FORMAS INOVADORAS PARA EVITAR FORMAÇÃO DE PONTOS DE LIXO NO BAIRRO CIDADE 2000

Beatriz Feitoza Rocha (*), Lara Adara Araújo Azevedo
* Instituto Federal do Ceará – Campus Maracanaú, beatrizfeitozarocha@hotmail.com

RESUMO
A urbanização, o crescimento populacional e o desenvolvimento das tecnologias têm provocado o aumento de resíduos e o problema está na destinação e disposição, devido as grandes quantidades de resíduos que influenciam na busca por novas formas de combate aos pontos de lixo gerados. A cidade Fortaleza tem cerca de 1300 pontos de lixo espalhados por diversos bairros, um dos bairros com vários pontos de lixo é o bairro Cidade 2000, em 2010 sua população era de 8.272 habitantes, a taxa de crescimento da população é de 2,37% ao ano, em 2018 a população é de 10 mil habitantes, foram analisados pontos de lixo em locais movimentados. Buscando uma solução unificada entre a prefeitura, comércio local e a população, ações de educação ambiental serão realizadas através de oficinas e palestras.

PALAVRAS-CHAVE: resíduos, urbanização, lixo, educação, soluções.

ABSTRACT
Urbanization, population growth and the development of technologies have led to an increase in waste and the problem is in disposal, due to the large amounts of waste that influence the search for new ways of combating the garbage generated. The city Fortaleza has about 1300 garbage points scattered throughout several neighborhoods, one of the neighborhoods with several garbage points is the neighborhood Cidade 2000, in 2010 its population was 8,272 habitants, the population growth rate is 2.37% per year, in 2018 the population is of 10 thousand habitants, were analyzed garbage points in busy places. Seeking a unified solution between city hall, local commerce and the population, environmental education actions will be carried out through workshops and lectures.

KEY WORDS: waste, urbanization, trash, education, solutions.

INTRODUÇÃO

Ao analisar os pontos de lixo situados em ruas e locais distintos no bairro Cidade 2000, é possível perceber que a população está leiga com relação aos dias de coleta, aos possíveis problemas que podem vir a ser gerados por conta da formação desses pontos, e a questão do Ecoponto situado próximo ao posto de saúde, local que realiza coleta de materiais recicláveis em troca de desconto na conta de luz e créditos no bilhete único.

Partindo desse princípio temos como dever orientar e minimizar essa situação, buscaremos meios para alertar e conscientizar a população de forma a evitar a formação de pontos de lixo.

O principal meio será a conscientização da população, iniciando com educação ambiental em escolas próximas, distribuição de ímãs com os dias da coleta, e informar sobre o Ecoponto.

OBJETIVOS

Em uma pesquisa de campo encontramos sete pontos de lixo localizados na figura 1. Esses pontos foram classificados de acordo com o resíduo residencial, comercial, de construção civil, podas de árvores e limpeza pública de acordo com a tabela 1.

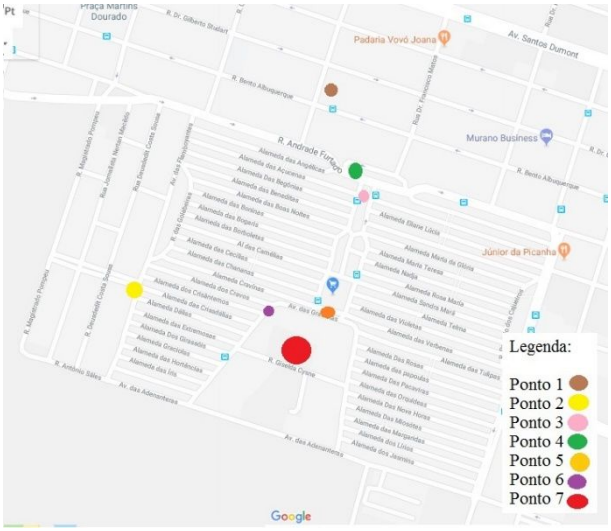

Figura 1 - Mapas dos pontos de lixo no bairro Cidade 2000. Fonte: Google Maps.

Tabela 1 - Pontos de lixo, classificação dos tipos de resíduos, georeferenciamento, localização, índice. Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

PONTO DE LIXO	GEOREFERENCIAMENTO	ENDEREÇO	VOL (m³)	TIPO DE RESÍDUO	TEMPO	ÍNDICE	REFERÊNCIA
1	3°44'49,5" S / 38°28'19,9" W	Rua: José Borba Vasconcelos	9	RSR + LP	+10 anos	27	PRAÇA
2	3°45'03,1" S / 38°28'34,2" W	Av Flamboyantes 440	6	RSCC + LP + RSR	+10 anos	18	ACADEMIA
3	3°44'56.4"S / 38°28'17.1" W	Av Central, 2-34	4	RSR + RSC	+10 anos	18	FEIRA
4	3°44'54.8"S / 38°28'17.9" W	Rua Andrade Furtado	9	LP + RSR + RSCC	+10 anos	27	PRAÇA
5	3°45'04.7"S / 38°28'18.7" W	Alameda das Verbenas	6	RSR + LP + RSCC	+10 anos	36	SUPERMERCADO
6	3°45'04.4" S / 38°28'23.6" W	Av das Graviolas 116-124	4	RSR + LP	+10 anos	45	ESCOLA
7	3°45'07.4"S / 38°28'22.7" W	Av Giselda Cysne	4048,79	RSCC + LP + RSR + RSC	+10 anos	45	POSTO DE SAÚDE

Legenda:

RSR = Resíduos Sólidos Residencial
RSC = Resíduos Sólidos Comercial
LP = Limpeza Pública
RSCC = Resíduos Sólidos Construção Civil

Elaboramos um índice para classificar quais pontos estão em maior periculosidade, se são inertes ou não inertes de acordo com a tabela 2 (ARRUDA, 2017).

Tabela 2 - Índice para classificação de periculosidade, inerência e não inerência de resíduos.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

LOCAL	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	ÍNDICE
POSTO DE SAÚDE	20	10	15	45
PRAÇA	12	6	9	27
ESCOLA	20	10	15	45
FEIRA	8	4	6	18
SUPERMERCADO	16	8	12	36
ACADEMIA	8	4	6	18

Tabela 3 – Classes.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

CLASSE	CARACTERÍSTICA	PESO	VALOR
1	PERICULOSIDADE	4	1 a 5
2	NÃO INERTES	2	1 a 5
3	INERTES	3	1 a 5

METODOLOGIA

O primeiro ponto situado em uma praça movimentada onde é costume da população a prática de exercícios físicos no local, encontramos um dos maiores pontos de lixo, contendo resíduos residenciais e de limpeza pública.

Figura 2 - Ponto 1 - Praça Eng Pedro Felipe Borges / Rua: José Borba Vasconcelos.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

O segundo ponto encontramos uma quantidade considerável de resíduos da construção civil, pudemos constatar que o local é cercado de grandes edifícios e também de academias e praças.

Figura 3 - Ponto 2 - Av Flamboyantes 440.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 3.1 - Ponto 2 - Av Flamboyantes 440.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 3.2 - Ponto 2 - Av Flamboyantes 440.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 3.3 - Ponto 2 - Av Flamboyantes 440.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 3.4 - Ponto 2 - Av Flamboyantes 440.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

No ponto 3 localizado em uma praça de grande movimentação, próximo a restaurantes barracas de comida, bares, casas e apartamentos, foram encontrados resíduos comerciais e residenciais.

Figura 4 - Ponto 3 - Av Central, 2-34.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 4.1 - Ponto 3 - Av Central, 2-34.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Em uma rua que diariamente tem muita movimentação de carros, ônibus, pedestres e próximo a alguns estabelecimentos e apartamentos, encontramos mais um ponto de lixo nesse tinham podas de árvores, resíduos residenciais e comerciais.

Figura 5 - Figura - Ponto 4 - Rua Andrade Furtado.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Por trás de um supermercado conhecido da região, encontramos mais um ponto de lixo, este estava dividido em três locais, uma com resíduos residenciais, outra com resíduos da construção civil e o último com resíduos comerciais provenientes do próprio estabelecimento, na frente do ponto encontra-se a Escola de Ensino Fundamental e Médio Arquiteto Rogério Fróes, vindo a ser um agravante, pois adolescentes circulam diariamente nessa região.

Figura 6 - Ponto 5 - Alameda das Verbenas – Supermercado.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 6.1 - Ponto 5 - Alameda das Verbenas – Supermercado.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 6.2 - Ponto 5 - Alameda das Verbenas – Supermercado.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Ainda nas redondezas da escola e próximo ao posto de saúde encontramos o sexto ponto de lixo esse em menor escala, mas ainda assim um problema para a população e com grande risco por ter a probabilidade na transmissão de doenças oriundas do mosquito *Aedes Aegypti*, nesse ponto havia podas de árvores e resíduo residencial.

Figura 7 - Ponto 6 - Av das Graviolas 116-124 - Escola e Posto.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

O último ponto encontrado trata-se de um terreno baldio atrás do posto de saúde e da escola, esse foi o ponto de maior preocupação por conta de sua extensão, por ser ao lado de um Ecoponto e pela grande quantidade de resíduos de construção e residenciais encontrados, como restos de móveis, pedaços de madeira, livros, entre outros.

Figura 8 - Figura - Ponto 7 - Av Giselda Cysne.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 8.1 - Figura - Ponto 7 - Av Giselda Cysne.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 8.2 - Figura - Ponto 7 - Av Giselda Cysne.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Diante do exposto temos como sugestões e formas para combater os pontos de lixo, promover palestras de educação ambiental na escola citada com oficinas para plantio de mudas no ponto 5 e colocar uma placa de aviso com a proibição para o descarte de lixo no local, realizar ações, juntamente com o órgão responsável, de conscientização dos moradores e distribuição de ímãs de geladeira com os dias corretos da coleta alertando para o melhor horário de descarte e também informar a população do Ecoponto localizado na Av Giselda Cysne. Utilizar restos de madeira para cercados em plantas e pneus para vasos e lixeiras ecológicas.

Figura 9 - Horta em frente à escola com pneus utilizados para vasos ecológicos.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 10 - Imã de geladeira com dia de coleta.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

Figura 11 - Ecoponto - Rua Giselda Cysne, 92, cruzamento com a Rua Sólon Carvalho.
Fonte: Beatriz Feitoza e Lara Adara.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

A educação ambiental é o ponto crucial para obtermos soluções efetivas, a partir dela iremos formar novos cidadãos e pessoas capacitadas para a vida em conjunto, a base da educação começa em casa e na escola.

As crianças e adolescentes receberão a educação ambiental através de palestras e oficinas para o plantio de mudas, e a população local, através de ações de porta em porta, a prefeitura e órgãos responsáveis pela coleta de resíduos são os principais apoiadores, é imprescindível que todos se conscientizem de que os resíduos são uma ameaça a saúde humana, mas também uma solução, na geração empregos e podendo ser utilizados como fonte de energia, o biogás.

Ainda como auxílio temos a lei 12.305 de 2010, que se trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, essa nos traz a forma correta e adequada para a destinação ou disposição final dos resíduos, por meio do gerenciamento e da gestão, podendo ser feita a fiscalização de pontos de lixo mediante denúncias da população ao órgão responsável e aplicação de multas se necessário.

> *"O gerenciamento dos resíduos gerados pela sociedade moderna é uma necessidade que se apresenta como incontestável e requer não apenas a organização e a sistematização das fontes geradoras, mas fundamentalmente o despertar de uma consciência coletiva quanto às responsabilidades individuais no trato com esta questão"* (Schneider, Vania Elisabete, 2001, p. 173.).

Com isso o foco principal é evitar e combater os pontos de lixo através de conversas, educação e conscientização, a população deve se atentar para não gerar os pontos de lixo, como de fato ocorreu em nossa pesquisa de campo, em que um trabalhador de uma das obras próximo ao ponto de lixo 2 nos questionou se éramos da prefeitura, ou seja a população está informada a respeito, porém não tem a consciência ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARRUDA, GUILHERME. **ENTENDA A DIFERENÇA ENTRE RESÍDUOS INERTES E NÃO INERTES.** 2017. Disponível em: <https://www.normaseregras.com/normas-abnt/referencias/>. Acesso em: 19/02/2018.
2. DE PAULA PINTO, TARCÍSIO. **METODOLOGIA PARA A GESTÃO DIFERENCIADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO URBANA**. São Paulo: [s.n.], 1999. 218 p.
3. **GOOGLE MAPS.** Disponível em: <https://www.google.com.br/maps>. Acesso em: 17/02/2018.
4. **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 19/02/18.
5. SCHNEIDER, VANIA ELISABETE, **MANUAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE / HANDBOOK OF SOLID WASTE MANAGEMENT OF HEALTH SERVICES.** São Paulo: 2001. 173p.