**CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EM RELAÇÃO AO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS-PA**

Débora Reis Cordeiro1; Carla Letícia dos Reis Costa2; Darlan Wellington Rodrigues Sousa3;Jordana Silva Rozário4; Alice Maria Ferreira Cardoso5; Francianne Vieira Mourão6

1 Graduanda de Engenharia Ambiental. Universidade do Estado do Pará.

deborareis1805@gmail.com

2 Graduanda de Engenharia Ambiental. Universidade do Estado do Pará. carlaleticiagen@gmail.com

3 Graduando de Engenharia Ambiental. Universidade do Estado do Pará.

darlan.sousa12354@gmail.com

4 Graduanda de Engenharia Ambiental. Universidade do Estado do Pará. jordana.rozario@gmail.com

5 Graduanda de Engenharia Ambiental. Universidade do Estado do Pará.

alicemariaf24@gmail.com

6 Mestre em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais. Prof. Francianne Vieira Mourão. Universidade do Estado do Pará. francianne.eng.ambiental@gmail.com

**RESUMO**

O presente trabalho teve como objetivo analisar a percepção da população de Paragominas quanto a importância socioambiental da implantação do Programa de Coleta Seletiva - PCS. A pesquisa deu-se através de visitação “in loco” nos bairros Angelim e Nagibão, município de Paragominas-PA. Para a coleta de dados foram aplicados 100 questionários (50 entrevistas por bairro), referentes ao perfil socioeconômico e ao nível de participação dos entrevistados no PCS. Após as análises de cada questionário, e tendo em vista os aspectos visualizados na visita “in loco” tanto no bairro Angelim quanto no Nagibão, obtivemos os resultados expressos por meio de gráficos que explicam o grau da percepção ambiental da população, que pode ser reflexo do nível de escolaridade dos moradores de cada bairro, destacando que 30% dos entrevistados do bairro Angelim possuem ou estão cursando o Ensino Superior. Sobre o conhecimento da coleta seletiva pode-se constatar que no bairro Angelim 63% dos entrevistados sabem ou já ouviram falar sobre o que é a coleta seletiva, no Nagibão a porcentagem foi mais baixa, com 37%. Com isso, é possível afirmar que a população não possui conhecimento homogêneo sobre coleta seletiva. Diante dos resultados discutidos, concluímos que os moradores dos bairros Angelim, apresentam percepção ambiental em relação as questões inerentes a preservação do Programa de Coleta Seletiva, maior que os moradores do bairro Nagibão, porém ainda não participam ativamente de sua gestão. Neste sentido, urge que os gestores competentes, como prevê o Art. 202, da Lei orgânica do Munícipio “Todos os Munícipios tem direito a coleta e a destinação final dos resíduos sólidos, o controle de vetores transmissíveis de doença, bem como todas as atividades relevantes para a promoção da qualidade de vida da população”, invista em projetos de educação ambiental, para que a população possa desenvolver melhor sua relação com meio ambiente*.*

**Palavras-chave:** Gerenciamento de resíduos. Educação ambiental. Participação de moradores.

**Área de Interesse do Simpósio**:

Resíduos Sólidos, líquidos e gasosos.

**1. INTRODUÇÃO**

A preocupação em relação aos resíduos sólidos tem aumentado nos últimos anos, principalmente devido ao crescimento da produção de insumos e à falta de áreas adequadas para a disposição final. O assunto mostrou-se prioritário em escala mundial desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92), tanto nos países desenvolvidos, como nos em desenvolvimento (BESEN et al., 2014).

Segundo Miller (2013), a forma como são tratados os resíduos sólidos é um dos maiores desafios enfrentados pelas administrações públicas no Brasil e no mundo. Indubitavelmente, a adequada gestão dos resíduos sólidos afeta diretamente as condições de saúde, sociais, ambientais, econômicas e até culturais de uma comunidade. Assim, investir na gestão adequada transformou-se em um grande aliado do desenvolvimento sustentável, com benefícios de curto, médio e longo prazo para toda a comunidade.

1.2 COLETA SELETIVA

Uma das opções que tem se destacado para o reaproveitamento adequado de recursos é a coleta seletiva. De fato, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) reconheceu o resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho, renda e cidadania (BRASIL, 2010). Essa noção tem incentivado a implantação de novos programas municipais de coleta seletiva que, quando bem administrados, podem diminuir o impacto ambiental de lixões e aterros, melhorar a paisagem urbana e aumentar a inclusão socioprodutiva (CONKE; NASCIMENTO, 2018).

No Brasil, em 2010, 3.205 municípios indicaram a existência de iniciativas de coleta seletiva. Apesar da quantidade expressiva de municípios, deve-se levar em consideração que muitas vezes essas atividades resumem-se apenas na disposição de pontos de entrega voluntária à população ou na simples formalização de convênios com cooperativas de catadores para a execução dos serviços (ABRELPE, 2010).

Uma das principais dificuldades no programa de coleta seletiva refere-se à mensuração da participação da população, fator importante e determinante na realização da eficiência do programa. A participação social depende do perfil socioeconômico e cultural da população, com destaque aos aspectos como grau de instrução e acesso à educação não formal (SIDIQUE; JOSHI; LUPI, 2010).

A grande questão é saber como desenvolver ações educativas eficientes capazes de conscientizar e alertar a sociedade sobre a importância de adotarem práticas ambientalmente corretas no cotidiano (NORÕES; MELO; MELO, 2011).

Neste cenário, o município de Paragominas, teve a iniciativa com o Programa Coleta Seletiva (PCS) implantado em 18 de janeiro de 2018, com um ponto de entrega voluntária (PEV), 1 cooperativa, 28 catadores, 2 caminhões, coletando em torno de 32,5 toneladas de resíduo por mês, e abrange cerca de 11 bairros do município e inúmeras ruas. Para aderir ao programa à população precisa assinar um termo de adesão encontrado na Secretaria de Urbanismo do município.

O presente trabalho teve como objetivo analisar a percepção da população de Paragominas quanto a importância socioambiental da implantação do Programa de Coleta Seletiva. O PCS de Paragominas, além de proporcionar uma ação ecológica, aumenta a conscientização do ser humano para com a importância do destino correto do resíduo, e se tornar mais uma ferramenta de propagação da educação ambiental, para gerações atuais e futuras.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O município de Paragominas, situado na mesorregião sudeste do Pará, a 320 quilômetros da região metropolitana de Belém, possui uma população estimada em 2017 de 110.026 habitantes, segundo dados do IBGE (2010). Localiza-se na latitude 02°58’00” Sul e a uma longitude 47º28'59" Oeste, estando a uma altitude de 90 metros (Figura 1).



Figura 1 - Município de Paragominas

Fonte: Felipe Sousa (2018)

2.2 TIPO DE PESQUISA

Com o intuito de avaliar a participação da população no Programa Coleta Seletiva, a pesquisa deu-se através de visitação “in loco” em 02 bairros, que foram escolhidos de acordo com a suas classes econômicas: Angelim, onde concentra-se pessoas de classe média e alta, e o bairro Nagibão, no qual situa-se pessoas de classe baixa. Totalizou-se 100 entrevistas, sendo 50 entrevistas por bairro selecionado, aplicadas à amostra.

Além disso, foi realizada uma entrevista com a Diretora de Resíduos Sólidos, uma das responsáveis pelo PCS do município, em relação a implantação do programa e o seu funcionamento. Também foi feita uma visita a cooperativa COOPERCAMARE – Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Paragominas, que é responsável pela triagem do material coletado.

2.3 COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram aplicados questionários com 24 perguntas no total, sendo 14 perguntas referentes ao perfil socioeconômico dos entrevistados, e 10 relacionadas ao nível de participação dos mesmos no programa coleta seletiva.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após as análises dos questionários, e tendo em vista os aspectos visualizados na visita “in loco” nos bairros, pode-se obter os seguintes resultados expressos por meio de gráficos que explicam o grau de conhecimento e participação da população, e a importância da coleta seletiva para o município.

Em relação ao grau de instrução no bairro Angelim, 6% com ensino fundamental incompleto, 10% com nível médio, 16% possuíam o ensino fundamental completo, seguidos de 30% com nível superior. Quanto a faixa salarial, tem-se que 30% dos entrevistados não possuíam nenhuma renda, 40% até um salário mínimo, 20% de um a três salários mínimos e 10% de três a seis salários mínimos. Todavia no bairro Nagibão, apenas 1% tinha o nível superior completo, 8% com ensino fundamental completo, 30% com ensino médio completo e com uma porcentagem bem elevada, 42%, possuíam somente o ensino fundamental incompleto. Quando questionados sobre a faixa salarial, 24% afirmaram não possuir nenhuma renda, 42% até um salário mínimo, 32% de um a três salários e 2% com renda de três a seis salários.

Esta diferença pode ser reflexo do nível de escolaridade dos moradores de cada bairro destacando que 30% dos entrevistados do bairro Angelim possuem ou estão cursando o ensino médio. Isso certamente ocorre devido a distância desses bairros em relação a proximidade com as universidades e faculdades localizadas no centro do município.

Sobre o conhecimento da coleta seletiva – CS, (Gráfico 1) pode-se constatar que no bairro Angelim 63% dos entrevistados sabem ou já ouviram falar sobre o que é a CS, já no Nagibão a porcentagem dos que sabem o que é CS foi mais baixa, com 37%. Com isso, é possível afirmar que os bairros não possui conhecimento homogêneo sobre coleta seletiva. Esse quadro pode ser revertido com atividades sobre educação ambiental, na possibilidade de estimular nos moradores do bairro mais distante, percepções e representações de um ambiente limpo, com o olhar mais crítico sobre a problemática dos resíduos sólidos urbanos (SILVA et al., 2015; BALDIN; FRIDRICH, 2016).

Gráfico 1- Entrevistados que já ouviram falar em coleta seletiva.

Fonte: Autores (2018)

Nota-se que mesmo a maioria dos entrevistados terem afirmado já ter ouvido falar em coleta seletiva, no entanto apenas 60% no bairro Angelim sabiam da existência da coleta seletiva no município, e no Nagibão somente 40%, como mostra o gráfico 2, isso deve-se ao fato de não haver maior divulgação do programa, apesar de existir uma campanha na emissora local informando como ocorre a coleta seletiva. Nesse contexto Bringhenti eGunther (2011), afirmam que a efetividade de programas e iniciativas de CS requer necessariamente o envolvimento dos cida­dãos. A comunidade deve ser sensibilizada, motivada e os conceitos e práticas precisam ser assimilados e incorporados no cotidiano da população envolvida.

Gráfico 2 – Você sabe se em Paragominas tem coleta seletiva?

Fonte: Autores (2018)

Em relação aos hábitos de separação do lixo, de acordo com o gráfico 3, mesmo a população sabendo da existência da CS, 14% dos entrevistados no bairro Nagibão separam os seus resíduos de forma adequada, e somente 3% no Angelim. É notório que os moradores desconhecem a forma correta de como separar os resíduos, pois a maioria dos entrevistados nos dois bairros não separam o lixo seco do orgânico. Leme (2009), diz que um fator que pode influenciar a participação dos moradores na separação de materiais recicláveis é o grau de informação do morador sobre resíduos sólidos.

Gráfico 3- Quais são seus hábitos em relação a separação do lixo?

 Fonte: Autores (2018)

Os gráficos 4 a. b. demonstram que, ao ser questionada sobre a sua participação no PCS, a população do bairro Angelim somente 14% já participa da coleta seletiva, 8% não participa por falta de tempo, seguidos de 6% que não participa por falta de oportunidade e/ou acomodação e 72% dos entrevistados afirmaram que participariam se houvesse mais incentivo. No Nagibão a porcentagem foi equivalente à do outro bairro citado, exceto aos que participam, pois não houve nenhum que já participasse da CS, já os que não participam por falta de tempo concentra-se em 8%, subsequente por 4% que disse não participar por falta de oportunidade e/ou acomodação, e 88% disseram que participariam se houvesse mais incentivo. Sendo assim, para melhorar os índices da população que participa, torna-se essencial o incentivo à coleta seletiva, definindo estratégias para manter a população devidamente informada.

Gráfico 4**:** a) Como está sua participação na coleta seletiva? bairro Angelim; b) Como está sua participação na coleta seletiva? bairro Nagibão

Fonte: Autores (2018) Fonte: Autores (2018)

Em relação a percepção dos moradores no que diz respeito a importância da prática da CS no município, 26% da população do bairro Angelim, afirma que a CS é muito importante, seguidos de 24% que disseram importante, quanto ao bairro Nagibão a porcentagem foi de 24% dos que consideram a CS muito importante e 26% que acham importante (Gráfico 5). Percebe-se então, que apesar da baixa participação da população no PCS, é evidente que a mesma compreende a importância da CS no município de Paragominas.

Gráfico 5 - Como você considera a pratica da coleta seletiva no município?

Fonte: Autores (2018)

**4. CONCLUSÃO**

Diante dos resultados discutidos, concluímos que os moradores dos bairros Angelim e Nagibão, do Município de Paragominas, apresentam uma percepção ambiental boa em relação a questões inerentes a preservação do Plano de Coleta Seletiva, porém ainda não participa ativamente de sua gestão.

A intenção defendida aqui é a de proporcionar uma reflexão e mostrar como a gestão de resíduos sólidos urbanos é bastante complexa e depende da interação de cada indivíduo da sociedade sobre o seu papel na responsabilidade de organização do resido gerado e como a destinação inadequada pode alterar o ambiente.

Neste sentido, urge que os gestores competentes, como prevê o Art. 202, da Lei orgânica do Munícipio “Todos os Munícipios tem direito a coleta e a destinação final dos resíduos sólidos, o controle de vetores transmissíveis de doença, bem como todas as atividades relevantes para a promoção da qualidade de vida da população”, invista em projetos de educação ambiental na área, para que a população possa desenvolver melhor sua relação com meio ambiente.

**REFERÊNCIAS**

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. **São Paulo**. p.199, 2010.

BESEN, G. R. et al. Coleta seletiva na região metropolitana de São Paulo: impactos da política nacional de resíduos sólidos. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XVII, n. 3, p. 259-278, jul.-set. 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos. Disponível em:< <http://www.planalto.gov.br/cCIVIL_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>> Acesso em: 13 de Out. de 2018.

BRINGHENTI, J. R.;GUNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Eng. Sanitária e Ambiental,** Vitória- ES. v.16, n.4, p.421-430, out/dez 2011.

CONKE, L. S., NASCIMENTO, E. P. A coleta seletiva nas pesquisas brasileiras: uma avaliação metodológica. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**. p.199-212. jan./abr. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=1691&t=pnsb-2008-abastecimento-agua-chega-99-4-municipios-coleta-lixo-100-rede&view=noticia>. Acesso em 13 de out. 2018.

LEME, S. M., Comportamento da população urbana no manejo dos resíduos sólidos domiciliares em Aquidauana - MS. **Geografia**, v. 18, n. 1, 2009.

MILLER, G. T. Ciência ambiental. São Paulo: **Cengage Learning,** 2013.

NORÕES, M. G; MELO, F. V. S.; MELO, S. R. S. Lixo e coleta seletiva: algumas questões a serem lembradas. VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. Anais**. Rio de Janeiro: UFSC, p. 1-13, 2011.

SIDIQUE, S.F.; JOSHI, S.V.; LUPI, F. The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities. **Resources Conservation and Recycling**. v. 54, n. 3, p. 163-170, 2010.