinar;

As ações pedagógicas para a EA da RMS foram propostas considerando-se os aspectos cognitivos, afetivos, social e espiritual.

#### **Aspectos cognitivos**

- ✓ Sensibilizar o grupo de educandos (por meio de projetos integrados) as temáticas socioambientais que englobem o respeito e o cuidado com todos os seres vivos;
- ✓ Trabalhar temas relacionados aos ciclos da natureza e conceitos de preservação, conservação visando a sustentabilidade;
- ✓ Fornecer material e incentivar discursões que englobem as políticas ambientais, tais como, Lei de tratamento de resíduos sólidos, Agenda 21, Carta da Terra, entre outros.

#### **Aspectos afetivos**

- ✓ Promover ações que possibilitem ao sujeito uma prática reflexiva sobre seus valores e comportamento.

#### **Aspectos sociais**

- ✓ Garantir espaços que estimulem a leitura reflexiva que visem promover a cidadania;
- ✓ Planejar ações socioambientais e culturais que possibilitem o reconhecimento do educando como sujeito de direitos e Deveres;
- ✓ Incentivar práticas educativas que promovam reflexões acerca dos diferentes grupos sociais territórios e ambientes.

#### **Aspectos espirituais**

- ✓ Desmistificar o antropocentrismo mediante reflexões que valorizem a vida em sua integralidade fortalecendo a relação harmônica homem/natureza;
- ✓ Compreender a história das religiosidades favorecendo seus aspectos ambientais, por meio do diálogo equânime e inter-religioso.
- ✓ Promover diálogos sobre temáticas ambientais relacionando-as as espiritualidades.

#### **As ações pedagógicas mediadoras:**

- ✓ Trilha interpretativa na reserva florestal;
- ✓ Oficinas: jogos, teatros, paródias;
- ✓ Concursos artísticos;
- ✓ Palestras seguidas de discussões.

Para a realização do projeto de EA no CSM foi previsto a implantação de uma trilha interpretativa na reserva florestal. Na verdade, a trilha propriamente dita já existia. E, está demarcada por pedras pintadas na lateral ao longo da sua extensão e preenchida por cascalho (Fig. 10). Porém, por falta de orientação técnica, a mata (em baixo das árvores) e ao longo da

trilha era mantida varrida. Pois, pensava-se que desta forma facilitaria o passeio do visitante e protegeria os educandos de possíveis acidentes com galhos e ou invertebrados escondidos entre as folhas caídas. Este processo de varrição eliminava a serapilheira que protegia o solo contra erosão eólica e hídrica, além de devolver nutriente ao solo pela decomposição. Outra problemática encontrada foram galhos e árvores caídas por conta de ventos e chuvas fortes, pois muitas árvores estão comprometidas por ação de cupins (FIG 11). Além disso, há presença de lixo trazida pela enxurrada (pois a área está em um fundo de vale). Por fim, há presença de uma planta invasora que foi introduzida como ornamental. Por ser uma trepadeira, ela sufoca as pequenas plantas, impedindo a reestruturação natural da mata (Fig. 12)



Figura 10: Trilha na reserva florestal construída pelo então diretor da CSM. Ir Edmundo Inácio Pina.

Fonte: Centro Social Marista, arquivo de 2013.

Para a solução destes problemas, realizou-se uma força tarefa com alunos do curso de Gestão Ambiental da UFGD, coordenada pela professora Simone Ceccon da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais da UFGD (Fig. 12 e 13). A parceria com a UFGD serviu também para realizar o levantamento e catalogação da fauna e flora local (Fig.14) que através de projeto de extensão também coordenado pela professora Simone Ceccon, e levantamento socioeconômico, percepção ambiental e expectativas da população do entorno do entorno realizado pelo acadêmico Juliano Dias (orientado pela professora Simone Ceccon) através de um Trabalho de Conclusão de Curso. Estudo da capacidade de suporte da área da mata e planejamento da trilha interpretativa, realizados durante o Estágio Supervisionado dos



acadêmicos Simone Gisele Crescencio Lemes e Cleber Wilian Algarte dos Santos, orientados pelo professor Emerson Machado. Outras ações que foram previstas para a trilha interpretativa foi a implantação de placas informativas para a entrada e a logo da mesma, com informações sobre as árvores ali existentes, seus nomes comuns, científicos e curiosidades sobre as mesmas.



Figura 11:Árvore caída interrompendo a passagem na trilha  
Fonte: Lemes e Ceccon, 2016



Figura 12: Manejo de planta invasora.  
Fonte: lemes e Ceccon, 2016



Figura 13: Equipe de alunos da UFGD, força tarefa no manejo da área  
Fonte: Lemes e Ceccon, 2016





Fruto de Canjerana *Cabralea canjerana* (Meliaceae)

Fonte: Ceccon, 2016



Macaco prego – *Cebus apella*.

Observando curioso a trabalho da equipe

Fonte: Ceccon, 2016



Filhote de fim-fim - *Euphonia chlorotica* (Passariforme)

Fonte: lemes e Ceccon, 2016

Figura 14: Levantamento e catalogação da fauna e flora local

O preparo das placas contou com a participação indireta da população do entorno no planejamento e implantação das ações na área de preservação, como sugeridas por Pádua e Tabanez (1997) através de 40 educandos internos do CSM. A ação ocorreu através de uma oficina coordenada pela educadora Fabiana (Fig. 15), os educandos realizam estudos sobre o tema propostos (árvores da mata: nome comum e curiosidades), depois desenharam as árvores. Estas informações foram usadas na confecção das placas (Fig.16; 17 e 18).



Figura 15: Cartaz convite para participar da oficina

Fonte: Lemes, 201





Figura 16: Elaboração das placas informativas para a trilha

Fonte: Lemes e Ceccon, 2016



Figura 17: Elaboração das placas informativas para a trilha

Fonte: Lemes e Ceccon, 2016



Figura 18: Elaboração das placas informativas para a trilha

Fonte: Lemes e Ceccon, 2016..

Outra atividade desenvolvida com a participação dos educandos foi a escolha do nome da reserva. A escolha foi feita por votação entre os nomes que foram sugeridos pelos próprios educandos (fig. 19). O nome escolhido pelos educandos foi Reserva Champagnat, em homenagem do fundador da Rede Marista.



Figura 19: Convite para votar e escolher o nome para a mata.  
Fonte: Lemes, 2016

Na área externa onde há gramado e árvores espaçadas, será possível desenvolver as atividades lúdicas. Para tanto, foram desenvolvidas técnicas de percepção individual sensorial e racional e a percepção coletiva sugerida por Mellazo (2005). Nesta atividade os alunos caminham pela mata em duplas, sendo que um deles estava vendado e era conduzido pelo companheiro. Este tipo de ação permite uma melhor exploração dos sentidos pelo indivíduo vendado. E ainda propicia o sentimento de responsabilidade pelo próximo pelo indivíduo que guia o colega vendado. Depois da caminhada exploratória, houve explicações por parte da educadora Fabiana sobre as interações ecológicas que ocorrem na mata entre solo e plantas, entre plantas com clima e com os animais. Entre os animais e as plantas e o solo. Em seguida os educandos foram convidados a fazer um terrário, a fim de que pudessem expressar suas percepções dos conhecimentos produzidos durante as atividades na mata (Fig.20).



Figura 20: Construção de um terrario pelos educandos do CSM  
Fonte: Lemes, 2016

Por fim, a Educadora Fabiana desenvolveu uma palestra para os educandos falando sobre animais aquáticos de água doce e salgada, usando material do acervo do futuro museu (material cedido pela Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – UEMS) (Fig. 21 e 22). Pois sem estas informações o conhecimento dos Educandos ficaria fragmentado, podendo leva-los a não compreender a totalidade ecológica, como Capra (2006) salienta.



Figura 21: Palestra sobre ecossistema aquático.  
Fonte: Lemes, 2016



Figura 22: Reconhecendo animais aquáticos.  
Fonte: Lemes, 2016

Outra ação prevista para o programa de EA do CSM é a criação de uma placa informativa (fig. 23) e um vídeo institucional orientando sobre as atitudes esperadas dos visitantes durante a trilha e demais atividades. Essas informações estão baseadas em valores de respeito ao meio ambiente, como não jogar lixos em lugares impróprios durante a visita, não alimentar os macacos, não retirar exemplares de plantas ou qualquer objeto que esteja na



trilha. Pois um dos objetivos previstos em ações de EA é a formação de valores como respeito e valorização ao meio ambiente OLIVEIRA e CARONA, (2008).

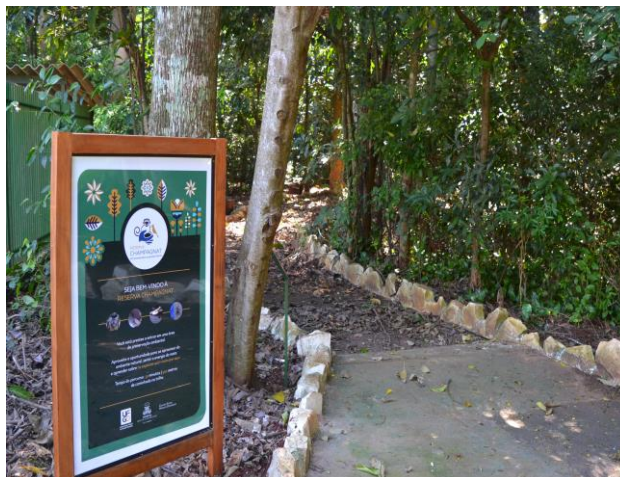


Figura 23: Placa informativa na entrada da trilha

Fonte: Lemes e Ceccon, 2016

Não seria justo para com a instituição que nos abriu as portas e nos contou suas histórias, possibilitando este estudo fenomenológico, não recebesse nenhuma contribuição. Assim, usando do argumento de Gil (1999) que em investigações que envolvem fenômenos sociais frequentemente se usa dois ou mais métodos de coleta e análise de dados de forma combinada. Optou-se por associar o método fenomenológico acrescentando uma matriz FOFA que segundo Silva et al (2010) é uma ferramenta de estratégia de gestão que permite inventariar como o próprio nome indica as fortalezas, fraquezas, ameaças e oportunidades de uma instituição. Esperamos que estes dados possam contribuir com diretrizes a serem tomadas pelo CSM ao retomar as atividades de atendimento ao público externo.

*Quadro 1: Matriz SWOT (FOFA) do CSM- Dourados – MS*

<b>Análise interna</b>	
<b>Pontos fortes</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instituição Consolidada, com recursos providos por mantenedoras. Com objetivos educacionais claros e uma administração organizada e forte;</li> <li>➤ Área própria, com reserva vegetal de sucessão ecológica avançada;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maior garantia de atingir a objetivos propostos;</li> <li>➤ Possibilidades de continuidade as ações propostas;</li> <li>➤ Garantia de que o projeto da trilha venha a ser executado;</li> </ul>

➤ Trilhas na mata já esta demarcada. Há um mirante construído que facilitará uma parada para reflexões e desenvolvimento de atividades lúdicas no meio da trilha.	➤ Minimização de custos para implantação da trilha.
<b>Pontos fracos</b>	<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Burocratização;</li> <li>➤ Baixa diversidade de fauna e flora;</li> <li>➤ Alta presença de formigas e cupins;</li> <li>➤ Presença de plantas invasoras;</li> <li>➤ Densidade da População de macacos é muito alta para a área;</li> <li>➤ Alta fragilidade do ecossistema;</li> <li>➤ Presença de lixo na mata (enxurradas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Emperra e atrasa processos;</li> <li>➤ Perda de vegetação;</li> <li>➤ Supressão da vegetação nativa;</li> <li>➤ Danos materiais;</li> <li>➤ Dificuldade de autor regeneração;</li> <li>➤ Impacto visual e perigo dos macacos comerem.</li> </ul>
<b>Análise externa</b>	
<b>Pontos fortes</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parte da população do entorno (externa) tem representatividade internamente através dos alunos;</li> <li>➤ Confiança e respeito por parte da população do entorno externa pelo trabalho desenvolvido pela instituição;</li> <li>➤ Parcerias com universidades;</li> <li>➤ Bom relacionamento com órgãos governamentais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envolver a população do entorno nas ações previstas no projeto;</li> <li>➤ Garantia de participação e apoio;</li> <li>➤ Auxílio no planejamento e implantação do projeto;</li> <li>➤ Possibilidade de resolução de problemas e de apoio e participação.</li> </ul>
<b>Pontos fracos</b>	<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ População do entorno do entorno com baixo grau de instrução;</li> <li>➤ Acelerado processo de urbanização no entorno;</li> <li>➤ Área localizada em fim de rua (fundo do vale).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Continuidade dos problemas com lixo e alimentação e agressão aos macacos;</li> <li>➤ Supressão a diversidade local;</li> <li>➤ Recebimento de resíduos após enxurradas e Lixiviação do solo;</li> </ul>

Fonte: CHIAVENATO e SAPIRO (2003) adaptado por LEMES e CECCON, 2016.

## **VI. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Área de preservação está ilhada por áreas em franco processo de urbanização. O córrego do Engano que passa abaixo da área do CSM que deveria ser acompanhado de mata ciliar, servindo de corredor ecológico para animais até o rio Dourados está sendo canalizado e em alguns trechos. Com o isolamento na ilha, os animais que têm na área verde da CSM habitat e fonte de alimentação, ficam confinados e competindo entre si. A mata não se renova, porque a densa população de macacos pregos come todos os frutos e sementes, não deixando formar banco de sementes para germinar (Teste feito na oficina do terrário, que após ter testado o grau da diversidade do banco de sementes, nenhuma semente foi encontrada). Os macacos comem ovos e filhotes de aves. E sem a diversidade de aves, a reconstituição da mata também fica comprometida. No entanto, apesar de isto constituir-se uma ameaça externa, reforça necessidade de desenvolver EA com a população do entorno, indicando-se a necessidade abordar-se durante as atividades em trilha a importância da manutenção da mata ciliar entorno do córrego do engano, o papel dos corredores ecológicos, conceitos de cadeia alimentar e a importância desta na manutenção da biodiversidade.

Em relação a população de macacos há duas prováveis soluções, uma seria a orientação da população do entorno ao CSM e aos visitantes para nunca oferecerem alimento aos macacos, o que parece cruel, mas seria a única forma de conter o crescimento populacional. A outra possibilidade seria o manejo de uma parte dos membros da população para outra área. Porém isso requer um estudo muito profundo para identificar cada elemento do bando, a fim dividi-la sem causar danos a população (deixando machos alfa e fêmeas reprodutivas nos dois bandos). Além de isto, seria preciso conseguir autorização e acompanhamento dos órgãos competente (um processo muito burocrático e por isso lento), e ter equipamento adequado para a captura e transporte (um processo oneroso). Porém, mesmo essa opção não fica descartada, devido ao bom relacionamento do CSM com outras instituições como Universidades e órgãos ambientais.

Pelo fato de o CSM está localizado em região de fundo de vale faz com que uma grande quantidade de resíduos sólidos venha parar dentro da área de verde por conta das enxurradas após chuvas fortes, o que a primeira vista constitui-se um problema para a implantação do projeto de EA. Porém, se não houvesse problemas, não haveria necessidade de um programa de EA. Assim, fica a dica de orientação à população do entorno sobre a gestão dos resíduos sólidos nas atividades de EA.



Outro problema observado durante o período de coleta de dados foi o ataque de formigas e cupins provocando enfraquecimento e queda das árvores na mata. O que pode tornar-se uma estratégia de ensino levando em consideração a cadeia alimentar, a ciclagem de nutrientes e desequilíbrio pelo aumento do número da população de formigas e cupins por ausências de inimigos naturais. Quanto as clareiras na mata causadas pela queda de árvores, também pode ser usada como estratégia para desenvolvimento de conhecimentos cognitivos. Pois, sem a presença de luz, não há germinação de plantas pioneiras essenciais na sucessão ecológica no equilíbrio da mata. Mas se a sucessão não tem tido sucesso em função da ausência de um banco de sementes no solo, indica-se introduzir espécies vegetais de interesse, com plantio de mudas pelos participantes da trilha ecológica, envolvendo-os assim no processo de recuperação da mata, o que segundo Pádua e Tabanez (1997) possibilita uma maior garantia de sucesso do processo.

## VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reabertura da do CSM ao público externo é de grande importância, não apenas para o lazer das pessoas que o frequentarão, pois para muitos é uma das poucas opções lazer, mas também uma rara e importante oportunidade de promover educação ambiental ao ar livre em um ambiente que fornecesse segurança e possibilidades didáticas e pedagógicas. Pois, a maioria dos parques naturais da cidade de Dourados não ofertam estas condições. Além disso, o desenvolvimento de práticas educativas através da trilha interpretativa e atividades lúdicas podem trazer ao debate questões ambientais e sociais, inserindo o público participante na busca de soluções dos problemas apresentados, tornando-os sujeitos (usamos a expressão sujeito levando em consideração a classificação sintática, ou seja, aquele que faz e/ou sofre a ação na oração) do meio onde se inserem. Pois,

Sabemos que a promoção de mudanças comportamentais para com o meio e para com os demais seres, almejada pela EA, não é uma tarefa fácil de ser realizada, tão pouco, um objetivo fácil de ser alcançado. Pois, sabemos que ações educativas pontuais não são suficientes para causar mudanças drásticas, mas podem transformar pessoas, e as pessoas transformadas pela educação podem mudar uma sociedade. Principalmente, tratando-se de processo educativo como o proposto pelo CSM que visa desenvolver no educando os aspectos cognitivos, afetivos, sociais e espirituais, tomando como base uma visão sistêmica, considerando aspectos ambientais, socioeconômicos e políticos.

## VIII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ARRUDA, L.; OMAR, D. Florística e diversidade em um fragmento de floresta estacional semidecidual aluvial em Dourados, MS. **Rev. FLORESTA**, Curitiba, PR, v. 37, n. 2, mai./ago. 2007 189-199p

BAGGIO, A. Substituição de paradigma: antropocentrismo e ecocentrismo. In: BAGGIO, A.; BARCELOS, V. **Educação ambiental e complexidade. Entre pensamentos e ações**. Santa Cruz do Sul- RS: EDUSNISC, 2008 p.9-17.

BOHRER, P. V.; KROB, A. J. D.; WITT, J. R.; VIERO, R. C.; FRANTZ, L. O. Jogos e brincadeiras na educação ambiental: a arte de cativar para as descobertas que mudarão nossa percepção de mundo. Trabalho apresentado no **CONGEA- Congresso Goiano de educação Ambiental**. 2008

BOSA, C. R.; ADERLAN, J. Abordagem Histórica de uma Mata Destinada a Conservação Ambiental no Município de Dourados-MS. **Monografias Ambientais. Vol.(2), n°2, p. 228 – 240**. 2011.

BRASIL, **Constituição Federal**, Cap. VI do Meio Ambiente. Art. 225. Brasília, DF: 1988.

\_\_\_\_\_, **Política Nacional de Educação Ambiental. LEI N° 9.795, de 27 de abril de 1999**, Art. 4º. Brasília, DF: 1999. Disponível em:  
<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>. Acessado em: maio de 2016.

\_\_\_\_\_, Ministério do Meio Ambiente Ministério da Educação Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. **Manual de educação para o consumo sustentável**. Brasília: 2005

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Educação Profissional: **Referenciais Curriculares da Educação Profissional em nível Técnico**. 2000. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/introduc.pdf>. Acesso em 28/03/2016.

CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. (Org.). **Educar em direitos humanos: construir democracia**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CAPRA, F. **A Teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos** São Paulo: Cultrix; 1997 Tradução: Newton Roberval Eichenberg.

\_\_\_\_\_, **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix; 2006.

CARREIRA, D. Cruzando olhares: gênero e meio ambiente. In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F (Org.) **Educação, meio Ambiente e Cidadania: Reflexos e experiências**.

São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ Coordenadoria de Educação Ambiental, 1989, p 89-93.

CARVALHO, V.S. A ética na educação ambiental e a ética da educação ambiental. In: MACHADO, C. et al. **Educação Ambiental consciente**. Rio de Janeiro: Wak, 2008 p.29-46. 2°. Ed.

CARVALHO, M. B. Geografia e Complexidade Scripta Nova. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Universidade de Barcelona. [ISSN 1138-9788]. Nº 34, 15 de fevereiro de 1999. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn-34.htm>. Acesso em: maio/2016

CARVALHO, J.; BÓÇON, R. Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística. Curitiba: **Revista Floresta**. Ano 34, N.1, Jan/Abr. 2004, p 23-32, Curitiba-PR. Disponível em: [http://www.acaprena.org.br/planodemanejo/artigos/planejamento\\_do\\_tracado\\_de\\_uma\\_trilha\\_interpretativa.pdf](http://www.acaprena.org.br/planodemanejo/artigos/planejamento_do_tracado_de_uma_trilha_interpretativa.pdf). Acesso em abril de 2016.

CAVALCANTI, P. **Presença Marista: Os Caminhos da Educação e Solidariedade**. 1ªed. São Paulo: Grifo Projetos históricos e Editoriais, 2010.p. 9-10-11.

CECCON, S.; DINIZ, R. E. **A temática ambiental no Ensino de Biologia: Estudando o Cerrado e discutindo cidadania**. (Dissertação em Ensino de Ciências), Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho- Campus de Bauru. 2001.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. 2. ed. São Carlos: EDUFScar, 1997.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Textos de apoio do Projeto de Educação Ambiental do Centro de Divulgação Científica e cultura – Programa Educ@r. Disponível em: [http://www.cdcc.usp.br/bio/educar/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://www.cdcc.usp.br/bio/educar/textos/m_a_txt4.html) Acesso em: 28/03/2016.

FREIRE, P. O papel da educação na humanização. **Revista da FAEBA** – Faculdade de Educação do Estado da Bahia. **Ano 6 N. 7, janeiro a junho de 1997, -Edição de Homenagem a Paulo Freire**. Salvador-BA ISSN 0104-7043 – UNEB – p. 9-32. Disponível em: <http://www.projetomemoria.art.br/PauloFreire/obras/artigos/6.html>. Acessado em: 01/05/2016.

HUTCHISON, D. **Educação ecológica: ideias sobre a consciência ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 69 p.

JACOBI, P. Educação ambiental e cidadania. In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F (Org.) **Educação, meio Ambiente e Cidadania: Reflexos e experiências**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ Coordenadoria de Educação Ambiental, 1989, p11- 15.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto alegre: Artes Médicas, 1999.

LAYRARGUES. P.P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES. P.P.; CASTRO, R.S. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009, p 11 a 31.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. 4º. Ed.

MARQUES R. A. et al. Atividades lúdicas em projeto de educação ambiental- experiência na Escola Nova. In: **Rev. Educação ambiental em ação**. N. 34; ano IX, fev. 2011. Disponível em: <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=943>. Acesso em: maio de 2016.

MELLAZO, G.C. A percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**. Uberlândia, Ano VI, n. 6, p. 45-51, 2005.

MENDONÇA, R. Educação ambiental vivencial. In: FERRARO-JUNIOR, L.A. **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, 2007. v. 2. p. 117-130.

MENGHINI, F. B.; GUERRA, A. F. S. Trilhas Interpretativas: caminhos para a educação ambiental. **VII Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, Itajaí (SC)**, 2008. [Itajaí]: [s.n.], 2008. Disponível em: [http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2008/Educacao\\_ambiental/Trabalho/05\\_08\\_12\\_Trilhas\\_interpretativas\\_caminhos\\_para\\_a\\_educacao\\_ambiental.pdf](http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2008/Educacao_ambiental/Trabalho/05_08_12_Trilhas_interpretativas_caminhos_para_a_educacao_ambiental.pdf). Acesso em: 22/04/2016.

MILANO, M. S. Conceitos e princípios gerais de ecologia e conservação. In: FUNDAÇÃO O BOTICÁRIO DE PROTEÇÃO À NATUREZA (Ed.). **Curso de administração e manejo em Unidades de Conservação**. Curitiba: FBPN, 2001. p. 1-55.

MIRANDA, A. C. B. et ali. Alfabetização ecológica e formação de conceitos na educação infantil por meio de atividades lúdicas. **Rev. Investigações em Ensino de Ciências – V15(1): 2010 pp. 181-200**. Disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID233/v15\\_n1\\_a2010.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID233/v15_n1_a2010.pdf). Acessado em: maio de 2016.

MORIN, E. **Educação e Complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. In: ALMEIDA, Maria C.; CARVALHO, Edgard A. (Orgs.). 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MOURA. I. C; GRÜN, C, M; TRAJBER. **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental**. Coleção Educação para todos. Brasília: Edições MEC e UNESCO, 2006.

NUNES, E. R. M. A educação ambiental e o papel do professor de biologia, na formação da consciência ecológica, Porto Alegre: **Boletim técnico PROCIRS, 17. n. ° 68, p.19-28, Abr./Jun. 1986.**

OLIVEIRA, K. A; CARONA, H.M.P. A percepção ambiental como ferramenta de Propostas educativas e de políticas ambientais. **Rev. ANAP – Brasil. Ano, n.1 p 58-72, Julho/2008.**

OLIVEIRA, J. D.; CECCON, S. **Levantamento socioeconômico e da percepção ambiental da comunidade do entorno da Sede Social Marista- Dourados/MS.** (Trabalho de Conclusão do curso de Gestão Ambiental), Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados: 2015.

PÁDUA, S. M; TABANEZ, M. F. Participação comunitária: elemento chave na proteção de Unidades de Conservação. In: CASCINO, F; JACOBI, P; OLIVEIRA, J.F (Org.) **Educação, meio Ambiente e Cidadania: Reflexos e experiências.** São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ Coordenadoria de Educação Ambiental, 1989, p 39-42.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A nova aliança: Metamorfose da ciência.** Brasília: UNB, 1997. 247p

QUINTAS J.S. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: LOUREIRO, C.F.B; LAYRARGUES, P.P; CASTRO, R.S. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico.** SÃO Paulo: Cortez, 2009 p 33-79.

RAFISA, E. **Percepção ambiental do estudante surdo: Estudo de caso em uma escola pública do Recife.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. 2012. Disponível em:  
<http://www.porsinal.pt/index.php%3Fps%3Dartigos%26idt%3Dart%26cat%3D23%26idart%3D155>. Acessado em maio de /2016.

RIBEIRO, J. W.; ROQUE, J.M.S.; LEAL, F.C.T. **Saneamento básico e sua relação com a saúde pública.** Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Análise Ambiental da Universidade Federal de Juiz de Fora. 2010.

SABIÁ, I.R. A escola e a educação ambiental: relato de experiência. In: CASCINO, F; JACOBI, P; OLIVEIRA, J.F (Org.) **Educação, meio Ambiente e Cidadania: Reflexos e experiências.** São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ Coordenadoria de Educação Ambiental, 1989, p 35-37.

SALMORIA, C.; BURATO, M. **Percepção ambiental de estudantes do ensino superior como subsídio para inserção de atividades de educação ambiental no Parque Municipal Arnulpho Fioravante.** Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas - Universidade Federal da Grande Dourados. 2014.

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. 7º Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, M. C.; FLORES M. D.; ZANIN, E. M. Trilhas interpretativas como instrumento de interpretação, sensibilização e educação ambiental na APAE de Erechim/Rs. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI. Vol.7, N.13: p.189-197, Outubro/2011.**

Disponível em:

[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_013/artigos/artigos\\_vivencias\\_13/n13\\_21.pdf](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_013/artigos/artigos_vivencias_13/n13_21.pdf).

Acessada em 20 de abril de 2016.

SILVA, F. B. Os princípios complexos e a complexidade planetária. In: BAGGIO, A.; BARCELOS, V. **Educação ambiental e complexidade: entre pensamentos e ações**. Santa Cruz dos Sul – RS: Ed. EDUNISC, 2008, p 88 a 98.

SILVA, A. A. et al. A Utilização da Matriz SWOT como Ferramenta Estratégica – um Estudo de Caso em uma Escola de Idioma de São Paulo. In: **VII Simpósio de Sistema de gestão em excelência e tecnologia, Ano 7. 2010. Artigos... SEGET, 2010.** Disponível em:

<http://cetir.aedb.br/seget/artigos11/26714255.pdf>. Acesso em: maio de 2016.

SIQUEIRA, L. F. Trilhas interpretativas: uma vertente responsável do (eco)turismo. **Caderno Virtual de Turismo, Vol. 4, N° 4 ,2004.** Disponível em:

<http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php?journal=caderno&page=article&op=view&path%5B%5D=72&path%5B%5D=67>. Acessada em 27 de abril de 2016.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRAGA, T. (org). **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. São Paulo: FNMA/ Ecoar, 1995.

\_\_\_\_\_. De Tbilisi a Thessaloniki, educação ambiental no Brasil. In: CASCINO, F; JACOBI, P; OLIVEIRA, J.F (Org.) **Educação, meio Ambiente e Cidadania: Reflexos e experiências**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ Coordenadoria de Educação Ambiental, 1989, p 27-32.

PADUA, S.; TABANEZ, M. Uma abordagem participativa para a conservação de áreas naturais: educação ambiental na Mata Atlântica. In: **Anais do Congresso de Unidades de Conservação. Curitiba, Paraná:** Universidade Livre do Meio Ambiente, Rede Nacional Pró Unidades de Conservação e Instituto Ambiental do Paraná: Volume 2. 371-379, 1997.

TRES, L. Ser humano e a natureza: que relação é essa? In: BAGGIO, A.; BARCELOS, V. **Educação ambiental e complexidade: entre pensamentos e ações**. Santa Cruz dos Sul – RS: Ed. EDUNISC, 2008, p 160 a 170.

UMB - União Marista do Brasil - Relatório social 2013. Disponível em:

[https://issuu.com/marjoire/docs/relatorio\\_social\\_-\\_divulgado](https://issuu.com/marjoire/docs/relatorio_social_-_divulgado). Acesso em maio de 2016.

VASCONCELLOS, J. M. O. **Avaliação da visita pública e da eficiência de diferentes tipos de trilhas interpretativas no Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural**

**Salto Morato – PR. Curitiba.** 1998. 141fls. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná.

**WWF. Uso recreativo no Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha: um exemplo de planejamento e implementação.** WWF Brasil, Série Técnica, Vol III, 2001.