

**Ministério da Educação**  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências**  
**Instituto de Física**

## **Produto da Dissertação**

**Identificação de Temas Geradores de Educação Ambiental no Projeto Florestinha – espaço educador sustentável não formal.**



Eveny Cristiane Lino Parrela  
Dr<sup>a</sup> Synara Aparecida Olendzki Broch

PARRELA, Eveny C. Lino.

Identificação de Temas Geradores de Educação Ambiental no Projeto Florestinha – espaço educador sustentável não formal / Eveny C. L. Parrela – Campo Grande, 2019.

28 f.

Produto da Dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação no Ensino de Ciências – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2019.

Orientadora: Synara Aparecida Olendzki Broch

1. Intervenção I; 2. Intervenção II; 3. Confecção de Mapas Mentais; 4. Temas Geradores.



**Ministério da Educação**  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências**  
**Instituto de Física**

## **APRESENTAÇÃO**

Este material é o produto final desenvolvido no âmbito de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências/UFMS.

Trata-se de uma sugestão de sequência metodológica para levantamento de temas geradores de Educação Ambiental, tendo como instrumento a percepção ambiental, para elaboração de material didático voltado a temas locais de Educação Ambiental em espaço educador não formal de ensino.

É importante ressaltar que está não é uma proposta engessada, pois visa a interdisciplinaridade, e permite a revisão e a atualização dos temas discutidos a qualquer tempo.



**Ministério da Educação**  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências**  
**Instituto de Física**

**Sumário**

1. Educação Ambiental.....	06
2. Espaço não formal de ensino.....	07
3. Projeto Florestinha.....	08
4. Educação Ambiental e o Projeto Florestinha.....	09
5. Percepção Ambiental.....	10
6. Mapas Mentais.....	11
7. Temas Geradores.....	12
8. Passo a Passo para Levantamento dos Temas Geradores.....	13
9. Resultados: Temas Geradores.....	18
10. Considerações Finais.....	19
11. Referencias Bibliográficas.....	20



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL

“Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais, o indivíduo e a coletividade, constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para Conservação do meio ambiente, bem como uso do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º.

Seguindo este conceito, Carvalho (2008) define a educação ambiental crítica como sendo a que envolve crianças, jovens, adultos, identificando problemas locais para possibilitar intervenções que contribuam na melhoria das condições ambientais e sociais das comunidades e dos grupos envolvidos.

CARVALHO, I. C. M.: Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 4 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

## ESPAÇO NÃO FORMAL DE ENSINO

A educação não formal trata da aprendizagem de conteúdos em espaços alternativos, desenvolvendo atividades direcionadas com objetivos definidos, porém de forma menos burocrática, livre de parâmetros curriculares, contribuindo para discussões interdisciplinares, possibilitando o envolvimento dos partícipes em um ambiente de reflexão e discussão, na busca de soluções visando o desenvolvimento social e ambiental.

Gohn (1998) entende o espaço não formal como aquele que pode ser ocupado por outras entidades, de alguma forma atendem os espaços vazios da formação na escola formal em virtude das demandas oriundas do atual modelo econômico em que vivemos.

Trajber e Sato (2010) definem tais espaços e os chamam de Espaços Educadores Sustentáveis, sendo como aqueles que têm 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 atuais e posteriores.

# PROJETO FLORESTINHA

O Projeto Florestinha é um projeto social desenvolvido pela Polícia Militar Ambiental de Mato Grosso do Sul desde 1992, em Campo Grande e em outras 04 cidades do estado. Que realiza ações socioambientais com crianças e adolescentes de sete a dezesseis anos em situação de vulnerabilidade social, com vistas a auxiliar na formação de cidadãos críticos e inseridos no meio social, político e ambiental. As crianças e adolescentes que integram o projeto são conhecidos como “florestinhas” que participam como aprendizes e educadores ambientais.

Projeto Florestinha possui caráter contínuo como espaço educador sustentável não formal, por meio de ações de sensibilização e prevenção junto à população conforme apontam Comar & Dassan (2017):

O Projeto Florestinha/15º BPMA realiza um trabalho de importância socioambiental em relação à conscientização e capacitação de seus participantes, assim promovendo oportunidades de crescimento pessoal e profissional para todos os seus participantes [...]

Também é possível afirmar que o projeto possui a capacidade de formar cidadãos com a capacidade de induzir a sustentabilidade para sociedade e consciência social sobre a importância da sustentabilidade. (COMAR & DASSAN, 2007, p.9)

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROJETO FLORESTINHA

As ações de Educação Ambiental sempre foram presente na rotina de atividades do Projeto Florestinha, no início mais voltada ao público interno e de forma tímida e pontual em ações fora do projeto. Na maioria das vezes apenas marcando presença em datas comemorativas como; Dia internacional da água, Dia Mundial do Meio Ambiente, Dia da árvore, entre outros eventos locais.

A partir de 2010 as ações de Educação Ambiental, foram intensificadas sendo inserindo nas apresentações dos florestinhas palestras de Educação Ambiental, e apresentações de teatro de fantoche.

Entre as atividades EA atualmente desempenhadas pelo BPMA, no âmbito do Projeto Florestinha, as principais são descritas por Parrela e Brochi (2016):

- Oficina de Fauna
- Oficina de reciclagem de papel
- Teatro de Fantoche

# PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O levantamento dos Temas Geradores partiu da percepção ambiental de alunos do Projeto Florestinha sobre ambiente.

Tuan (1980) define percepção como sendo a resposta dos sentidos aos estímulos externos, de forma que alguns fenômenos são registrados enquanto outros são bloqueados. A percepção se forma a partir das sensações dos cinco sentidos do indivíduo que, cognitivamente, gera um registro.

Kozel e Souza (2009) salientam que “a percepção envolve as trajetórias da vida social dos sujeitos, isto é, os significados, as diferentes experiências, os valores que os seres humanos atribuem à sociedade e aos homens”. Notamos que as pessoas atribuem significados particulares e subjetivos ao espaço a aos objetos que o compõem.

## MAPAS MENTAIS

Desenhos conhecidos como Mapas Mentais, conforme a metodologia de Salette Kozel (2007) foram os instrumentos de construção utilizado para levantamento da percepção ambiental dos florestinhas.

Kozel (2007) conceitua mapas mentais como a forma de linguagem que retrata o espaço vivido, cujos signos são construções sociais. Eles podem ser construídos por intermédio de imagens, sons, formas, odores, sabores, porém seu caráter significativo prescinde de uma forma de linguagem para ser comunicado.

Fundamentada em Mihahail Bakhtin (1986), Kozel (2009) afirma que a possibilidade de considerar as representações como forma de linguagem, permite analisar os signos decorrentes dos mapas mentais, como Enunciados, estabelecendo relações entre esferas sociais e as formas de comunicação.

## TEMAS GERADORES

Com base na concepção freireana, a obtenção dos temas geradores é um ato constante de investigação da realidade, proporcionando aos educandos a apreensão reflexiva dessa realidade e inserindo-os numa forma crítica de pensarem seu mundo.

Conforme Tozoni Reis (2006), a viabilidade do uso de temas ambientais como temas geradores ao fomento de reflexões mais amplas, pode superar um tratamento conteúdista mecânico, vazio de significados concretos. A mesma autora afirma que os temas ambientais não devem ser tratados como conteúdos tradicionais.

Segundo Alves (2013) mais que um método, a práxis freireana, pode subsidiar a Educação Ambiental, compondo com seus objetivos específicos, um caminho que permita aos educandos reconhecerem-se enquanto sujeitos individuais e sujeitos sociais, capazes de intervir no mundo.

# PASSO A PASSO PARA LEVANTAMENTO DOS TEMAS GERADORES

As etapas realizadas para levantamentos dos temas geradores foram organizadas da seguinte forma:

**I- Levantamento Preliminar:** reconhecer o ambiente em que vive o aluno, por meio da confecção de mapas mentais, traduzindo em imagens a percepção que o indivíduo possui sobre o meio em que vive. Para este primeiro mapa mental foi indagado sobre quais os problemas ambientais existentes no bairro onde moram.

**II- Análise das situações que sintetizam as contradições vividas.** Para tanto foram realizadas duas intervenções pontuais: uma para discutir sobre contexto histórico, geográfico e populacional referente ao local da pesquisa e entorno; outra para discutir conceitos ambientais de sustentabilidade, práticas sustentáveis.

**III- Levantamento Posterior:** consistiu em confeccionar um segundo mapa mental respondendo sobre como os participantes poderiam colaborar para melhorar o ambiente onde moram.

**IV- Diálogos Descodificadores:** consistiu em uma roda de conversa entre os participantes que confeccionaram os mapas mentais e a pesquisadora. Nessa etapa foram identificados temas ambientais relevantes baseados nos mapas confeccionados, obtendo assim, os Temas Geradores.

**V- Redução Temática:** consiste em um trabalho de equipe interdisciplinar, com o objetivo de elaborar o conteúdo programático em sala de aula a partir dos Temas Geradores obtidos na etapa IV.

Durante a etapa II foram realizadas duas intervenções, por meio de vídeos, imagens, apresentação de slides e dinâmicas. A primeira para discutir sobre contexto histórico, geográfico e populacional referente ao local da pesquisa e entorno. A segunda para discutir conceitos ambientais de sustentabilidade, práticas sustentáveis.

## Intervenção I

- Onde estamos (planeta, continente, país, estado, cidade);
- Aspectos socioambientais do local de pesquisa (Geografia, Arte, História);
- Dinâmica “Os Colonizadores”;
- Crescimento da cidade, bairro do local da pesquisa. Suas consequências para o meio ambiente;
- Aumento da população e suas consequências para o meio ambiente;
- Poluição (Ar, Água, Solo, Materiais poluidores e Materiais Recicláveis);
- Dinâmica do lixo.

## Intervenção II

- Sustentabilidade;
- Dinâmica da rede;
- Serviços ambientais (polinizadores, organismos reguladores de populações, animais dispersores de sementes, produtores de alimentos para uso humano);
- O que é Biodiversidade?



## Redução Temática

Após a fragmentação dos textos foi identificado às unidades constituintes conforme o que foi levantado na roda de conversa com os florestinhas e na análise dos mapas. Como resultado da junção das duas análises metodológicas foi organizada uma sequencia lógica unindo os temas percebidos pelos participantes e a relação entre o problema ambiental e o que eles acreditam ser a resolução desses problemas.

Os resultados foram:

- **Queimadas/poluição do ar/ camada de ozônio**
- **Lixo/Poluição do solo/coleta seletiva/reciclagem**
- **Desmatamento/cortar árvores/Plantio de mudas**
- **Corte de árvores/extinção dos animais/replantio**
- **Plantar árvores/cidades/sustentabilidade**
- **Energia poluidoras/consumo/ energia eólica**

## Redução Temática

Os critérios para escolha dos temas para categorizações foram organizados por quantificação da incidência de repetição que apareciam nos mapas mentais, assim como foram levadas em consideração, todas as informações extras identificadas nos diálogos desta etapa. Os resultados podem ser vistos na Tabela.

<b>CATEGORIA</b>
<b>Queimadas</b>
<b>Poluição</b>
<b>Desmatamento</b>
<b>Plantio de mudas</b>
<b>Reciclagem/coleta seletiva</b>
<b>Fontes de energia</b>

Após a separação dos temas geradores elencados pelos participantes florestinhas, os temas foram apresentados para o grupo de participantes adultos no intuito de estimular o debate para então obter a redução dos temas.

## Redução Temática

Para promover maior reflexão e discussão crítica sobre cada tema, durante as discussões foram feitas três perguntas, que foram respondidas em conjunto pelos participantes adultos, sobre cada categoria levantada na etapa anterior:

- Quais os aspectos relevantes que podem ser discutidos sobre esse tema?
- Quais as possíveis sugestões de interdisciplinaridades sobre o tema?
- Qual a importância social, cultural e política do tema?

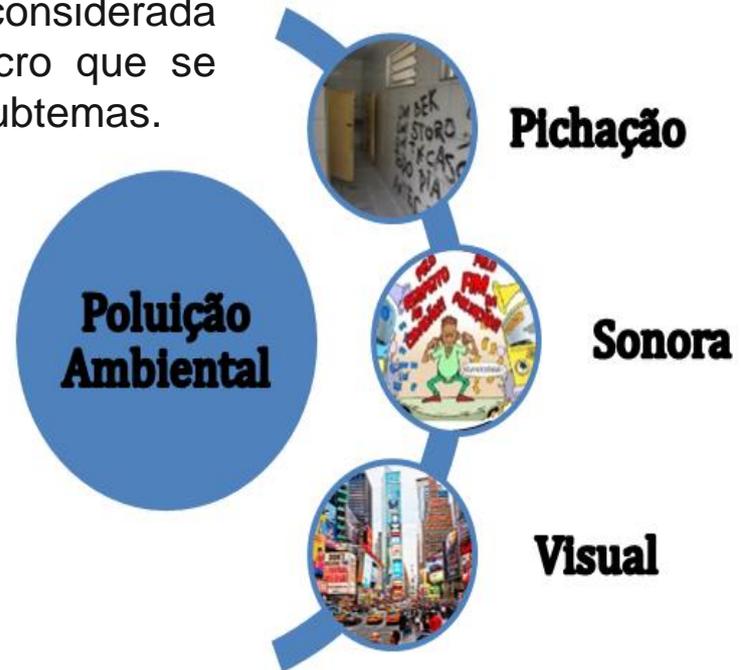
Freire (1996) aponta que o dialogo produtivo que proporcione reflexões e transformações o educador deve considerar a historicidade do educando, ou seja, respeito pelos saberes do educando, ao contrario configura educação bancária.

## Resultados: Temas Geradores

Como resultado final, os temas geradores obtidos nesta pesquisa foram quatro temas:

- Poluição Ambiental;
- Fontes de Energia;
- Desmatamento/Reflorestamento;
- Reciclagem/coleta seletiva;

Poluição foi considerada um tema macro que se ramifica em subtemas.



## Considerações finais

A construção coletiva oportunizou o grupo a enxergar a EA de forma crítica. Incentivou o pensar em novas reflexões que permitiram o levantamento de novos conceitos, e assim, fortalecendo a equipe de educadores ambientais. Essa equipe demonstrou em atitudes e expressões, a capacidade de realizar atividades de Educação Ambiental crítica, e externaram que a partir da pesquisa aplicada, há um norte para desenvolver atividades que irão direcionar e incentivar o entendimento de que todos estão inseridos no meio e, portanto, corresponsáveis por ele, e não apenas espectadores dos problemas.

## Referência Bibliográfica

BAKHTIN, M. M. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Tradução Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira, com a colaboração de Lucia Teixeira Wisnik e Carlos Henrique D. Chagas Cruz. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1986.

CARVALHO, I. C. M.: **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

COMMAR L. F. S; DASSAN K. R. F. O. **Impacto socioambiental do Projeto Florestinha/15ºBPMA.PIBIC-UFMS**, Departamento de Engenharia Ambiental. Campo Grande-MS,2017.

DELIZOICOV, D.; DELIZOICOV, N.C. **Educação Ambiental na escola**. In: LOUREIRO, C.F.B.; TORRES, J.R. (Orgs.). Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire. 1ªed, São Paulo: Cortez, p. 81-115, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

-----, P. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. ed. 25ª. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOHN, M. da G. **Educação não formal: um novo campo de atuação**. Ensaio: aval. Pol. Públ. Educ., Rio de Janeiro, v.6, n.21, p.511-526, out/dez.1998

KOZEL, S. **Mapas mentais** – uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas. In: KOZEL, S.; COSTA SILVA, J.; GIL FILHO, S.F. (orgs). Da percepção e cognição à representação: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista. São Paulo: Terceira Margem; Curitiba: NEER, 2007. p. 114-138.

## Referência Bibliográfica

PARRELA, E. C. L.; BROCHI, S. A. O. **Projeto Florestinha: Comparativo Dos Temas Das Palestras De Educação Ambiental, Com As Autuações Ambientais Realizadas Pelo 15ºBPMA**, Em Campo Grande-Mato Grosso do Sul. Trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Educação Ambiental em Espaços Educadores Sustentáveis -UFMS, Campo Grande-MS, 2016

TOZONI-REIS, M. F. C. **Temas ambientais como “temas geradores”**: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. Revista Educar, Curitiba, n. 27, p. 93-110, editora UFPR, Paraná, 2006.

TRAJBER, R.; SATO, M. **Escolas Sustentáveis: Incubadoras de Transformações nas Comunidades**. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. especial, setembro de 2010. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3396/2054> Acesso em: 8 jun. 2016.

TUAN, Yi-Fu. **Imagesend mental maps**. *Annals Assoc. Amer. Geogr.*,v 65. n2, p205-2013. 1975.

-----**Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Difel: SP, 1980.