

MOBILIZAÇÃO SOCIAL PARA RECICLAGEM DE ESPONJAS DE USO DOMÉSTICO

Ivanete Bueno Cardozo Santos - ULBRA

Rogério Pires Santos - UFRGS

Introdução

Com a promoção do desenvolvimento econômico e a globalização da economia, o constante crescimento populacional associado à urbanização e a adoção de novas tecnologias, surgem alterações no estilo de vida e nas formas de produção e consumo das populações. Desta forma, evidencia-se um aumento na geração de resíduos sólidos, principalmente nos grandes centros urbanos. Associado a este crescimento, os resíduos gerados atualmente passaram a abrigar em sua composição elementos sintéticos e perigosos aos ecossistemas e à saúde humana, em virtude das novas tecnologias incorporadas ao cotidiano (FERREIRA e ANJOS, 2001). Diariamente, são coletadas no Brasil entre 180 e 250 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos (IBGE, 2010)

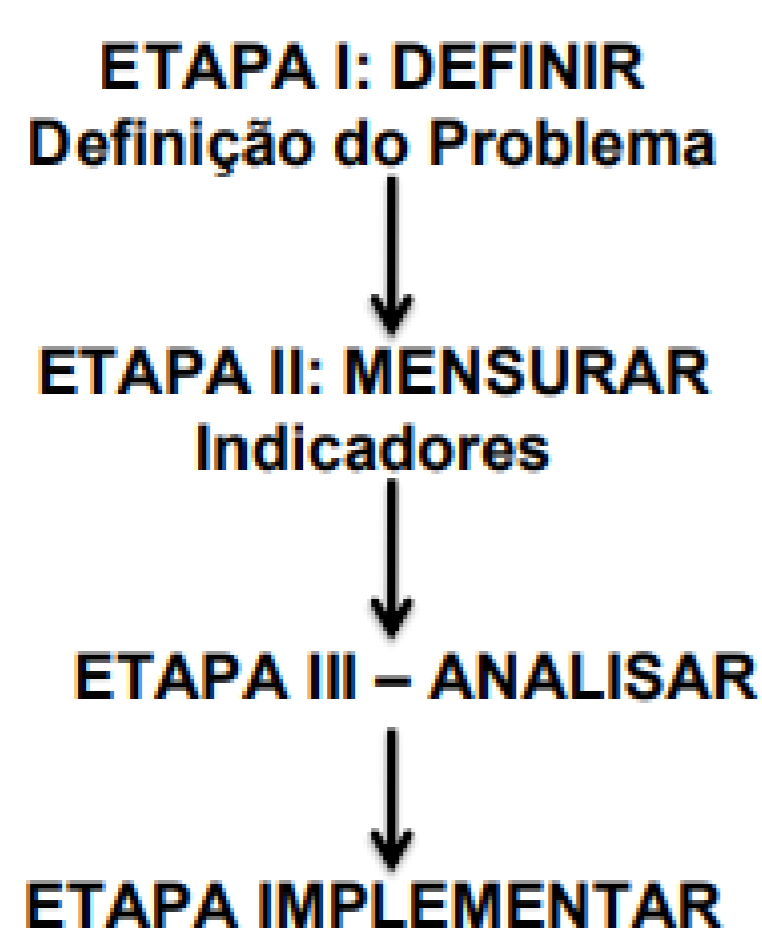
Objetivos

O objetivo do presente trabalho é propor a aplicação da metodologia DMAIC com fim de efetuar o correto descarte de esponjas de uso doméstico, consideradas resíduos de difícil reciclabilidade, no município de Nova Petrópolis, RS, por meio de sensibilização e educação ambiental envolvendo a comunidade escolar da rede estadual de educação neste município, em conjunto com a Organização Não Governamental Terra Cycle®.

Metodologia

A metodologia utilizada na proposta do projeto foi a metodologia DMAIC, a qual busca a solução dos problemas utilizando basicamente cinco princípios fundamentais denominados de DMAIC (Definir, medir, analisar, incrementar e controlar) (COSTA, 2005). De acordo com Bezerra et al. (2010) o modelo de atuação da metodologia DMAIC possui relação direta com a metodologia PDCA (Plan, Do, Check, Act) utilizada na gestão ambiental e se trata de um método de resolução em etapas de problemas onde ocorre a organização de ferramentas de qualidade sendo estabelecidas rotinas de resolução. A partir da metodologia proposta o projeto desenvolveu-se nas seguintes etapas:

Fluxograma de etapas da metodologia DMAIC



Figuras 1-a e 1-b: Cartaz de divulgação utilizado no Projeto e "Container" de armazenamento temporário de resíduos domésticos contendo esponjas de uso doméstico descartadas

Após as esponjas serem enviadas a Terracycle, estas passam por um processo de moagem, micronização, moagem ultrafina, extrusão, resfriamento, peletização e transformação em vasos para plantas, pistas de atletismos, pás de lixo, baldes, lixeiras e outros, sempre retornando ao fluxo produtivo da indústria de plástico, reduzindo assim os passivos e impactos ambientais.

RESULTADOS

O problema da geração e ausência de destinação correta de esponjas de uso doméstico e resíduos de difícil reciclagem ocorre em todo o planeta. No presente trabalho foi efetuada uma pesquisa ação limitada ao perímetro urbano do município de Nova Petrópolis, RS, Brasil. O município de Nova Petrópolis possui uma área de 294 km², inserido totalmente na Bacia Hidro-gráfica do rio Caí, (51°5' W e 29°22' S). Os dados foram coletados no município de Nova Petrópolis, RS, perímetro urbano, especificamente a partir da comunidade escolar (Rede Pública Estadual de Educação), considerando duas escolas no município: Escola Estadual Padre Werner, e Escola Estadual 1º de Maio. No Município de Nova Petrópolis, local de implementação do projeto, a população estimada pelo IBGE (2019) é de 19.058 habitantes, considerando-se a média de 4 pessoas por família pode-se estimar uma geração de 247.000 esponjas por ano. De forma a avaliar a capacidade de mobilização e adesão ao projeto foram avaliados os dados referentes a duas escolas situadas na zona urbana do Município, a saber: Escola Estadual Padre Werner, com 58 funcionários, 616 alunos e Escola Estadual 1 de Maio com 34 funcionários e 347 alunos, totalizando 1.058 pessoas ou 5,5% da população municipal. As figuras 2-a e 2-b representam os resultados da pesquisa aplicada junto a comunidade escolar participante do projeto.

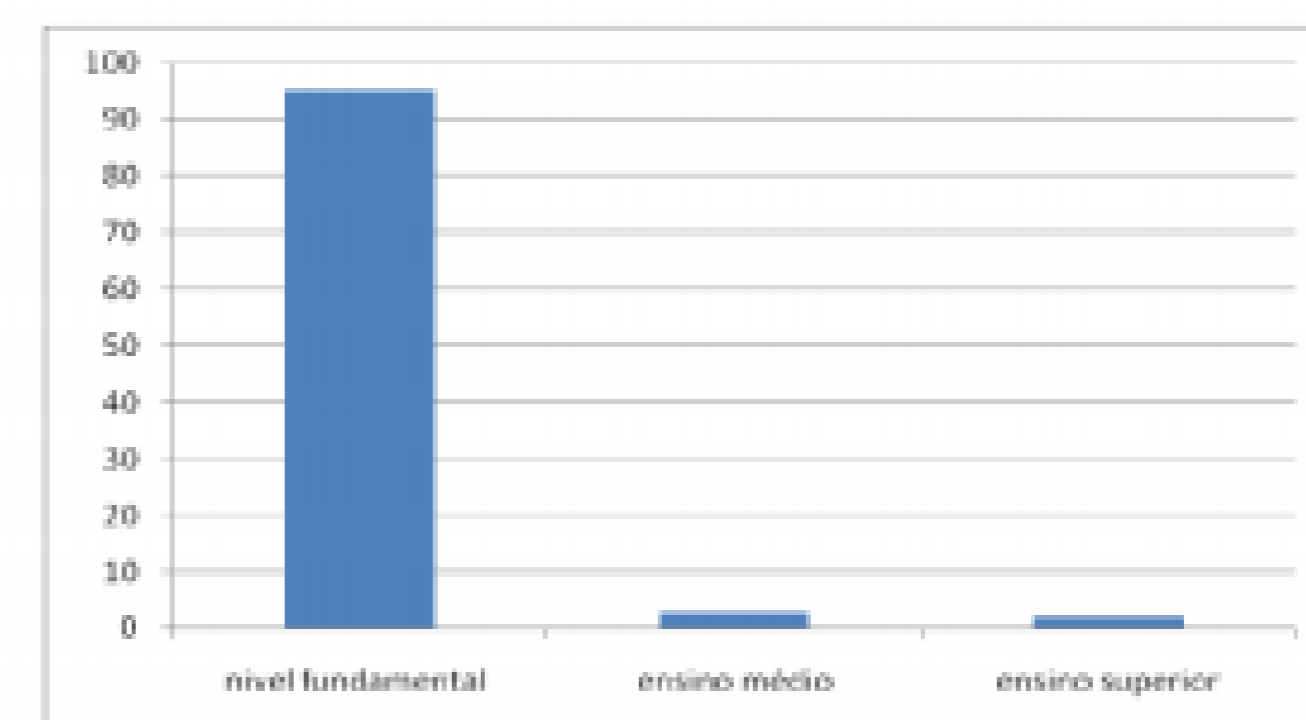
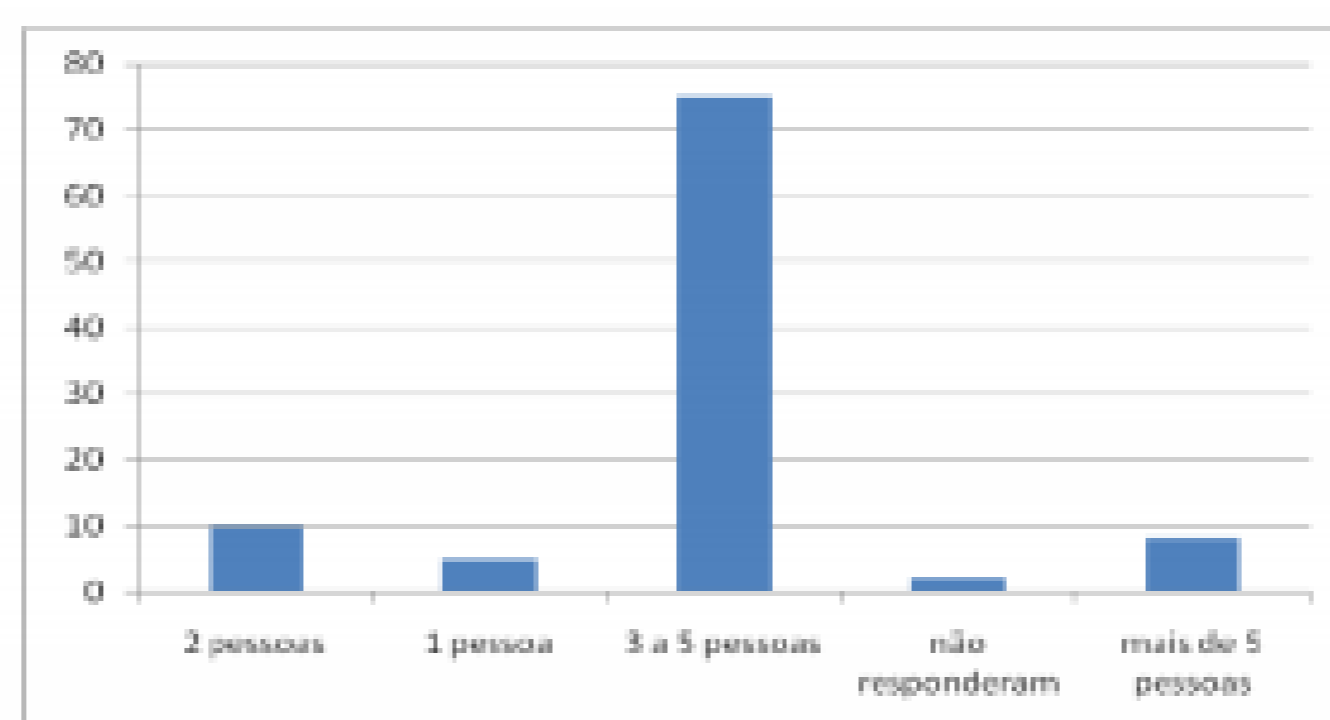


Figura 2-a e 2-b: Gráficos com número médio de pessoas por residência e percentual da estimativa de geração mensal de esponjas por residência

CONCLUSÕES FINAIS

Desta forma a comunidade está sendo beneficiada por meio da coleta e disposição adequada de resíduos de difícil reciclabilidade, evitando passivos e impactos ambientais negativos a saber: emissões atmosféricas, poluição e contaminação de solos e recursos hídricos, saturação de aterros sanitários e financeiramente, de forma direta pelo retorno financeiro com a comercialização do produto recolhido e reciclado pela Terracycle, sendo destinados diretamente para a comunidade escolar envolvida na coleta. A metodologia DMAIC apresenta-se como a mais indicada para a resolução de problemas de pequena e média complexidade sendo a mais utilizada na atualidade.

Referências bibliográficas

- COSTA, M. J. Applying Six Sigma to Business Process Excellence, BP Trends Review, p.163-171, 2005.
 FERREIRA, J.A, ANJOS, L.A. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. Cad. Saude Publica 2001; 17(3):689- 696.
 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, PNSB -2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
 INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA – IPEA. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos. Brasília, 2012.
 TERRACYCLE. Programa Nacional de Reciclagem. Disponível em: www.terracycle.com.br. Acesso em: 06 mar. 2019

E-mail: ivanetebueno@gmail.com

Apoio/agradecimentos: Escola Estadual Padre Werner - Nova Petrópolis- RS Escola Estadual 1º de Maio - Nova Petrópolis - RS