

Educação Ambiental: Diagnóstico de práticas ambientais no projeto de assentamento Milagres, Apodi/RN

Environmental Education: Diagnosis of environmental activities in Settlement-project Milagres, Apodi/RN

Gleydson de F. Silva², Márcia R. F. da Silva², Nildo da S. Dias³, Miguel F. Neto³ Melissa R. C. Pimenta².

RESUMO - A presente pesquisa está inserida em um projeto maior intitulado “Tratamento e viabilidade do uso de águas residuárias domésticas em assentamento rural e suas implicações na irrigação de frutas e hortaliças”. Ao considerar a importância da Educação Ambiental – EA para atingir os objetivos do referido projeto, esta pesquisa tem como objetivo promover atividades de EA no assentamento Milagres, no município de Apodi/RN, visando contribuir para práticas de uso e reuso racional dos recursos hídricos e resíduos sólidos. A metodologia deste trabalho baseou-se em uma pesquisa de natureza aplicada, bibliográfica e participante, além disso, realizou-se visitas *in loco*, registro fotográfico e apresentações em forma de *slides*. Observou-se a concepção dos professores e da comunidade em relação à EA; como os recursos hídricos são percebidos pela comunidade e a sua importância no assentamento; as práticas em relação aos resíduos sólidos e a necessidade de mudança de pensamento e de valores em relação aos recursos hídricos. Constatou-se que a maioria das residências enterram ou queimam seu lixo. Percebeu-se que um dos motivos da queima do lixo pelos moradores consiste na morte de animais por ingestão de sacos plásticos. Portanto, fica evidente a importância de trabalhar EA, seja no âmbito formal ou não-formal, pois permite uma melhor integridade entre a população e estes com as temáticas nos quais estão inseridos.

Palavras-chaves: Meio ambiente; recursos hídricos; resíduos sólidos

ABSTRACT - This research is inserted within a larger project entitled "Treatment and viability to use domestic wastewaters in rural areas and their implications for irrigation of fruit and vegetables". Considering the importance of environmental education – EE to achieve the goals of the project, it were promoted environmental education activities in Milagres settlement, localized in Apodi,RN, aiming to contribute for practical use and rational reuse of water resources and solid waste. The methodology was based on an applied bibliography and participant research, by on-site visits, photographic documentation and presentations in the form of slides. Results showed what the teachers and the community are thinking about EE; how water resources and its importance in the settlement are perceived by the community; the practices in relation to solid waste and the need for change values in relation to water resources. It was found that most homes buried or burned their trash. One reason for the burning waste by residents is the death of livestock by ingestion of plastic bags. Therefore, it is evident the importance of working with EE, whether in formal or non-formal, because it allows a better integrity between the population and those with the themes they are inserted.

Key Words: Environment, water resources, solid wastes

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa está inserida dentro de um projeto maior, intitulado “Tratamento e viabilidade do uso de águas residuárias domésticas em assentamento rural e suas implicações na irrigação de frutas e hortaliças”. Tal projeto está sendo desenvolvido em parceria entre Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), a

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e as Cooperativas Terra Livre e Coopervida, com financiamento do CNPq/ edital MCT/CNPq/CT-AGRONEGÓCIO/CTHIDRO - nº 27/2008.

A proposta consiste em desenvolver e testar um sistema modular de baixo custo para a coleta e o tratamento de água de esgoto doméstico em áreas de

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 20/11/2011; aprovado em 29/12/2012

² Departamento de Gestão Ambiental da UERN, Rua Prof. Antônio Campos, s/n, Costa e Silva. CEP: 59600-610. Mossoró, RN e-mail: gleydson_caico@hotmail.com, mreginafarias@hotmail.com, melissa_pimenta2@hotmail.com

³ Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas da UFERSA. BR 110 - Km 47. Costa e Silva. CEP 59625-900. Mossoró, RN. e-mail: nildo@ufersa.edu.br, miguel@ufersa.edu.br

assentamentos rurais, bem como sua utilização para produção de plantas ornamentais, mudas para reflorestamento e fruteiras. O projeto visa a redução dos problemas de escassez de água em assentamentos rurais, com o uso alternativo e racional dos recursos hídricos; com adoção e disseminação de práticas de Educação Ambiental (EA).

Considerando a importância da Educação Ambiental para atingir os objetivos do projeto supracitado a presente pesquisa se justifica pela necessidade de se trabalhar a adoção de práticas voltadas para o reuso dos recursos hídricos no assentamento Milagres, Apodi/RN. É importante ressaltar que, atualmente o desenvolvimento de proposta de Educação Ambiental é uma orientação do Ministério da Educação e Cultura – MEC, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs e, portanto, a execução de atividades que venham contribuir para a consolidação da Educação Ambiental formal pode ser considerada de suma importância para a inovação das práticas docentes e para a boa aprendizagem por parte dos discentes.

No âmbito da Educação Ambiental não-formal cabe destacar a importância de se trabalhar com todo e qualquer cidadão a valorização da sua responsabilidade individual e coletiva, em relação ao meio ambiente. Assim, ao tomar como pilar essa forma de pensamento, busca-se contribuir para minimizar o desperdício de água, bem como contribuir para o uso racional desse recurso na região do semiárido, na qual se insere o assentamento investigado.

Em virtude desses fatos, o presente trabalho enfatiza a Educação Ambiental, com vista à importância dos recursos naturais, especialmente os recursos hídricos, para educadoras e população em geral, principalmente os jovens, do Projeto de Assentamento (PA) Milagres do município de Apodi/RN.

Desse modo, objetivou-se promover atividades de Educação Ambiental no assentamento Milagres, visando contribuir para práticas de uso e reuso racional dos recursos hídricos. Especificamente, buscou (i) identificar a concepção ambiental das educadoras e dos jovens do assentamento envolvidos no estudo; (ii) promover debates sobre Educação Ambiental, com vista à formar multiplicadores no assentamento estudado; (iii) discutir com as educadoras do ensino fundamental e os jovens a importância dos recursos naturais, com ênfase para os recursos hídricos; (iv) contribuir para mudança de valores e de atitudes em relação ao meio ambiente, com vista à formação de uma consciência ambiental.

MATERIAIS E METODOS

O trabalho foi realizado no Projeto de Assentamento Milagres em Apodi-RN, o qual aborda a participação dos jovens do assentamento e as duas educadoras da escola de ensino fundamental daquela localidade. Além disso, consiste em uma pesquisa

participante, pois de acordo com Gil (1991) apud Silva e Menezes (2001) esta é definida quando se desenvolve a partir de uma influência mútua entre o pesquisador e componente da situação investigada, bem como mediante registro fotográfico.

Ademais, nesta pesquisa se desenvolveu uma etapa aplicada, com o objetivo de dar orientações e subsídios às práticas educativas das educadoras da comunidade no que diz respeito à conservação dos recursos naturais, em especial a água, sua utilização racional e sustentável a fim de contribuir para boa prática de uso e reuso dos recursos hídricos no assentamento.

No assentamento Milagres, há um projeto de saneamento rural para o tratamento e uso de esgoto doméstico. Dessa forma, o trabalho de EA é importante para a sensibilização da comunidade e aceitação da ideia de reuso, por indicar os benefícios que esse projeto pode trazer para a comunidade em geral. Assim, possibilitando melhoria na qualidade de vida e na opinião de comunidades circunvizinhas com relação ao sistema de esgotamento sanitário no meio rural.

Ainda assim, foram realizadas palestras para um grupo focal (grupo de jovens e educadoras do Projeto de Assentamento Milagres) e aplicação de questionários. Nesse caso, vale salientar que o presente trabalho consta de atividades realizadas no âmbito da EA formal e não-formal.

Na primeira palestra foi abordado os conceitos e os principais marcos referenciais da EA, em que se discutiu sobre as correntes pedagógicas voltadas à EA, com ênfase para gestão ambiental. A segunda palestra, referiu-se aos conceitos e a discussão da problemática dos resíduos sólidos, como também, a sua problemática do gerenciamento deste no Brasil e no mundo; abordou-se ainda, a classificação dos resíduos de acordo com a Norma Brasileira (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) 10.004/2004; o potencial que os resíduos têm de poluir o solo, a água e o ar.

Por fim, a terceira palestra consistiu na discussão sobre a água em que a abordagem foi referente à disponibilidade desse recurso no mundo; o histórico com base no uso durante as décadas de 1970, 1980 e 1990, além dos tipos de impactos que possam prejudicar os recursos hídricos, destacando os despejos de esgotos e a agricultura.

No segundo encontro, foi realizado uma dinâmica com as educadoras e os jovens, onde foi proposto a execução de registro fotográfico da situação da destinação dos resíduos sólidos das residências e na comunidade, além disso, registros de fontes de poluição pontual (visual) na concepção do grupo de jovens e educadoras.

No que se refere aos questionários, os dados coletados foram catalogados para análise em grupos temáticos que tratam de apresentar: (a) a concepção do professores e da comunidade em relação à EA; (b) como os recursos hídricos são percebidos pela comunidade e a sua importância no assentamento (c) as práticas em relação aos resíduos sólidos, (d) a necessidade de

mudança de pensamento e de valores em relação aos recursos hídricos.

RESULTADOS E DISCUSOES

Na apresentação sobre os resíduos sólidos foi explanado, conforme Grippi (2006), a relação entre a EA e o gerenciamento dos resíduos sólidos, na qual foi possível observar que os presentes identificaram a canalização e o tratamento de esgoto que acontece no assentamento, decorrente do projeto “Tratamento e viabilidade do uso de águas residuárias domésticas em assentamento rural e suas implicações na irrigação de frutas e hortaliças”.

Ainda nesta palestra, foram exibidas imagens do lixo dos municípios de Assú/RN e Areia Branca/RN

além de algumas localidades destes, mostrando a deposição incorreta do lixo em que os jovens e a comunidade em geral se sensibilizaram, principalmente pela forma de como a população atua com relação à conservação do meio ambiente.

Bem como, abordou-se o filme “A história das coisas” (FIGURA 1), que possibilitou o envolvimento dos assentados nessa problemática, ou seja, durante a discussão a comunidade relatou que houve interesse por parte dos mesmos para realizar a coleta seletiva no assentamento, com apoio do município de Apodi, porém, de acordo com a comunidade, os representantes desse município não apareceram no assentamento para recolher o material separado. Como consequência disso, os moradores queimaram os resíduos.



FIGURA 1 – Jovens e moradores em geral assistindo ao filme “História das Coisas” no assentamento Milagres, Apodi/RN no dia 24 abr. 2010

O filme possibilitou o envolvimento dos assentados nessa problemática, ou seja, durante a discussão a comunidade relatou que houve interesse por parte dos mesmos para realizar a coleta seletiva no assentamento, com apoio do município de Apodi, porém, de acordo com a comunidade, os representantes desse município não apareceram no assentamento para recolher o material separado. Como consequência disso, os moradores queimaram os resíduos. Observou-se que os resíduos gerados pelos mesmos são queimados nos seus quintais.

Constatou-se que em todas as residências abrem-se covas para enterro do lixo ou a sua queima. Ademais identificou-se três momentos importantes: o primeiro consiste no flagrante da queima de lixo (FIGURA 2 - A)

por uma moradora, que não se hesitou em assumir o fato, uma vez que é uma tarefa habitual.

O segundo refere-se ao depoimento da senhora Maria Mercês de Paiva a qual nem queima e nem enterra (FIGURA 2 - B). Ela explicou que não queima por dois motivos: “primeiro [...] para não queimar a folha do cajueiro, para não derrotar o cajueiro e segundo que não podemos destruir o ambiente por conta que diz que a fumaça também não é bom” (Maria Mercês de Paiva). O depoimento pode indicar que a moradora apresenta internalizados princípios empíricos de boas práticas em relação ao meio ambiente, principalmente no que se refere à poluição do ar devido à fumaça que é liberada durante a queima.



FIGURA 2 – Queima do lixo no assentamento Milagres (A) e Quintal da senhora Maria Mercês de Paiva (B) que não queima e nem enterra o lixo no assentamento Milagres, Apodi/RN, no dia 25 abr. 2010. Fonte: Fabio da Silva Viana, 2010

O terceiro momento está relacionado com a atitude da família do senhor Marcelo Ferreira da Costa que consiste em levar o seu lixo (FIGURA 3) para a região urbana do município de Apodi/RN, que por sua vez é destinado ao lixão desse município. Dessa forma um membro da família explica que “*vê hoje o povo explicando que essas coisas a gente junta para levar para um canto específico, para não ficar no meio ambiente*” e conclui afirmando que “*não queimo [...], acho melhor*

levar para lá, que vai para um canto certo” (Marcelo Ferreira da Costa).

Assim, percebeu-se que há uma consciência ambiental com relação a disposição final dos resíduos, porém, é oportuno citar que de acordo com Medeiros (2009, p. 33) os lixões representam a forma mais inadequada para depositar os resíduos, pois “*causa os danos de maior magnitude, afetando o solo, as águas e o ar e interferências no visual natural do ambiente*”.



FIGURA 3 – Resíduos do senhor Marcelo Ferreira da Costa que deposita seu lixo na região urbana de Apodi/RN, no assentamento Milagres, Apodi/RN, no dia 25 abr. 2010. Fonte: Fabio da Silva Viana, 2010

Ainda durante o registro fotográfico, foi possível perceber que um dos motivos da queima do lixo pelos moradores consiste na morte de animais por ingestão de sacos plásticos. Além disso, observou-se que em uma das residências visitadas possui um pequeno aterro (FIGURA 4 - A) que, segundo os jovens, existe há mais de nove anos. Dentre os materiais encontrados destacam-se sacos

plásticos, papel, papelão, latas de alumínio, garrafas de vidro, galhos e folhas resultantes de podas das árvores.

Em outra residência foi identificado além de outros tipos de resíduos, fraldas descartáveis (FIGURA 4 - B). Estas, de acordo com o relato dos responsáveis, atearam fogo juntamente com o lixo da residência uma semana antes, porém observou-se durante o registro que apenas as fraldas não queimaram.



FIGURA 5 – Pequeno aterro localizado nas proximidades de uma residência (A) e fraldas descartáveis que não queimaram junto com os outros resíduos (B), no Assentamento Milagres, no dia 25 abr. 2010
Fonte: Fabio da Silva Viana, 2010

Por outro lado, na apresentação sobre a problemática dos recursos hídricos, discutiu-se sobre o que foi apresentado de forma que todos fossem envolvidos e sensibilizados. Favoreceu ainda, para impulsionar uma questão pertinente ao assentamento que trata da transposição do Rio São Francisco, que de acordo com os moradores o projeto passa nas proximidades do assentamento prejudicando os mesmos, pois com a implantação desse projeto haverá um consumo bastante

elevado de energia gerado por uma bomba para captar água, impossibilitando a sua distribuição no assentamento, decorrente do alto valor a ser pago pelos assentados.

Ao final, os assentados assistiram a um vídeo que faz parte de uma reportagem realizada pela TV BRASIL (FIGURA 6) na qual trata da escassez de água no Brasil e no mundo decorrente do desperdício e da má distribuição desse recurso, além da ausência de comportamento da população que resulte um consumo racional.



FIGURA 6 – Jovens e moradores em geral assistindo a uma reportagem sobre a escassez de água apresentado no assentamento Milagres, Apodi/RN, no dia 25 abr. 2010

Essas apresentações juntamente com as discussões mostraram ser bem aceitas pelos moradores, pois os mesmos puderam interagir e adquirir novos conhecimentos e expor suas experiências e realidades ocorridas no assentamento.

No que se refere aos questionários aplicado aos jovens pode-se destacar a posição de cada um com relação à EA e os recursos hídricos. Como primeiro questionamento buscou-se identificar o que entendiam por

EA. Assim, foi possível perceber que os jovens têm a EA como um meio para “ajudar o meio ambiente”, além disso, está relacionado com a conscientização que todos devem ter para com o mesmo e a atitude em preservá-lo.

De modo geral, percebeu-se que todos os jovens têm um conceito de EA semelhante ao que é ensinado na escola, ou visto através da imprensa. Fica claro também que esse conhecimento não abrange a EA de forma integrada com o cotidiano dos mesmos, como aborda

Guimarães (1995). Porém, Grippi (2006, p.76) enfatiza a importância que a educação representa em um indivíduo, ou seja, “constrói no indivíduo e na coletividade uma consciência de mudança de comportamento e atitudes, que visam priorizar o meio ambiente”.

No que se refere ao segundo questionamento, alguns jovens relataram que já participaram de coleta seletiva proveniente do interesse citado anteriormente pela comunidade. Identificou-se também que apesar de possuírem uma consciência de não poluir o meio ambiente, outros, habitualmente, praticam a queima do lixo principalmente do plástico devido à morte de alguns animais decorrentes da ingestão desse material.

Ao considerar que a maioria dos jovens não são os responsáveis pela sua residência, alguns ainda citam que não queimam o lixo e nem poluem o meio ambiente. Desse modo, é importante ressaltar que toda e qualquer atividade humana causa algum tipo de impacto.

No que tange ao terceiro item do questionário, observou-se que a EA pode contribuir para o assentamento através do tratamento de água; da deposição correta dos resíduos sólidos e a conscientização da comunidade em geral. Vale destacar que nos quadros anteriores a EA é tida como um item para a solução dos problemas relacionados apenas ao meio ambiente, porém nesse quadro, constatou-se que a EA pode contribuir para a saúde da comunidade em virtude da ausência de acúmulos de lixo. Com isso, fica evidenciado o fato da EA colaborar para o desenvolvimento de ações nos quais sejam exercidas pela própria cidadania, como relata Almeida, et al. (2010).

É importante notar que a qualidade de vida foi citada por alguns jovens como uma das contribuições que a EA pode trazer ao assentamento. Ainda assim, uma qualidade de vida que é indicada principalmente quando relacionada à saúde. Ficou claro que para alguns, a saúde prevalece a questão ambiental em si, como por exemplo, não poluir o ambiente com lixo e alterando os ecossistemas.

Quando questionados sobre os benefícios que o uso racional da água pode trazer ao assentamento, pôde-se identificar que a maior parte dos jovens cita a economia de água e de energia, pois uma vez que coletada e tratada os efluentes domésticos, essa água será utilizada para a produção agrícola que por sua vez será irrigada por gravidade. Apesar do fator econômico ter prevalecido, Braga et al. (2005), ao considerar a reutilização da água, enfatiza a saúde e os benefícios ambientais, pois pode acarretar em uma maior durabilidade desse recurso, prolongando o uso para futuras gerações; além disso, reduz o uso de água subterrânea, evitando principalmente a intrusão salina e o aumento da produção de alimentos, em que pode aumentar os níveis de saúde.

No entanto, apesar de haver uma preocupação com relação aos recursos hídricos, antes do projeto de tratamento de água residuária os jovens faziam uso desse recurso de forma indiscriminada. Destacam-se apenas dois

que antes se referiam a água de forma consciente, sem consumi-la demasiadamente.

Porém, há uma diferença em relação às atitudes de antes e depois da implantação do referido projeto, ou seja, percebe-se que havia pouca importância no que diz respeito a um uso mais racional da água, por outro lado, com a atuação do projeto os jovens, em sua maioria, afirmam que suas atitudes mudaram, levando em consideração o valor que esse recurso apresenta para a população.

Ao considerar a importância da EA na conservação dos recursos hídricos, os jovens foram questionados sobre o modo de como essa educação pode contribuir para o uso racional da água. Com isso, identificou-se que além de contribuir para a possibilidade de geração de novos projetos, a idéia de conscientização é relevante para que a população mude seus hábitos de consumo, de tal modo que possa ensinar à comunidade em geral as formas corretas de utilização da água, bem como o incentivo para o controle de seu desperdício.

No que se refere ao questionário aplicado às educadoras foi possível identificar que elas já praticam com seus alunos questões referentes ao meio ambiente e principalmente ao uso da água. Desse modo, quando questionadas sobre as atividades que desenvolvem, foi abordado o fato da má distribuição desse recurso à população em geral, além da problemática da deposição de resíduos da importância do consumo e cultivo de alimentos orgânicos.

Com relação ao modo de trabalhar a educação em si e a EA as docentes fundamentam-se em pesquisas relacionadas à economia de água, como por exemplo, a realização de uma atividade que buscou saber a quantidade de água que era utilizada por cada família por meio de uma entrevista realizada com seus respectivos pais, ainda assim, de acordo com as mesmas os resultados foram analisados em sala de aula e transformados em gráficos. Além disso, relataram que trabalha com a conscientização dos alunos, com o conhecimento prévio sobre a educação ambiental.

Com tudo, de acordo com os relatos das educadoras, nunca houve uma capacitação para trabalhar a EA, porém participaram com os alunos de um projeto, denominado “Agrinho”, que foi uma iniciativa do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, juntamente com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura do Município de Apodi – SEMEC na entrega de panfletos nas residências e informando sobre a importância de conservar o meio ambiente além da visita a um poço de água doce e outro de água salobra.

Por sua vez, quando questionadas sobre trabalhar a EA com seus alunos, afirmam ser necessário, pois acreditam que são as crianças que podem solucionar os problemas ambientais no futuro, justificando que estas detêm de uma maior facilidade de aprenderem tais assuntos.

Quanto à opinião das educadoras com relação ao que elas acham que poderia melhorar no assentamento

Milagres por meio da colaboração da EA, foi ressaltado o sistema de esgotamento sanitário com ênfase para a conscientização sobre a importância que esse sistema apresenta, sobretudo, para saúde da população bem como a coleta dos resíduos sólidos, como destacada anteriormente.

Os jovens e as educadoras citaram a conscientização como a contribuição da EA para o uso racional da água. Cabe frisar, que apesar de ser um dos itens relevantes em ambos os questionários, a conscientização não é alcançada de forma imediata, assim como a EA que não se trabalha com alterações a curto prazo.

A partir do que foi apresentado, abordando as temáticas EA, resíduos sólidos e recursos hídricos, os jovens e a comunidade em geral, obtiveram subsídios de conhecimento necessário para a formação do processo de interação e integração com outras pessoas da comunidade compartilhando esse conhecimento com familiares e amigos. Dessa forma, as educadoras puderam analisar juntamente com seus alunos a importância e a necessidade de contribuir para a conservação dos recursos naturais.

CONCLUSÕES

1. Foi possível perceber que os jovens, as educadoras e a comunidade em geral possuem conhecimentos empíricos sobre a problemática dos resíduos sólidos e dos recursos hídricos. Ao enfatizar a problemática do uso da água no mundo e no assentamento Milagres, tanto para as educadoras quanto para os jovens e a comunidade em geral, destaca-se que esse recurso é considerado por todos como um bem precioso para a manutenção da vida.
2. Quanto aos resíduos sólidos, a própria comunidade conhece a importância da reutilização desses materiais, bem como a reciclagem, porém, a ausência do apoio do poder público a essas atividades inibe a prática desse conhecimento, uma vez que, é bastante importante esse incentivo, pois favorece o desenvolvimento de toda a comunidade, seja no âmbito social, econômico e ambiental. No entanto, as autoridades locais poderiam propor aos assentados ações como, por exemplo, cursos de capacitação para a reciclagem de materiais, realizados por pelo menos em um período quinzenal, em virtude da distância entre o assentamento estudado e o centro urbano do município de Apodi.
3. As palestras sobre EA, resíduos sólidos e recursos hídricos tornaram-se fundamentais para que a população despertasse a necessidade de repassar os conhecimentos adquiridos para seus vizinhos, bem como aos assentamentos circunvizinhos a cerca da importância da

conservação dos recursos naturais, sobretudo aos recursos hídricos e a deposição incorreta dos resíduos sólidos.

4. Para que se alcance um equilíbrio entre a natureza e a sociedade é necessário que a gestão dos recursos naturais seja realizado de forma integrada a fim de tornar claro que a humanidade é parte integrante do meio ambiente e este não é constituído de partes que podem ser analisadas isoladamente. Para tanto, a EA contribui para uma visão integrada dessa gestão, pois, além de considerar o meio ambiente propriamente dito, relaciona as problemáticas sociais, econômicas, culturais e da saúde.

5. Fica evidente a importância de trabalhar EA, seja no âmbito formal ou não-formal, pois permite uma melhor integridade entre a população e estes com as temáticas nos quais estão inseridos. Ao mencionar essa integridade, enfatiza-se que a EA é um instrumento que abrange vários ramos da ciência, não se restringindo apenas ao cunho ecológico. Além de fornecer uma mudança de pensamentos e atitudes voltados para uma melhoria da racionalidade no gerenciamento dos recursos naturais e principalmente no que se refere à água e aos resíduos sólidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAGA, Benedito; et al. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005, p. 117.
- GRIPPI, Sidney . **Lixo, reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras**. Rio de Janeiro: Ed. Interferência, 2006. p 75.
- GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 7 ed. Campinas, SP. Papirus 2005.
- MEDEIROS, Janaíne Oliveira de. **Aspectos Socioambientais do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos em Areia Branca – RN**. Monografia (Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental) – Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Gestão Ambiental. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Areia Branca, 2009, p.33.
- SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC. 2001. pág. 20 – 22. 121p. Disponível em: <<http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/...pdf>>. Acesso em: 30 jan 2010.