

XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO AMAZONAS

Maria Venina Savedra Rodrigues ⁽¹⁾

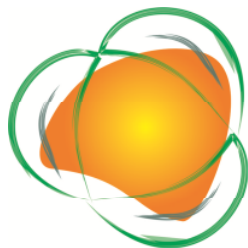
⁽¹⁾ Graduanda do curso de Pedagogia da Universidade do estado do Amazonas-UEA, Mestre em Ciências Ambientais na Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas- CCA. Email: savedravenina@gmail.com. Supervisora Pedagógica na Fundação Amazonas Sustentável. <http://fas-amazonas.org/>

Eixo temático: Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos

RESUMO - Considerando as mudanças no padrão de consumo nas comunidades ribeirinha do Amazonas esta pesquisa teve por objetivo por meio de ações de educação ambiental, implantar a coleta de resíduos sólidos em uma comunidade do estão do Amazonas. As comunidades ribeirinhas do Amazonas atendidas pela Fundação Amazonas Sustentável tem hábitos de consumo similares aos urbanos e por esta razão, o acúmulo de resíduos sólidos aumenta, assim como o desafio do gerenciamento adequado dos Resíduos Sólidos nestas comunidades. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa de forma geral foi qualitativa, a partir da observação direta, análise do discurso e ação em grupos focais; possibilitando assim analisar os tipos de resíduos gerados e qualitativa, mas também foram realizadas análise quantitativas do volume de resíduos. As primeiras reflexões foram pautadas no método dedutivo, do qual se teve como premissa que, que balizou a escolha da comunidade sem planejamento prévio, inseridas na dinâmica da FAZ. Para o desenvolvimento da pesquisa se iniciou um levantamento bibliográfico referente à temática de recursos hídricos e utilização dos recursos naturais e acerca da legislação ambiental com enfoque específico a área de preservação permanente. Após a implantação do projeto, observou-se a maior a interação entre escola e comunidade, mais eficazes são as ações para gerir e diminuir a geração de resíduos sólidos nas comunidades ribeirinhas, com isso a qualidade vida das pessoas dessas localidades em relação a saúde e bem estar aumenta gradativamente com hábitos saudades no gerenciamento correto dos seus resíduos sólidos doméstico, hábitos estes que servem exemplos para seus familiares e principalmente para as crianças e comunitários em geral.

Palavras-chave: Educação. Coleta. Ambiente.

ABSTRACT - Considering the changes in consumption patterns in the Amazon riverside communities this research aimed through environmental education, implement the collection of solid waste in a community are the Amazon. Riverine communities of Amazonas attended by the Amazonas Sustainable Foundation has consumption habits similar to urban and for this reason, the accumulation of solid waste increases, as well as the challenge of proper management of solid wastes in these communities. The methodology used for the development of general research was qualitative, from direct observation, discourse analysis and action in focus groups; thus enabling analyze the types of generated waste and qualitative, but were also conducted quantitative analysis of waste volumes. First thoughts were guided by the deductive method, which it was premised that, which buoyed the choice of the community without prior planning, inserted in the dynamics of FAZ. For the



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

development of research started a literature related to the theme of water resources and use of natural resources and on environmental legislation with specific focus area of permanent preservation. After the project implementation, there was a greater interaction between school and community, the more effective are the actions to manage and reduce the generation of solid waste in coastal communities, thus the quality of life of people in these locations in relation to health and welfare increases gradually miss habits in the correct management of the domestic solid waste, these habits that serve examples for their families and especially for children and community in general.

Key words: Education. Collection. Environment.

Introdução

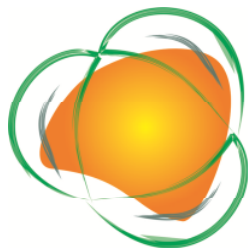
Considerando a crescente preocupação da sociedade com relação às questões ambientais e ao desenvolvimento sustentável, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) também criou a CEET-00.01.34 - Comissão de Estudo Especial Temporária de Resíduos Sólidos, para revisar a ABNT NBR 10004:1987 - Resíduos sólidos - Classificação, visando aperfeiçoá-la e, desta forma, fornecer subsídios para o gerenciamento de resíduos sólidos.

Nesse âmbito, a norma processual define resíduos nos estados sólido e semissólido, resultantes das atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Considera-se, extremamente volumosos os de entulho de construção e demolição, com percentual até duas vezes maior que os de lixo urbano. Ao serem descartados de forma ilícita, ocasiona-se avarias ambientais e a danificação da paisagem, no tráfego de pedestres e de veículos, obstrução, contaminação e assoreamento dos recursos hídricos, no entupimento da drenagem urbana, depósito de outros resíduos não inertes propiciando a multiplicação de vetores e riscos à saúde da população.

A ABNT descreve ainda uma acepção simples de resíduos, como sendo o resto das atividades humanas, considerado inculto, indesejável ou descartável pelos seus geradores. Por conseguinte, em sua pluralidade, esses resíduos, em sua maioria, são devolvidos ao meio ambiente, de forma ilícita levando à contaminação do solo e das águas, acarretando impactos ambientais, sociais e econômicos.

Os resíduos sólidos (ou entulho, como nomeiam alguns conhecedores) também são conceituados como sobras decorrentes de céleres humanas. Na mesma correlação, os veem como um conjunto heterogêneo de elementos desprezados durante um dado processo, e a forma como ele é tratado assume um caráter depreciativo, sendo associado à sujeira, repugnância, pobreza, falta de educação e outras considerações negativas nos canteiros de obras.

Diante do exposto esta pesquisa teve por objetivo por meio de ações de educação ambiental, implantar a coleta de resíduos sólidos em uma comunidade do estão do Amazonas. As comunidades ribeirinhas do Amazonas atendidas pela Fundação Amazonas Sustentável tem hábitos de consumo similares aos urbanos e



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

por esta razão, o acúmulo de resíduos sólidos aumenta, assim como o desafio do gerenciamento adequado dos Resíduos Sólidos nestas comunidades. Promover o consumo consciente e mudanças de atitudes e hábitos das pessoas, em relação ao manuseio adequado dos resíduos sólidos produzidos nas comunidades ribeirinhas.

Materiais e Métodos

A área de estudo foi no Núcleo Assy Manana, na Escola Estadual Samsung Amazonas, na APA do Rio Negro, na comunidade Três Unidos, às margens do Rio Cuieiras, como pode-se observar a seguir na figura 1.

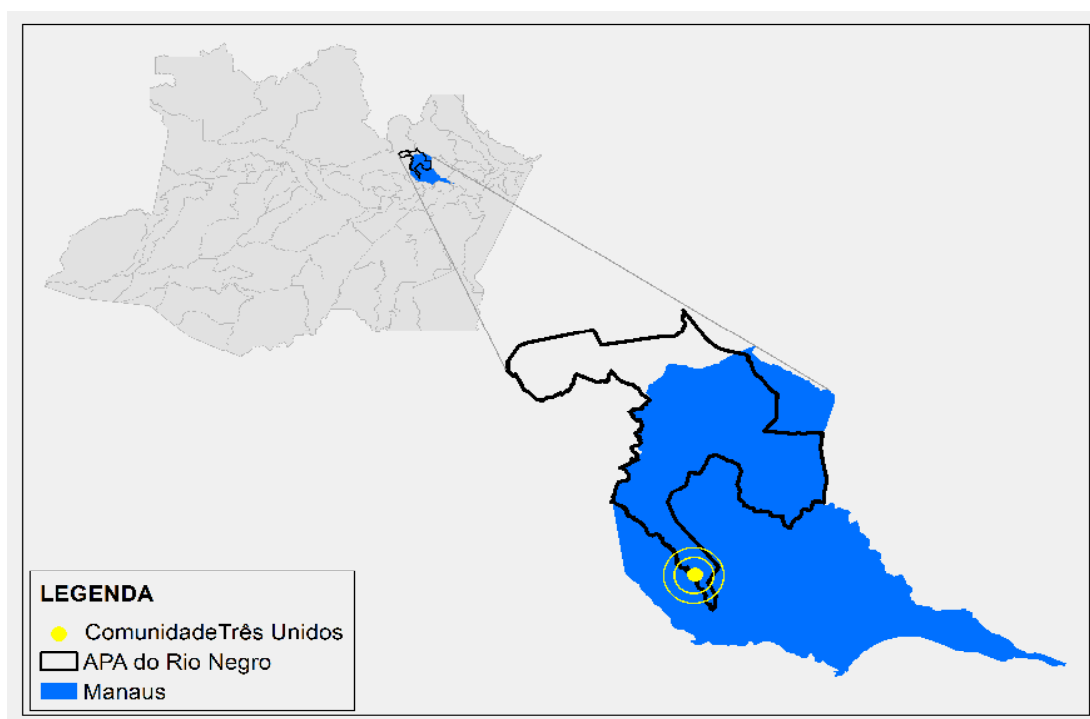
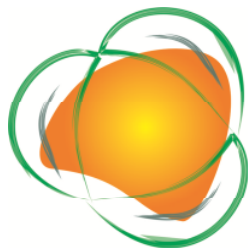


Figura 1: Mapa de localização da área de estudo.

Elaborado por Fundação Amazonas Sustentável.

A abordagem qualitativa foi predominante, pois “primeiramente faz-se a coleta dos dados a fim de poder elaborar a “teoria base”, ou seja, o conjunto de conceitos, princípios e significados” (MARCONI e LAKATOS, 2011, p. 272). O levantamento dos dados e sua organização compõem o quadro geral das formas de uso da terra nessas áreas, com destaque para algumas particularidades locais da vida das pessoas que ali habitam.

Conjuntamente ao processo de observação direta serão aplicadas, entrevistas semiestruturadas, com os gestores das unidades, presidentes de associações, a fim de abarcarmos a realidade de forma ampla, posteriormente, será elaborado um questionário, baseado no levantamento inicial, mas agora aplicados com os moradores das principais comunidades. Esse tipo de instrumento permite a



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

obtenção “direta de informações essencialmente qualitativas. Sendo indispensável o uso de roteiro, que embora possa ter questões básicas, devem ter flexibilidade e adaptabilidade” (CAMARGO et al., 2005, p. 172).

A entrevista deve ser o que Marconi e Lakatos (2011, p. 273) defendem “um diálogo espontâneo, porém profundo, aberto, cuidadoso, descartando perguntas muito diretas, deve-se evitar incomodar o entrevistado com perguntas tendenciosas”.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa de forma geral foi qualitativa, a partir da observação direta, análise do discurso e ação em grupos focais; possibilitando assim analisar os tipos de resíduos gerados e qualitativa, mas também foram realizadas análise quantitativas do volume de resíduos. As primeiras reflexões foram pautadas no método dedutivo, do qual se teve como premissa que, que balizou a escolha da comunidade sem planejamento prévio, inseridas na dinâmica da FAZ.

Para o desenvolvimento da pesquisa se iniciou um levantamento bibliográfico referente à temática de recursos hídricos e utilização dos recursos naturais e acerca da legislação ambiental com enfoque específico a área de preservação permanente.

O projeto, contou com apoio da Empresa Multinacional Tetra PakBrasil, principal parceira nessa iniciativa, envolve-se diretamente para a gestão continuada, equipe da técnica da Fundação Amazonas Sustentável, lideranças comunitárias e comunidade escolar em geral. A proposta de estrutura é simples com triagem de resíduos secos, que funciona junto com a realidade local em contexto comunitário.

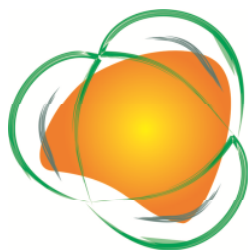
O processo vem como prioridade o empoderamento e fortemente das bases comunitárias, baseado no processo de sensibilização e orientação sobre a importância da prática adequada e manuseio correto dos resíduos sólidos suas comunidades, envolvimento direto de funcionários do Núcleo de Conservação e Sustentabilidade Assymana – NCS e da Escola Estadual Samsung Amazonas, alunos e comunitários, o processo segue as seguintes fases: Apresentação do projeto; formação técnica de agente ambientais escolar; visita in loco na comunidades; coleta, triagem e pesagem; logística para Manaus e doação a associação de catadores.

Resultados e Discussão

O projeto foi implantado no ano de 2012, sendo que a coleta, triagem e pesagem dos resíduos sólidos ocorreram em 2014 e 2015, o reflexo positivo dessa iniciativa é vista claramente na limpeza da comunidade e na saúde das pessoas, com baixo índice de acidente com corte e perfurações com objetos cortantes e diarreia que antes era constante nas crianças por serem mais vulneráveis.

O público alvo eram os adolescentes, com intuito de implantar ações de educação ambiental entre os mesmos e disseminar entre os demais grupos etários na comunidade, e também porque as ações se deram no ambiente escolar, ou seja, as ações do projeto se inseriram nas dinâmicas diárias da escola.

Gestão de Resíduos Sólidos em Comunidades Ribeirinhas do Amazonas nas UCS, não é tarefa fácil, diante de toda diversidade, organização, fortalecimento e



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

empoeiramento dos comunitários é possível envolver os comunitários no processo de gerenciamento dos resíduos Sólidos. Os resultados são positivos e mostra a importância da continuidade do projeto e a satisfação das comunidades beneficiadas, sendo que a participação e atuação ativa do poder público e de parceiros é fundamental para o sucesso contínuo do projeto. Na tabela abaixo, pode-se observar o quantitativo dos resíduos gerados:

Tabela 1: Amostragem do quantitativo de resíduos sólidos.

Material coletado	Ano 2014	Ano 2015
Papel-papelão	301kg	203 kg
Metal	169 kg	98 kg
Pet-	171 kg	108 kg
Plástico mole	180 kg	89 kg
Vidro	86 kg	236 kg
Embalagens Tetrapak	35 kg	24 kg
Total	942 kg	758 kg
Total de 2014 a 2015	1.700. Kg	

Fonte: Venina Savedra. **Elaborado por:** Rodrigues, 2016.

Em 2016 foram implantados mais sete novos Postos de Entrega Voluntária (PEVs) de resíduos sólidos em comunidades da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Negro e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Puranga Conquista. As comunidades que aderiram ao projeto acreditam que o consumo consciente e mudanças de atitudes e hábitos saudáveis referentes ao manuseio inadequado dos resíduos sólidos só trouxe benefícios para as comunidades como todo.



Figura 2: Segregação, prensagem e pesagem dos resíduos sólidos.

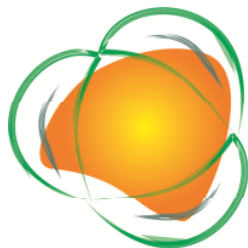
Fonte: Rodrigues, 2015.



Figura 3: Coleta de resíduos.

Fonte: Rodrigues, 2015.

Os PEVs contêm grandes bolsas para coleta de plásticos, metal, vidro, plástico, pilhas e baterias, materiais frequentes nas comunidades ribeirinhas, mas



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

que ainda não tem uma logística de reversa em áreas isoladas. Os postos foram construídos com placas ecológicas doadas pela Tetra Pak, nas comunidades Santa Maria, Pagodão, São Tomé, Chita, São Sebastião, Boa Esperança, Nova Canaã. A meta para este ano são de 5 toneladas de material coletados pelas setes comunidades envolvidas no projeto.

Conclusões

Quanto maior a interação entre escola e comunidade, mais eficazes são as ações para gerir e diminuir a geração de resíduos sólidos nas comunidades ribeirinhas, com isso a qualidade de vida das pessoas dessas localidades em relação a saúde e bem estar aumenta gradativamente com hábitos saudáveis no gerenciamento correto dos seus resíduos sólidos doméstico, hábitos estes que servem exemplos para seus familiares e principalmente para as crianças e comunitários em geral.

Além de ajudar diretamente na estética da comunidade, tendo um ambiente mais limpo e saudável a prática da coleta seletiva pode gerar trabalho e renda para famílias que aderiram ao projeto que vem incentivar o consumo consciente e mudanças de atitudes e hábitos ao manuseio adequado dos resíduos sólidos produzidos nas casas e comunidades ribeirinhas.

Referências

AMARAL, Kamila Botelho do. ALVES, José Adailton. REIS, João Rodrigo Leitão dos (Org.). Anais do Workshop Internacional sobre Gerenciamento de resíduos sólidos Manaus: A1 Studio Grafico, 2013. 246 p. ISBN 978-85-99122-13-6.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10.004: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004a.

CAMARGO, M.; MARAGONI, M. A. Questionários e entrevistas: algumas considerações. In VENTURINI, L. A. B. Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: oficina de textos, 2005.

GONÇALVES, J. A. São Paulo: Peirópolis, Belo Horizonte, MG Pastoral e Rua, 2002. (Coleção de Gestão integrada de resíduos sólidos urbanos).

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.