

## ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS OFICINAS MECÂNICAS DA CIDADE DE CARAÚBAS-RN

Edna Lucia da Rocha Linhares (\*), Edgley Alves de Oliveira Paula, Antônio Lucas Filho; Maria Luiza Linhares Pereira

\* Universidade Federal Rural do Semiárido –UFERSA – ednarocha@ufersa.edu.br

### RESUMO

As oficinas mecânicas é um dos setores que mais cresce nos municípios em ascensão; e uma das questões mais preocupantes para a sociedade devido a geração de resíduos que esse setor comporta. Esta preocupação é mais pertinente ainda nos municípios que não dispõe de saneamento básico e aterro sanitário para a disposição final correta dos resíduos gerados. O estudo teve como objetivo levantar aspectos sociais e ambientais das oficinas mecânicas da cidade Caraúbas - RN. O levantamento dos dados foi na zona urbana do município, abrangendo uma amostra de quatorze oficinas mecânicas, nos principais bairros da cidade: Leandro Bezerra, Alto da liberdade, Sebastião Maltez e Centro, assim caracterizados: bairro mais populoso, menos assistidos pelas políticas públicas, bairro de classe social média e o mais assistido pelas ações públicas, respectivamente. Nesses referidos bairros foram investigados a quantidade de oficinas mecânicas que serviram de objeto de pesquisa para identificação dos resíduos sólidos e efluentes gerados nas atividades do setor. Observa-se que há discrepância nas informações levantadas nos quatro bairros estudados, que há diferença no entendimento da importância e uso de EPIs, apresentando o bairro de Leandro Bezerra com menores percentagens em conhecimento de EPIs. O uso de botas é o EPIs mais utilizado em todos os bairros. O bairro de Leandro Bezerra também foi o bairro com as menores percentagens de consciência dos riscos na profissão do mecânico, como também na saúde e meio ambiente. Não foi constatado participação dos bairros em ação ambiental. O bairro Leandro Bezerra foi o único bairro que 33% dos entrevistados não estão cientes dos riscos ambientais pelo descarte incorreto dos produtos. Em todos os bairros mais de 75% das oficinas mecânicas não são fiscalizadas por órgão público e 33% das oficinas no centro da cidade não existe alvará de funcionamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mecânico, Saúde, EPIs.

### INTRODUÇÃO

O crescimento das cidades em população é acompanhado normalmente pelo desenvolvimento de setores que ofertam ou disponibilizam serviços que venham demandar as necessidades de um determinado público vigente. O aumento da população reporta entre outras demandas, o deslocamento urbano diário de pessoas, e para o favorecimento deste fator, está relacionado a aquisição própria de veículos automotivos ou uso de alternativos para facilitar o deslocamento e as demandas individuais; proporcionando o aumento de veículos motorizados circulando pela cidade. A circulação destes veículos requer manutenção e ou reparos constantes e disponibilidade de serviços inerentes. As oficinas mecânicas é um dos setores que mais cresce nos municípios em ascensão populacional; e uma das questões mais preocupantes para a sociedade, devido a geração de resíduos que esse setor reporta. Esta preocupação é mais pertinente ainda nos municípios que não dispõe de saneamento básico e aterro sanitário para a disposição final correta dos resíduos gerados. A falta de um gerenciamento desses resíduos, por partes das oficinas mecânicas, pode gerar um problema social e ambiental devido à quantidade de compostos químicos presentes neste meio (LOPES; KEMERICH, 2007). Os resíduos provenientes de algumas atividades ou serviços oferecidos nas oficinas mecânicas como troca de óleo ou lubrificação de peças, reporta atenção no manuseio de substâncias químicas pelos mecânicos e o descarte deles no meio ambiente. Segundo Philippi Júnior (2005, apud Moreira e Santana, 2008) um descarte inadequado desses compostos químicos no meio ambiente afeta direta e indiretamente os seres vivos. Os hidrocarbonetos, que compõem a estrutura do petróleo (matéria prima para os óleos, lubrificantes, pneus) e conseqüentemente dos seus derivados, possuem propriedade físico-químicas que dependendo da permanência no solo, podem contaminar o lençol freático e se forem despejados diretamente na rede de esgoto podem chegar às ETE's (Estações de Tratamento de Esgoto) que voltará aos lagos e rios. Entre os contaminantes presentes nos derivados do petróleo destacam-se os hidrocarbonetos monoaromáticos, como: benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos, também conhecidos por BTEX. Segundo Andrade, Augusto e Jardim (2010), esses compostos são utilizados, principalmente, em solventes e combustíveis e são constituintes mais solúveis na fração da gasolina. Todos os compostos dentre os BTEX são óxidos e prejudiciais à saúde pública e ao meio ambiente. Segundo o INCA – Instituto Nacional do Câncer, o benzeno um agente mielotóxico regular, leucemogênico e cancerígeno, mesmo em baixas doses.” (INCA, 2012, p.56). A outra questão pertinente diz respeito aos funcionários das oficinas que manuseiam os insumos sem uma atenção e conhecimento ao que podem contrair. O uso de EPIs é de fundamental importância em qualquer ambiente de trabalho que reporta risco de declínio da saúde. O conhecimento das questões de uso, segurança e descarte dos insumos das oficinas mecânicas é de grande valia para mitigação das conseqüências de ônus ambientais e sociais e redução custos governamentais para recuperação do meio e bem-estar da população.

## OBJETIVOS

O estudo teve como objetivo levantar aspectos sociais e ambientais das oficinas mecânicas da cidade Caraúbas - RN.

## METODOLOGIA

O estudo foi realizado em oficinas mecânicas da cidade de Caraúbas no estado do Rio Grande do Norte, localizado na Mesorregião do Oeste Potiguar, no qual apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano - IDH médio de 0,638 (PNUD, 2010). Geograficamente, apresenta área de 1.132,86 km<sup>2</sup>, com densidade 18,89 hab./km<sup>2</sup> e uma população estimada de 20.707 habitantes (IBGE, 2017), e tem clima quente e semiárido, com máxima de 32°C.

O levantamento dos dados foi na zona urbana do município, abrangendo uma amostra de quatorze oficinas mecânicas, nos principais bairros da cidade: Leandro Bezerra, Alto da liberdade, Sebastião Maltez e Centro, assim caracterizados: bairro mais populoso, menos assistidos pelas políticas públicas, bairro de classe social média e o mais assistido pelas ações públicas, respectivamente. Nesses referidos bairros foram investigados a quantidade de oficinas mecânicas que serviram de objeto de pesquisa para identificação dos resíduos sólidos e efluentes gerados nas atividades do setor. Foram aplicados também formulários aos responsáveis dos empreendimentos, de modo a caracterizar aspectos sociais e ambientais como: descrever as características, coleta e o destino adequado dos resíduos, o conhecimento acerca do descarte adequado e riscos à saúde devido à exposição aos derivados do petróleo.

Os dados obtidos no estudo foram sistematizados e discutidos de acordo com a NBR 10004 e Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 362, de 23 de junho 2005.

## RESULTADOS

Os aspectos sociais relacionados a utilização dos EPIs pelos os mecânicos e a identificação dos mesmos estão apresentados na figura 1. Os aspectos sociais relacionados aos riscos da saúde das atividades dos mecânicos e aos danos do manuseio ao meio ambiente estão apresentados na figura 2.

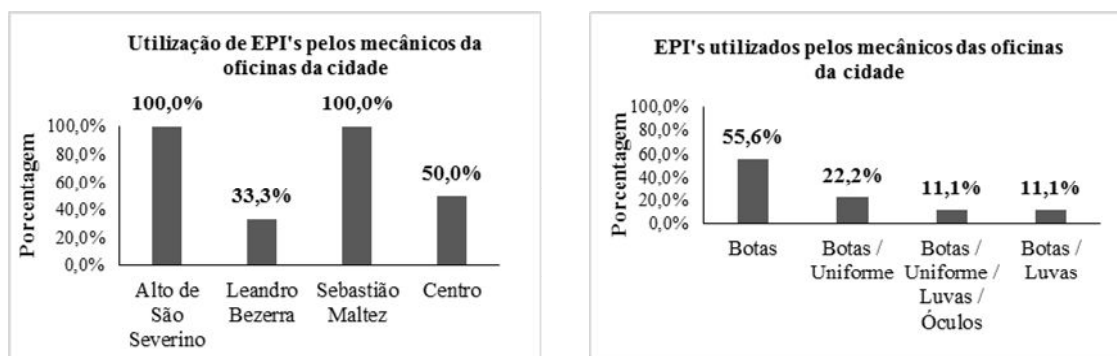


Figura 1: Aspectos sociais dos EPIs nas oficinas mecânicas na cidade de Caraúbas-RN. Fonte: Autor do Trabalho

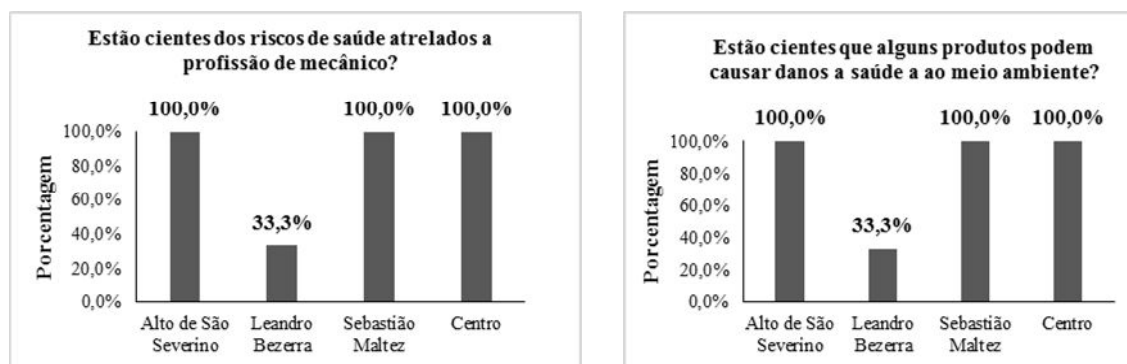


Figura 2: Aspectos sociais dos riscos a saúde e manuseio dos produtos nas oficinas mecânicas na cidade de Caraúbas-RN. Fonte: Autor do Trabalho

Observa-se na figura 1 que metade dos bairros estudados utilizam os EPIs, ou seja, 100 % nos bairros Alto de Sebastião e Sebastião Maltez, responderam que usam os Equipamentos de proteção individual, nos bairros do Centro e Leandro Bezerra somente 50% e 33 %, respectivamente, dos entrevistados responderam que usam. Quando questionado quais EPIs mais usam as respostas foram: 55% somente botas, 22% botas e uniformes, 11% botas, uniformes, luvas e óculos e

11% somente botas e luvas. Mediante dados apresentados, podemos observar que mesmo as oficinas localizadas no centro da cidade, onde se acredita que tenha mais conhecimento da importância e fiscalização pelo uso dos EPIs, há uma porcentagem mais baixa que em outros bairros da cidade. O uso de botas é a prática mais evidente entre os mecânicos, seguido do uniforme. Outros EPIs foram reportados em menores porcentagens como osculo e luvas. Quando questionado sobre os riscos atrelados a profissão de mecânico, figura 2, todos os bairros estudados responderam 100% que tinham ciência dos riscos, exceto o bairro Leandro Bezerra, que 33% dos entrevistados não tem esse conhecimento. Quando questionado sobre o risco dos produtos causarem risco a saúde e ao meio ambiente as respostas tiveram as mesmas porcentagens aos riscos da profissão, gráfico 2. A participação das oficinas em alguma ação ambiental e se as mesmas estão cientes dos riscos ambientais pelo descarte incorreto de produtos, estão apresentados na figura 3.

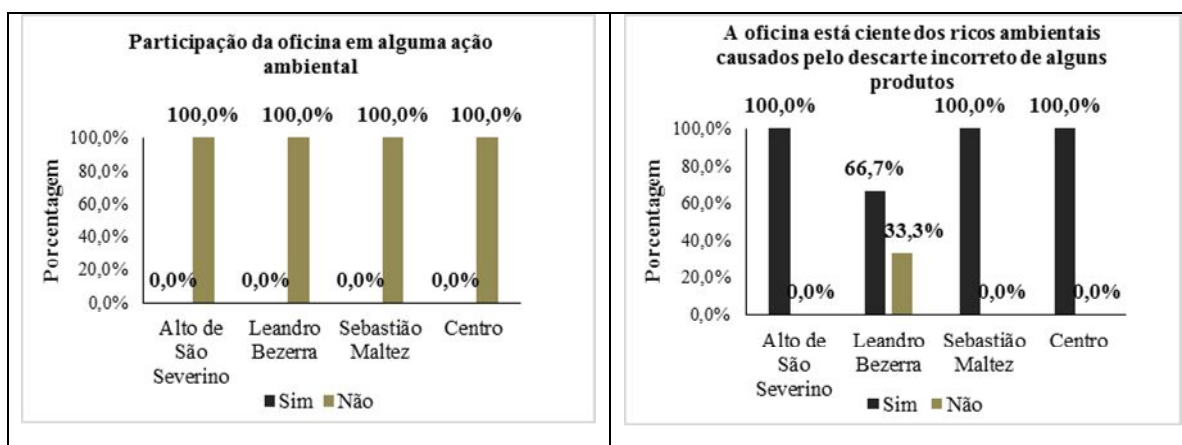


Figura 3 – Aspectos ambientais das oficinas mecânicas da cidade de Caraúbas-RN. Fonte: Autor do Trabalho.

Constatou-se que 100% das oficinas nos quatro bairros estudados não participaram de nenhuma ação ambiental; quando questionado sobre os riscos ambientais do descarte incorreto dos produtos 100% dos bairros Alto de São Severino, Sebastião Maltez e Centro, demonstram estarem cientes dos riscos, mas no bairro de Leandro Bezerra somente 66% estão cientes dos riscos e 33% não tinham consciência. Esses dados chamam atenção para o nível de conhecimento das consequências dos descartes incorretos dos produtos das oficinas mecânicas que mais contamina o meio ambiente. Na figura 4 estão apresentados os dados de fiscalização pública dos órgãos competentes nos estabelecimentos e no funcionamento das oficinas mecânicas.

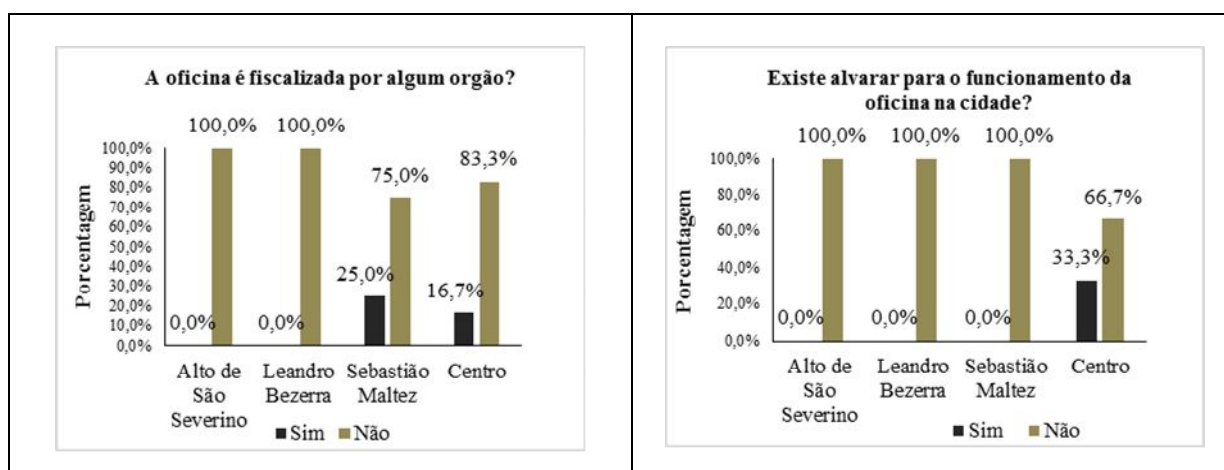


Figura 4 – Resultados de fiscalização pública das oficinas mecânicas de Caraúbas –RN. Fonte: Autor do Trabalho.

Constatou-se que metade dos bairros estudados como o Alto de São Severiano e Leandro Bezerra, não foram fiscalizados por nenhum órgão público; no entanto os bairros de Sebastião Maltez 75% responderam que não foram fiscalizados e 25% foram já fiscalizados e o bairro Centro 83,3% não foram fiscalizados contra 16,7% já passaram por fiscalização de órgão pública. Com relação a emissão de alvará de funcionamento na cidade, os bairros de Alto de São Severiano, Leandro Bezerra e Sebastião Maltez, responderam 100% que tem devidamente o alvará e o bairro Centro somente 66 % afirmaram que tem o alvará emitido; e 33,3% não tem este documento.

## CONCLUSÕES

Observa-se que há discrepância nas informações levantadas nos quatro bairros estudados, que há diferença na importância e uso de EPIs, apresentando o bairro de Leandro Bezerra com menores percentagens em conhecimento de EPIs. O uso de botas é o EPIs mais utilizado em todos os bairros. O bairro de Leandro Bezerra também foi o bairro com as menores percentagens de consciência dos riscos na profissão do mecânico, como também na sua saúde e meio ambiente. Não foi constatado participação dos bairros em ação ambiental. O bairro Leandro Bezerra foi o único bairro que 33% dos entrevistados não estão cientes dos riscos ambientais pelo descarte incorreto dos produtos. Em todos os bairros mais de 75% das oficinas mecânicas não são fiscalizadas por órgãos públicos e 33% das oficinas no centro da cidade não existe alvará de funcionamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, NBR 10.004: **Resíduos Sólidos** – Classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente, novembro. 2004.
2. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n.º. 275/01313/02**; 450/12; Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.
3. Instituto Brasileiro Geográfico e Estatístico (IBGE). **Cidades@**. 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=240080#>> Acesso em: 28 nov. 2018.
4. Instituto Nacional do Câncer - INCA: **Vigilância do Câncer Ocupacional e Ambiental**, 2005. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/vigilanciadocancerocupacional.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2019.
5. Philippi Júnior, A. Saneamento, saúde e ambiente: **Fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005.
6. Lopes, G. V.; Kemerich, P. D. da C. **Resíduos de Oficina Mecânica: Proposta de Gerenciamento**. *Disciplinarum Scientia: Ciências Naturais e Tecnológicas*, Santa Maria, v. 8, n. 1, p.81-94, 2007.