UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
BOLETIM INFORMATIVO
Assessoria de Gestão Ambiental
ISSN 2596-0741
Janeiro - Fevereiro - Março
Distribuição Digital
SÃO LUÍS - MA
www.aga.uema.br
AGA

CARTILHA CIENTÍFICA NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Margareth Marques dos SANTOS[1]; Natália Jovita PEREIRA[1]; Debora Martins Silva SANTOS[2]

1. Ciências Biológicas (orientanda) – UEMA – margarethms23@gmail.com; 2. Doutora em Medicina Veterinária (orientadora) - UEMA

1. INTRODUÇÃO

A utilização de materiais educativos impressos na área da Educação Ambiental é uma importante alternativa no processo de sensibilização e conscientização. Folhetos e cartilhas são capazes de promover resultados expressivos para os participantes das atividades educativas.

A Lei 9.795/99 recomenda que a Educação Ambiental deva estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. O artigo 8º, incisos IV e V incentivam a busca de alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo (BRASIL, 1999).

Por isso faz-se necessário abordar essas e outras possíveis perspectivas a partir do diálogo, fazendo uso do conhecimento técnico científico e das representações sociais da comunidade, buscando novas formas de pensar e compreender a realidade para se construir novos modos de agir (SATO, 2001).

Comunidades rurais e/ou tradicionais são um público-alvo para atividade de caráter educativo ambiental, visto que estão mais próximas de realidades que tratam da degradação dos ambientes naturais e podem contribuir de forma significativa como multiplicadores de ações sustentáveis. Portanto, o segmento social é um elemento expressivo na tríade do desenvolvimento sustentável, ressaltando a ideia da busca pela justiça social com foco em melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi aplicar a Educação Ambiental e democratizar conhecimentos da Ciência através de uma cartilha científica.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O público-alvo desse trabalho foi a comunidade de pescadores e ribeirinhos do município de Bacabal, que utiliza o rio Mearim para sustento e subsistência. A produção da cartilha ocorreu de janeiro de 2016 a junho de 2016 e sua distribuição para os pescadores e ribeirinhos nas campanhas finais do projeto "Bioindicadores da qualidade da água: uma proposta para a conservação do rio Mearim", na Colônia de Pescadores Z-30, município de Bacabal-MA.

A cartilha foi produzida com base nas pesquisas sobre a qualidade da água e biomarcadores histológicos realizadas no rio Mearim, bem como sobre os temas abordados em palestras ministradas para a comunidade sobre conservação dos recursos naturais e conceitos básicos sobre ecologia de ecossistemas aquáticos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cartilha tem como título "Rio Mearim: conservando as suas riquezas". A cartilha contém uma estória cujos personagens são baseados em dois pescadores da Colônia que contribuíram significativamente na articulação de ideias com a comunidade (Figura 1 - A e B).

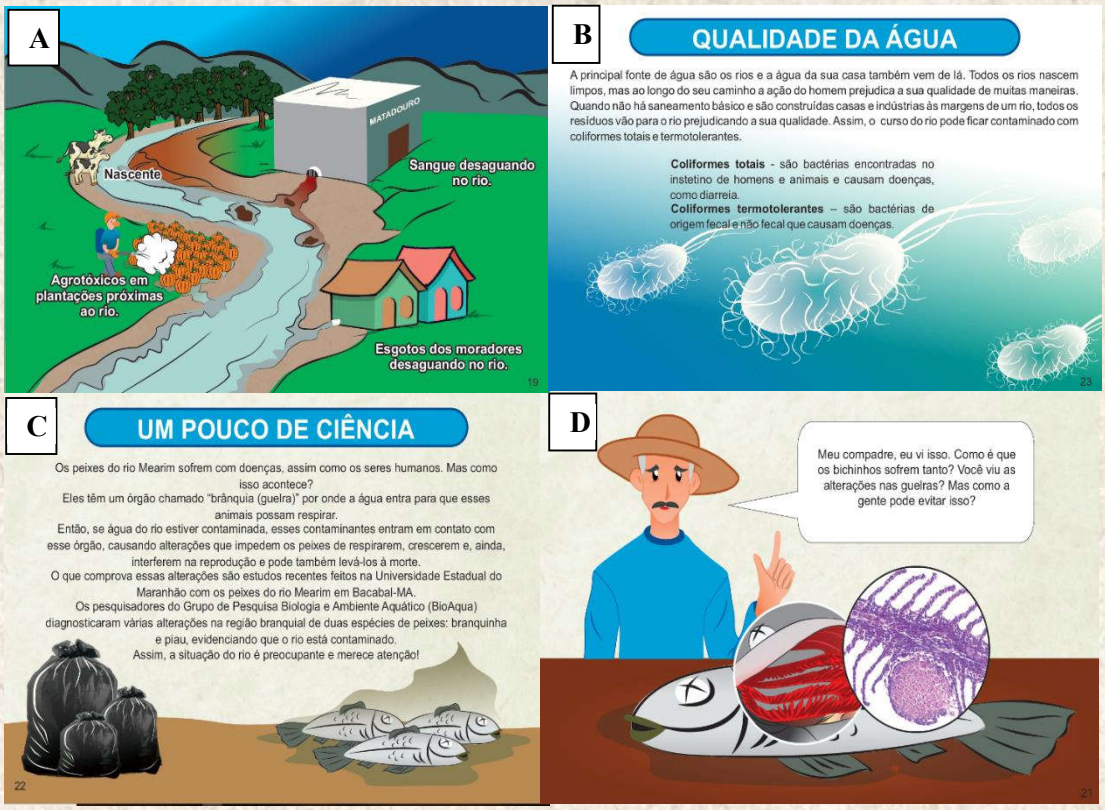
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
BOLETIM INFORMATIVO
Assessoria de Gestão Ambiental
ISSN 2596-0741
Janeiro - Fevereiro - Março
Distribuição Digital
SÃO LUÍS - MA
www.aga.uema.br
AGA

Figura 1. A: Capa da cartilha "Rio Mearim: conservando as suas riquezas". **B**: Página 7 da cartilha, início da estória com a representação dos pescadores da Colônia.

Fonte: próprio autor

O material enfatiza as principais problemáticas ambientais da área, como o esgoto e a presença do matadouro às margens do rio, além de explanar sobre o saneamento ambiental, doenças de veiculação hídrica, qualidade da água e apresenta ainda uma seção intitulada "Um pouco de Ciência" que aborda o conteúdo bioindicadores da qualidade da água e biomarcadores histológicos (Figura 2 – A, B, C e D).

Figura 2. A: Representação do rio Mearim com suas fontes poluidoras. **B**: Seção que aborda sobre a qualidade da água, apresentando conceitos da área. **C**: Seção "Um pouco de Ciência". **D**: Representação de um dos pescadores comentando sobre alterações histológicas nas brânquias (guelras) dos peixes.



Fonte: próprio autor

Esse material pôde auxiliar a comunidade a compreender o conteúdo científico abordado durante campanhas que antecederam a entrega do material. Considerando que a assimilação do conteúdo pela comunidade é uma tarefa desafiadora, a produção desse material foi uma estratégia que facilitou o processo de aprendizagem de questões de interesse do grupo e de aspectos de degradação do rio Mearim.

O uso de ilustrações e textos curtos é um artifício que favorece o entendimento e descomplexifica temáticas da ciência que são de importância para a comunidade. Segundo Giovanetti et. al., (2010) esse tipo de abordagem representa em muitos aspectos a realidade; facilita a percepção de detalhes; reduz ou amplia imagens; torna próximos fatos e lugares distantes no espaço e no tempo e permite a visualização imediata de processos muito lentos ou rápidos.

Assim, esses recursos didáticos são fundamentais para a promoção da Educação Ambiental com informações dispostas de maneira clara, objetiva e abrangente. Esse método é também um instrumento de mediação entre o conhecimento tradicional e conhecimento científico. O material traz orientações e informações que aproximam a comunidade do meio ambiente e de questões científicas, que empoderam o grupo, possibilitando a reivindicação de direitos e cumprimento de deveres em prol do meio ambiente.

Ressalta-se também o diálogo de questões que envolvem a realidade de cada localidade estudada em pesquisas científicas, para assim haver a construção de argumentos e/ou fundamentos pela comunidade, possibilitando um posicionamento a favor da proteção ambiental e o desempenho de um papel proativo na gestão ambiental.

4. CONCLUSÕES

A cartilha didático-científico apresenta vantagens sobre outros métodos dentro da Educação Ambiental, pois apresenta um conteúdo compilado, objetivo e abrangente, que apenas o discurso sobre as temáticas não proporciona.

Além disso, a construção do material baseada na realidade da comunidade estabelece uma conexão do leitor com os conteúdos presentes na cartilha, bem como o sentimento de pertencimento ao local, favorecendo sua compreensão.

Essa sensação de pertencimento proporciona a inserção das comunidades em diálogos de saberes, de forma que concretiza a socialização do conhecimento científico por meio desse recurso.

Palavras-chaves: Democratizar; Ciência; Pescadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República [2019]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 24 fev. 2019.

SATO, M. Debatendo os desafios da educação ambiental. In: I CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÓ MAR DE DENTRO. 2001, Rio Grande. **Anais.** Rio Grande: FURG. 2001, p. 17-21.

GIOVANETTI, S; CORRÊA, M. M.; SILVA, V. L.; CORDEIRO, I. D.; BORGES FILHO, E.L. Gestão Ambiental em Micro e Pequenas Empresas, uma proposta metodológica. In: VI ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS