

## ESTUDO DE METODOLOGIA E TÉCNICAS REALIZADAS PELO PROJETO FLORESTINHA/15º BPMA REFERENTES À EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Josiane Barbosa Felipe (\*), Synara Aparecida Olendzki Broch

\* Acadêmica de Engenharia Ambiental – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Email: josianebf8@hotmail.com

### RESUMO

Ao longo dos anos, a educação ambiental tornou-se fundamental para a formação de cidadãos mais conscientes com as problemáticas socioambientais e capazes de contextualizar o aprendizado com a sua realidade cotidiana. Neste cenário, o Projeto Florestinha, desenvolvido pelo 15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental, realiza atividades de cunho socioambiental em Campo Grande – MS. O presente trabalho tem o objetivo de apresentar o levantamento, análise das metodologias e técnicas relativas ao Projeto Florestinha. No contexto de atuação como espaço educador sustentável não formal. O estudo foi realizado por meio de levantamento de dados, existentes na sede onde são realizadas as atividades do projeto, pesquisa documental e entrevista. Sendo a entrevista realizada com a policial responsável pela gestão do projeto. A análise documental e dos dados obtidos na etapa de pesquisa foi realizada conforme revisão bibliográfica, considerando a abrangência, eficácia e monitoramento das atividades realizadas. Visando a possibilidade de sistematização das práticas executadas. Conclui-se que a unidade 1 do Projeto, localizada no parque municipal Cônsul Assaf Trad, atua como espaço educador sustentável não formal. Entretanto, ressalta-se a necessidade de avaliação e uso de indicadores a fim de melhorar a eficiência das atividades de educação ambiental para a consolidação das práticas realizadas pelo Projeto Florestinha.

**PALAVRAS-CHAVE:** Projeto Florestinha, educação ambiental, espaço não formal, educador sustentável, sistematização.

### INTRODUÇÃO

A discussão acerca das questões ambientais é crescente junto a sociedade. Em âmbito regional, os danos ao meio ambiente estão relacionados ao desmatamento irregular, poluição dos corpos hídricos, tráfico de animais silvestres, incêndios florestais, entre outros.

Diante dessas discussões, a educação ambiental tornou-se fundamental para formação de cidadãos mais conscientes com as problemáticas socioambientais e capazes de contextualizar o aprendizado com a sua realidade cotidiana, de maneira crítica e transformadora.

De acordo com Mousinho (2003), a educação ambiental é um processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política.

Neste cenário, o 15º Batalhão da Polícia Militar Ambiental do Mato Grosso do Sul criou em 1992 o Projeto Florestinha, o qual atende crianças carentes em situação de vulnerabilidade social no contra turno escolar, ao desenvolver atividades de educação ambiental visando também o aspecto social. Uma das intenções do projeto é enfrentar o problema da marginalidade e da criminalidade crescente entre os jovens de bairros periféricos e formar cidadãos sensíveis às questões ambientais.

Os jovens atendidos recebem alimentação na unidade do Projeto, são intitulados como “Florestinhas”, utilizam o fardamento da polícia militar e recebem treinamento dos policiais de modo a tornarem-se agentes mirins, palestrantes e promotores das atividades desenvolvidas. É de grande valor salientar a hierarquia militar adotada também aos Florestinhas, uma vez que essa é conquistada de acordo com o bom desempenho escolar.

As ações de educação ambiental consistem na realização de campanhas, palestras de temas ambientais e oficinas, todas as atividades com um caráter temático. As oficinas são divididas por assunto, por isso são chamadas de temáticas,

sendo os temas: Fauna (animais taxidermizados), Flora (plantio de mudas), Resíduos sólidos (Reciclagem de papel), Energia (Casa da energia) e Teatro de Fantoche (ambos os temas das oficinas, entre outros). As ações são realizadas principalmente para alunos da educação fundamental de escolas públicas, entretanto o público pode variar de acordo com a demanda. Como por exemplo em empresas privadas, instituições e locais públicos.

A realização das atividades e o espaço físico da unidade do Projeto Florestinha sugere o mesmo como espaço educador sustentável não formal. A sede do projeto está localizada no Parque Consul Assaf Trad, na cidade de Campo Grande/MS, situada na bacia hidrográfica do Coqueiro – Botas. Antes do início das atividades do Projeto, a área encontrava-se em estado de grande degradação ambiental, com valas decorrentes de processos erosivos, desmatamento de vegetação nativa, solo degradado e direcionamento inadequado de águas pluviais dos bairros aos redores. Com a recuperação da área e implantação da sede o cenário foi invertido. Hoje em dia a sede conta com refeitório, lago, intensa cobertura vegetal, trilhas e playground. Segundo Czapski e Trajber (2010), espaços educadores sustentáveis são 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 presentes e futuras.

Diante a inexistência de avaliação, fez-se necessária a comparação da definição de espaço não formal com o espaço do projeto, por meio de referências bibliográficas que conceituam um espaço educador sustentável. Apesar do grande período de atuação do Projeto Florestinha, o mesmo nunca passou por uma avaliação formal, sistemática e criteriosa das atividades de educação ambiental desenvolvidos ao longo desde tempo. Não há sistematização e avaliação dos resultados atingidos, as práticas são realizadas através de metodologias empíricas. Dessa forma, a continuidade do projeto pode ser fragilizada pelo decorrer do tempo ou por novos educadores, que por ventura, não tenham acompanhado as ações.

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo realizar o levantamento e análise das atividades realizadas pelo Projeto Florestinha, buscando a possibilidade da sistematização da metodologia e consolidação da educação ambiental como instrumento transformador socioambiental das crianças assistidas. Igualmente, auxiliar na construção do legado do Projeto, criando subsídios para as novas gerações de educadores ambientais. Através de resultados que sirvam de contribuição para criação de produtos pedagógicos, consolidação da atuação como espaço educador sustentável não formal e análises de apoio que visem à excelência do Projeto Florestinha em Campo Grande.

## METODOLOGIA

Utilizou-se como processo metodológico a pesquisa qualitativa exploratória. Segundo André (1983) há várias vantagens do uso de dados qualitativos em pesquisas educacionais. Como por exemplo, apreender o caráter complexo e multidimensional dos fenômenos em sua manifestação natural. Bem como, permitir capturar os diferentes significados das experiências vividas de modo a auxiliar a compreensão das relações entre os indivíduos, seu contexto e suas ações.

O estudo foi realizado na Unidade 1 do Projeto Florestinha, localizada no Parque Municipal Cónsul Assaf Trad – Campo Grande/MS, abrangendo as atividades de educação ambiental realizadas, metodologia, inventário e espaço físico da unidade. E foi definido como sujeitos da pesquisa o grupo composto pelos educadores, crianças e população assistida pelo projeto. Sendo esta, alunos da educação fundamental de escolas públicas e/ou privadas, empresas e outras instituições.

Para o levantamento de dados foram utilizadas pesquisas bibliográficas, entrevista semiestruturada e pesquisa documental. As pesquisas bibliográficas foram realizadas a fim de buscar conceitos para avaliação e consolidação do espaço como educador sustentável não formal.

Utilizou-se a técnica de entrevista semiestruturada como subsídio investigativo aplicado à educadora responsável do Projeto Florestinha com o objetivo de conhecer as atividades e oficinas realizadas pelo projeto, metodologia e dificuldades encontradas.

Na entrevista semiestruturada, o pesquisador organiza um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

As perguntas realizadas na entrevista foram separadas em dois temas: atividades e avaliação. Conforme mostrado na Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1 – Entrevista semiestruturada**

Atividades	<ul style="list-style-type: none"><li>• As atividades realizadas hoje em dia pelo florestinha são ainda: animais taxidermizados (fauna), plantio de árvores (flora), reciclagem de papel (resíduos), teatro de fantoches, casa de energia e trilha?</li><li>• Qual é a metodologia das atividades?</li><li>• Quais são os fatores determinantes para a escolha da oficina a ser apresentada, determinação do tema e metodologia será utilizada?</li></ul>
Avaliação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os policiais utilizam algum indicador de avaliação após realizadas as atividades?</li><li>• Como é medido o nível de aceitação?</li></ul>

A análise documental de dados secundários, foi realizada a partir de relatórios e tabelas estatísticas de atividades realizadas no Projeto Florestinha.

Para discussão e interpretação dos dados foi realizada a análise de conteúdo. Embasou-se em Moraes (1999), como uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Teve-se como base as etapas elencadas por Bardin (2006): 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Com as seguintes perguntas a serem respondidas: O Projeto Florestinha consolida-se como espaço educador sustentável não-formal? Qual a importância e como avaliar as atividades de educação ambiental desenvolvidas pelo Projeto? Como realizar e qual será o benefício da sistematização?

Após ter como subsídio a metodologia e resultados obtidos na pesquisa, o processo de possibilidade de sistematização seguiu os conceitos propostos por Holliday (2006), o qual sugere cinco etapas, apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2 – Processo de sistematização**

<b>Etapas</b>	<b>Elementos constitutivos</b>
A) Ponto de partida	Ter participado das experiências e ter registro das experiências.
B) Perguntas iniciais	Qual a razão e quais experiências se quer sistematizar?
C) Recuperação do processo vivido	Reconstruir a história, ordenar e classificar a informação.
D) A reflexão de fundo	Analisar, sintetizar e interpretar criticamente o processo.
E) Os pontos de chegada	Formular conclusões. Comunicar a aprendizagem.

## RESULTADOS

A partir da entrevista aplicada na pesquisa, levantou-se como principais atividades realizadas no Projeto Florestinha as oficinas temáticas ministradas pelos agentes mirins. Como Manzini (1990) afirma, o tipo de entrevista utilizada possibilitou a aquisição de informações de forma mais livre, uma vez que as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. De forma que as respostas serviram de subsídio para discussões apresentadas ao longo desse item. Cada uma das oficinas foi alocada dentro de um grande tema, sendo essas apresentadas na Tabela 3 a seguir:

**Tabela 3 – Oficinas temáticas de educação ambiental realizadas no Projeto Florestinha**

Tema	Atividade/Material	Conceitos abordados
Fauna	Animais taxidermizados	Nesta atividade são abordados assuntos sobre cadeia alimentar, doenças que podem ser transmitidas pelo contato ou consumo da carne de animal silvestre, crimes ambientais relacionados à fauna ex: caça, tráfico de animais silvestres, pesca ilegal e petrechos proibidos para pesca. O material ilustrativo utilizado nesta atividade consiste em: animais silvestres taxidermizados, provenientes de atropelamento, tráfico de animal ou caça.
Flora	Plantio de árvores	Essa oficina ressalta a importância da vegetação para o equilíbrio dos seres vivos, equilíbrio de recursos hídricos, fauna e a própria flora. Bem como problemas relacionados ao desmatamento como: erosão, assoreamento e desertificação, degradação da fauna, entre outros.
Resíduos sólidos	Reciclagem de papel	Abordados temas sobre a destinação correta de resíduos sólidos, reaproveitamento e reciclagem de materiais. São citadas doenças relacionadas ao lixo abandonado em local inadequado, tempo de decomposição dos materiais e os problemas que este lixo pode causar também aos animais silvestres e domésticos.
Energia	Casa de energia	A oficina tem como material uma casa em miniatura, com um marcador de consumo de energia. Durante a palestra o comunicador trata sobre matrizes energéticas e fontes renováveis de energia, questões ambientais e impactos envolvendo cada tipo de produção energética, ainda trabalha sobre a importância e como se economizar energia.
Diversos	Teatro de fantoche	Histórias cotidianas que envolvem crimes ambientais com todos os temas ambientais tratados nas oficinas. Ocorre interação entre os atores (bonecos) e os participantes, através de textos simples e levantamento de perguntas, com objetivo de reforçar o conteúdo apresentado anteriormente.

Constatou-se também a existência de trilha contemplativa no parque do Projeto Florestinha, atualmente essa oficina temática não está sendo realizada devido à falta de manutenção que se faz necessária. Luccas e Silva (2010) apresentam a trilha ecológica como uma atividade para efetivação da educação ambiental não formal. Visto que a atividade busca revelar significados e inter-relações por meio do uso da própria natureza, do contato direto com os recursos e de meios ilustrativos, em vez de simplesmente repassar informações vagas e teóricas.

Da mesma maneira, a oficina de plantio de árvores se enquadra no conceito de atividade de educação ambiental não formal. Entretanto, observou-se que essa atividade não é realizada frequentemente. A mesma só acontece quando o Projeto recebe doações de mudas de árvores, o que ocorre geralmente na semana do meio ambiente ou no dia da árvore.

Ainda na consolidação do Projeto como espaço educador sustentável não formal, Contini (2017) afirma a premissa exemplificando a adequação do parque com a legislação vigente de proteção de solo e de cursos d'água. Através de processos de recuperação de área degradada e atividades de educação ambiental em local que ultrapassa a fronteira do ambiente de ensino formal.

Na busca da abrangência das atividades realizadas pelo Projeto Florestinha, encontrou-se como dificuldade a inexistência de dados dos anos iniciais do projeto. O setor começa a registrar de forma detalhada as atividades, público alvo e quantidades de pessoas atendidas apenas a partir do ano de 2007. Mesmo assim não há frequência do registro anual.

Em Campo Grande/MS, universo abordado em pesquisa, quando o Projeto Florestinha se apresenta em escolas, a população atendida oscila entre 50 e 200 alunos por palestras e visitas. O número varia conforme o porte e demanda das instituições. Os altos valores totais de pessoas atendidas também se devem ao fato da apresentação do Projeto em grandes eventos nas cidades de Mato Grosso do Sul, porém principalmente na capital do estado. Como por exemplo, nos desfiles cívicos comemorativo de 7 de setembro, no aniversário da cidade de Campo Grande, Ação Global da TV Globo e grandes exposições que ocorrem na semana do meio ambiente. Cada evento de grande porte contabiliza um público de 2000 a 10000 pessoas.

A Tabela 4 a seguir apresenta de forma geral a quantidade de pessoas atendidas pelas atividades do Projeto Florestinha e o antigo Núcleo de Educação Ambiental. (NEAM). Os dados exibem a atuação em todo o estado do Mato Grosso do Sul, uma vez que não há registro para longos períodos das atividades realizadas apenas na capital do estado.

**Tabela 4 – Público atendido no período de 1999 a 2015**

Ano	População total atendida
1999	7.110
2000	7.190
2001	38.565
2002	14.598
2003	9.204
2004	8.041
2005	6.760
2006	5.025
2007	13.328
2008	13.012
2009	24.531
2010	20.482
2011	15.938
2012	10.474
2013	5.703
2014	25.919
2015	3.200
	229.080

Diante da amplitude de atuação do Projeto Florestinha desde o Núcleo de Educação Ambiental (NEAM), observou-se a necessidade de registrar mais do que a atividade realizada e público atingido. Seguindo a linha de sistematização proposta por Holliday (2006), propõe-se o registro dos enganos e dificuldades encontradas na realização das atividades, das necessidades apontadas, conteúdos trabalhados e o porquê.

A sistematização é aquela interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir de seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no dito processo, como se relacionaram entre si e porque o fizeram desse modo (HOLLIDAY, 2006).

Em relação à importância e método de avaliação das atividades de educação ambiental desenvolvidas pelo Projeto, foi identificado na pesquisa a ausência de monitoramento e avaliação.

A avaliação autêntica permite documentar sistematicamente o progresso e o desenvolvimento individual de cada um, promovendo um diagnóstico e ajudando a estabelecer critérios de qualidade. Permite o retorno crítico sobre a compreensão de um tema e os pontos que necessitam de mais trabalho (LEGAN, 2004).

Visto isso, verificou-se a necessidade do uso de indicadores nas atividades realizadas. A fim de observar se as atividades estão sendo bem executadas (indicadores de desempenho) e se o objetivo proposto foi alcançado (indicadores de resultado e de impacto). Sendo esse processo fundamental para a sistematização do Projeto, uma vez que não existe metodologia para uso por novos educadores.

Como sugestão de indicadores de impacto e aperfeiçoamento dos temas abordados nas atividades do Florestinha, propõe-se a metodologia utilizada por Parrela (2017), que utilizou o comparativo dos temas das palestras de educação ambiental efetuadas pelo Projeto Florestinha com as atuações ambientais realizadas pelo 15ºBPMA.

## CONCLUSÕES

O Projeto Florestinha pode ser considerado um espaço educador sustentável não formal. A pesquisa possibilitou conhecer o conceito das atividades realizadas e problemas encontrados no monitoramento das mesmas. O levantamento de dados realizado consolida o registro sistematizado das atividades desenvolvidas pelo Projeto Florestinha e as metodologias empíricas e técnicas empregadas. Foi possível também identificar a necessidade de avaliação e uso indicadores a fim de melhorar a eficiência das práticas de educação ambiental e sistematizar os resultados alcançados pelas atividades. O resultado da pesquisa irá subsidiar a criação de novos produtos relativos ao tema, como por exemplo, a confecção de material didático pedagógico utilizados no Projeto. Tudo isso tendo em vista o propósito da educação ambiental, de transformar pessoas em cidadãos formadores de uma sociedade sustentável, conscientes das problemáticas socioambientais e capazes de contextualizar o aprendizado com a sua realidade cotidiana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRÉ, M.E.D.A. **Texto, contexto e significados: algumas questões na análise de dados qualitativos**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 45, p. 66-71, maio 1983.
2. BARBOSA, Luciano Chagas. **Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil**. IV Encontro Nacional da Anppas, v. 4, n. 5, p. 1-21, 2008. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao11.pdf>> Acesso em: 02 mar. 2017.
3. BARDIN, Laurence. (2006). **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977).
4. CONTINI, Ariane. **PROJETO FLORESTINHA: a educação ambiental realizada em um espaço não formal**. Trabalho de conclusão de curso - Especialização em Educação Ambiental em Espaços Educadores Sustentáveis. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017.
5. GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa** / [organizado por]. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em 12 dez. 2016.
6. HOLLIDAY, Oscar Jara. **Para sistematizar experiências** / Oscar Jara Holliday; tradução de: Maria Viviana V. Resende. 2. ed., revista. – Brasília: MMA, 2006. 128 p. ; 24 cm. (Série Monitoramento e Avaliação, 2). Disponível em: < [http://www.mma.gov.br/estruturas/168/\\_publicacao/168\\_publicacao30012009115508.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_publicacao/168_publicacao30012009115508.pdf) > Acesso em 19 jul. 2017.
7. JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 31, n. 2, 2005.
8. LEGAN, Lucia. **A escola sustentável: eco-alfabetização pelo ambiente**. São Paulo; Pirenópolis,GO: IPEC – Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado, 2004.
9. LUCCAS, M.; SILVA, C. A. **A educação ambiental não-formal: algumas propostas**. Trabalho apresentado no IV Congresso Internacional das Linguagens – URI/Erechim/RS, maio/2010.
10. MOUSINHO, P. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.
11. MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v.22, n. 37, p. 7-32, 1999.
12. PARRELA, Eveny. **Projeto Florestinha: comparativo dos temas das palestras de educação ambiental, com as atuações ambientais realizadas pelo 15ºbpma, em campo grande-mato grosso do sul**. Trabalho de conclusão de curso - Especialização em Educação Ambiental em Espaços Educadores Sustentáveis. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017.



13. 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: 18 de jun. 2016.
14. VIZENTIN, Caroline Rauch. **Meio Ambiente: do conhecimento cotidiano ao científico: metodologia, ensino fundamental, 1º. Ao 5º ano** / Caroline Rauch Vizentin, Rosemary Carla Franco – Curitiba : Base Editorial, 2009. 96 p