

# RESÍDUOS LÍQUIDOS PROVENIENTES DA LAVAGEM DE AUTOMÓVEIS NA VIA PÚBLICA E SEU IMPACTO AMBIENTAL NA CIDADE DE MAPUTO E A NECESSIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Atalvina António Uate<sup>1</sup>

Fernando André Muzime<sup>2</sup>

Marcos António Francisco<sup>3</sup>

Maria Casimira Siteo<sup>4</sup>

Sérgio Jeremias Langa<sup>5</sup>

**Resumo:** Moçambique vem registando vários problemas de poluição ambiental devido a resíduos líquidos provenientes da lavagem de automóveis na via pública em "esquinas" vulgarmente designadas por "Car Wash". De forma a avaliar o nível de conhecimento e informação dos lavadores de carros quanto a legislação ambiental e os possíveis impactos daí decorrentes, de modo a propor ações metodológicas com vista a minimizar a poluição ambiental, fez-se um estudo participativo.

**Palavras-chave:** Contributo; Geografia; Planeamento; Gestão; Espaço Urbano.

**Abstract:** Mozambique has been experiencing several environmental pollution problems due to liquid waste from car washing on public roads in 'corners' commonly known as "Car Wash". In order to assess the level of knowledge and information of car washers regarding environmental legislation and the possible impacts arising therefrom, in order to propose methodological actions with a view to minimizing environmental pollution, a participatory study was carried out.

**Keywords:** Contribution; Geography; Planning; Management; Urban Space.

---

<sup>1</sup> Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. E-mail: atalvina.uate@gmail.com.

<sup>2</sup> Universidade Metodista Unida de Moçambique. E-mail: fernandomuzime@gmail.com.

<sup>3</sup> Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. E-mail: franciscomarcos371@gmail.com

<sup>4</sup> Instituto Superior de Ciências de Saúde, Moçambique. E-mail: mariavilanculo@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Escola Superior de Jornalismo, Moçambique. E-mail: circlemz2@yahoo.com ou circlemz2@gmail.com

## **Introdução**

O ser humano é responsável por grandes e rápidas transformações do meio ambiente, sobretudo, transformações que impactam, negativamente, o meio ecológico. O êxodo rural, intensifica este fenómeno, dado a aglomeração das pessoas em grandes centros urbanos a procura de sobrevivência.

Moçambique vem registando vários problemas de poluição ambiental devido a resíduos líquidos provenientes da lavagem de automóveis na via pública em "esquinas" vulgarmente designadas por "Car Wash".

De forma a avaliar o nível de conhecimento e informação dos lavadores de carros quanto a legislação ambiental e os possíveis impactos daí decorrentes, de modo a propôr ações metodológicas com vista a minimizar a poluição ambiental, fez-se um estudo participativo.

A equipe de investigação, composta, por cinco (05) docentes de diversas áreas de pesquisa em ciências sociais, sendo: Atalvina Uate, formada em Administração e Gestão da Educação, Fernando Muzime, em Administração e Gestão Escolar; Marcos Francisco em Administração e Gestão Escolar; Maria Casimira, em Formação de Formadores de administração e gestão em saúde e Sérgio Langa em Gestão Ambiental & Desenvolvimento Comunitário e Jornalismo & Estudos Editoriais, deslocou-se à alguns bairros da cidade de Maputo (25 de Junho, Maxaquene, Malhangalene) para efetuar a observação directa dos estabelecimentos de lavagem de carros "Car Wash".

## **Marco teórico**

Sendo um trabalho participativo entre os trabalhadores, proprietários, a sociedade e os próprios investigadores, aqui priorizou-se também os argumentos dos nossos entrevistados.

Recorreu-se aos estudos desenvolvidos na Alemanha que já fazem parte da legislação alemã "a proibição de lavagem de autocarros nas ruas". A não observância desta regra, pode propiciar o risco à saúde pública devido aos gases de intoxicação que escoam com as águas em direcção as zonas de produção de hortícolas, mares, rios, lagoas. O óleo lubrificante, por exemplo, apresenta ácidos orgânicos e metais pesados em sua composição. Para além de gastarem muita quantidade de água só por carro. Na Austrália, os lava-rápidos tem um limite de uso recomendável por cada carro o que os leva a reciclar a mesma água para o seu reaproveitamento.

Fez-se o estudo de campo e coleta de dados usando ferramentas de registo para obtenção de informação, sistematizou-se todos os dados recolhidos e elaborou-se um vídeo ilustrativo que reflecte a poluição ambiental na base de águas derramadas por estes serviços sociais.

## Devolução sistemática da informação à comunidade

Houve a consciência generalizada no grupo em querer celebrar uma, palestra junto à comunidade em estudo, porém, necessitaria de mais tempo, burocracia legal e até de um suporte financeiro. Todavia, o grupo foi dialogando com os proprietários destes estabelecimentos sobre os riscos ambientais. Verificou-se que os maiores impactos ambientais causados pela lavagem de carros, relacionam-se com a poluição dos solos, dos mares, paisagens e do ar. Observou-se que os operadores estão longe de respeitar estes aspectos por inerência da informalidade, falta de informação ou luta pela sobrevivência.

Ficou claro que o contorno desta situação depende da mudança de comportamento, sobretudo, das pessoas que frequentam o local, sem descartar a necessidade de agentes fiscalizadores destes serviços de forma regular e educadora.

## Programa de Educação e Intervenção Ambiental

Desejando construir os sujeitos políticos, mediante uma responsabilidade social e ética na convivência pública, os investigadores apresentam um programa de educação e intervenção ambiental com base nos desafios encontrados no terreno.

Neste caso, identificou-se como problema ambiental local, a actividade de “*Car Wash*” exercida nos principais centros urbanos sem observância das condições mínimas, em termos de equipamentos, infraestruturas, capital humano e legalidade. E a mitigação do efeito nocivo da atividade em causa tem em conta os seguintes procedimentos:

(i) **Educação ambiental:** Sensibilizar os principais actores envolvidos na atividade de “*Car Wash*” sobre a necessidade de adotar práticas pró-ativas que visem ao exercício da atividade respeitando um plano de gestão ambiental,

(ii) **Adaptar o local de actividade à exigência da sustentabilidade ecológica:**

✓ Readaptar o sistema de lavagem de carros às condutas que permitem a drenagem de água em direcção as valas de drenagem;

✓ Reaproveitar a água usada na lavagem de automóveis para outros fins que se julgue necessário;

✓ Nas rampas de lavagens de automóveis, sugerimos que se pavimentasse ao redor e que a água utilizada fosse escoada por meio de conduta em direcção ao local próprio. Estas rampas devem estar no cerco e dentro de uma infra-estrutura;

(iii) **Plano de Gestão Ambiental:** De acordo com a lei, toda atividade susceptível de gerar danos a ambiente, deve obrigatoriamente, passar por um plano de gestão ambiental. Pressupõe-se que o proprietário deverá contratar um consultor, credenciado para o efeito.

## Considerações Finais

De forma geral, os resultados desta pesquisa corroboram aos estudos feitos por Peralta e Ruiz (2004) ao afirmar que os esforços predominantes em Educação Ambiental não têm conduzido à transformação dos atuais comportamentos ecocidas da sociedade. Olhando a vertente dos nossos entrevistados, retira-se duas ilações, provavelmente, dicotômicas:

(i) Os proprietários dos estabelecimentos de “Car Wash” possuem informação sobre a Educação Ambiental e dos perigos que advém dessa poluição ambiental. No entanto, o fazem para salvaguardar a sobrevivência;

(ii) A fraca capacidade de intervenção do Estado, vislumbrada em vários pontos estratégicos, no caso da fiscalização, uma Educação Ambiental envolvente (participativa), difusão da legislação.

Em função dos constrangimentos, dificuldades, encontradas ao longo do desenvolvimento deste projeto, acredita-se ainda que as políticas do Estado potenciem, cada vez mais, as propostas pedagógicas e de estratégias políticas em função dos desafios da complexidade ambiental.

## Referências bibliográficas

LEFF, E., (2001) *Saber ambientais: Sustentabilidade, racionalidade, Complexidade, Poder*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Ed. Vozes. Petropolis, Rio de Janeiro.

PERALTA, J; RUIZ, J. Educação popular ambiental. Para uma pedagogia da apropriação do ambiente. *In*: LEFF, E. (Coord.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 241-280.