

## ANÁLISE DA DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA FEIRA LIVRE DE PAU DOS FERROS/RN

José Henrique Maciel de Queiroz <sup>1</sup>  
Janaína Cortêz de Oliveira <sup>2</sup>  
Fabiola Luana Maia Rocha <sup>3</sup>

### RESUMO

A geração de resíduos sólidos nas feiras livres muitas vezes ocorre de maneira desordenada e sem administração, podendo promover diversos incômodos tanto aos que comercializam seus produtos quanto aos consumidores, além da comunidade que reside nas proximidades. Pensando nisso, este trabalho possui como objetivo identificar e apresentar a forma como são dispostos esses resíduos provenientes das atividades da feira livre do município de Pau dos Ferros/RN. A feira estudada ocorre diariamente, no entanto, se intensifica aos sábados, dia de maior movimento. A avaliação da produção dos resíduos foi realizada através de visitas “in loco” bem como pela aplicação de questionários aos feirantes e consumidores que frequentam a feira. Com base nos resultados obtidos constatou-se que 45% dos feirantes recolhem seus resíduos orgânicos em sacos plásticos ou caixas de papelão e levam consigo para alimentação de animais. Enquanto 40% deixam no local para que a limpeza pública recolha; e, 88% dos entrevistados relataram a inexistência de lixeiras adequadas disponíveis no local da feira. Dos entrevistados 84% afirmaram que não receberam orientações sobre como destinar seus resíduos de forma ambientalmente correta. É possível inferir com base nos resultados obtidos que ações de extensão voltadas à educação ambiental na feira livre do município são extremamente importantes para o desenvolvimento e crescimento deste tipo de comércio que reúne não só atividades econômicas como também culturais.

**Palavras-chave:** Acondicionamento, lixo, educação ambiental.

### INTRODUÇÃO

As chamadas feiras livres, são locais onde funcionam pontos de comércio ao ar livre, oferecendo ampla variedade de categorias e opções de produtos. Conforme diz FREITAS (2008), são, além disto, espaços que carregam em si grande riqueza da cultura regional e caracterizam os potenciais de produção e as dinâmicas daquela sociedade. É ainda um ponto de encontro, conversa e das mais variadas relações sociais.

Podem ser adquiridos nestes ambientes produtos de gênero alimentício, como frutas, legumes, carnes, temperos, especiarias, leite e derivados, grãos e outros. Encontram-se também, roupas, calçados, acessórios, brinquedos infantis, utensílios domésticos, artesanatos e tudo o que possa ser produzido e comercializado pelos que ali se estabelecem.

<sup>1</sup> Graduado do Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA, henrique.jhmq@hotmail.com;

<sup>2</sup> Doutora do Curso de Fitopatologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, janaina.cortez@ufersa.edu.br;

<sup>3</sup> Especialista do Curso de Engenharia elétrica com ênfase em instalações residenciais do Instituto Prominas Serviços Educacionais, fabiolamaiar@outlook.com;

Dada a importância da existência das feiras e das relações que estas possibilitam, principalmente em pequenos centros urbanos e em bairros um pouco mais periféricos das grandes cidades, onde atualmente ocorrem com mais frequência, é imprescindível que se possibilite a perpetuação das suas atividades de forma ambientalmente equilibrada, respeitando os quesitos urbanísticos e a saúde dos envolvidos.

Visando esta necessidade, este trabalho expõe para a comunidade em geral, o contexto atual da geração e gerenciamento dos resíduos sólidos da feira livre existente no município de Pau dos Ferros/RN. Visa ainda, motivar ações de educação ambiental e políticas públicas que venham a reduzir os impactos ambientais envolvidos com este comércio.

Para fins deste trabalho, buscou-se a caracterização do acondicionamento e destino dos resíduos sólidos produzidos nesta feira, bem como discutir aspectos como a posição dos participantes da feira e dos agentes públicos e privados em relação à problemática das deficiências no acondicionamento, coleta, e destino dos resíduos sólidos gerados.

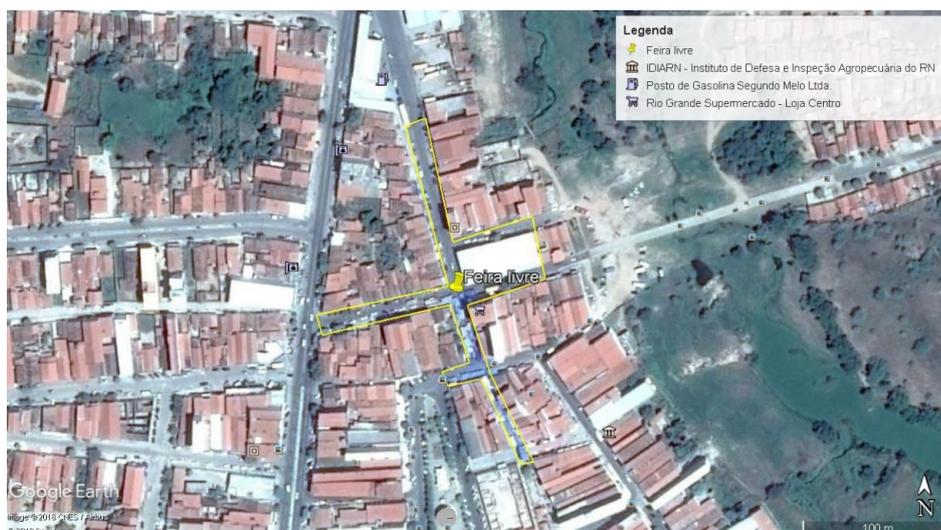
A obtenção dos resultados se deu por meio de visitas no local, além de aplicação de questionários para os que frequentam a feira livre de Pau dos Ferros, de maneira colaborativa entre a universidade e a comunidade. Este último fato, notoriamente foi extremamente relevante para o sucesso das atividades do projeto, como é também para a extensão universitária no geral.

Com o desenvolvimento da pesquisa, nota-se sérias dificuldades dos feirantes e consumidores em acondicionar corretamente seus resíduos sólidos, conseqüentemente os mesmos acabam recebendo um destino, muitas vezes, também inadequado. A escassa preocupação das entidades locais em promover ações de educação ambiental com os integrantes da feira foi mais um dos aspectos alarmantes da pesquisa.

## **METODOLOGIA**

Como metodologia básica para este trabalho, foi adotada a pesquisa de campo, sendo o local de estudo, a feira livre do município de Pau dos Ferros, situado no interior do Rio Grande do Norte, a 392 km da capital do estado, Natal. A localização da feira e seu entorno podem ser vistos na figura 01 a seguir:

Figura 01: Imagem aérea da feira livre de Pau dos Ferros.



Fonte: Google Earth, 2018.

Embora seja de uma extensão relativamente pequena, a feira livre de Pau dos Ferros é responsável por uma significativa movimentação econômica local, atingindo além da população do seu município sede, as que situam-se em seu entorno, como por exemplo, Encanto, Portalegre, Francisco Dantas e Doutor Severiano. Isto se deve a sua variedade de produtos e localização geográfica propícia.

Aproximando mais a visão do leitor sobre a disposição da feira, ela está inserida no bairro central de Pau dos Ferros, onde predominam edificações comerciais. Os vendedores exibem seus produtos em barracas, pulverizadas ao longo das vias de trânsito urbanas, dividindo espaço com os pedestres, consumidores e até veículos motorizados.

A população estudada, corresponde a todos aqueles que possuem relações estreitas com a referida feira, sendo estes mais especificamente, os vendedores, consumidores e visitantes. Em outros estudos, relativos ao mesmo projeto de extensão de que aqui tratamos, também levou-se em consideração os pontos comerciais situados nas proximidades e a equipe da coleta de lixo local.

Dentre esta população, 58 pessoas foram convidadas a responder um questionário relativo ao destino dos resíduos sólidos gerados na feira e a educação ambiental dos que a frequentam. Os questionários foram elaborados pelos autores do trabalho e foram aplicados na própria feira, em dias estratégicos, pois embora haja o comércio durante toda a semana, ele se intensifica durante as sextas-feiras e aos sábados, sendo assim aplicação dos questionários foi realizada preferencialmente a estes dias.

Durante as visitas realizadas pela equipe na feira, incluindo as voltadas para a aplicação dos questionários, foram sendo feitos registros fotográficos, mostrando situações em que os resíduos sólidos eram descartados sem o cuidado almejado. Alguns destes registros serão expostos na seção dos resultados deste trabalho.

Não só capturas em fotografia foram registrados durante as visitas, mas também anotações e informações de participantes da feira que em meio as conversas com os integrantes do projeto de extensão, revelaram informações adicionais que conforme a sua importância, vieram a complementar os dados obtidos com as perguntas formalizadas nos questionários.

Em meio as visitas, contou-se assiduamente com a participação daqueles que integram a feira. A disponibilidade da comunidade da feira, a sua atenção e reconhecimento do potencial de desenvolvimento que as ações do projeto de extensão poderiam vir a agregar aquele espaço, foram fundamentais para a obtenção de dados concisos e verdadeiros, além de tornar mais prazeroso o processo de pesquisa e coleta de informações.

Após a aplicação dos questionários partiu-se para a etapa de tabulação dos dados obtidos, seguindo com a elaboração de planilha e gráficos com o auxílio do software Microsoft Excel, facilitando assim a visualização e interpretação dos resultados da pesquisa. Tais resultados, foram devidamente analisados, levando em consideração o que ditam as adequadas práticas de gerenciamento de resíduos sólidos, e as normas técnicas vigentes.

Por fim, foi realizado ainda o confronto entre os resultados obtidos e os que foram esperados no início da pesquisa, observando o nível de correspondência entre eles. Observou-se também a opinião de outros autores sobre as problemáticas encontradas na feira de Pau dos Ferros.

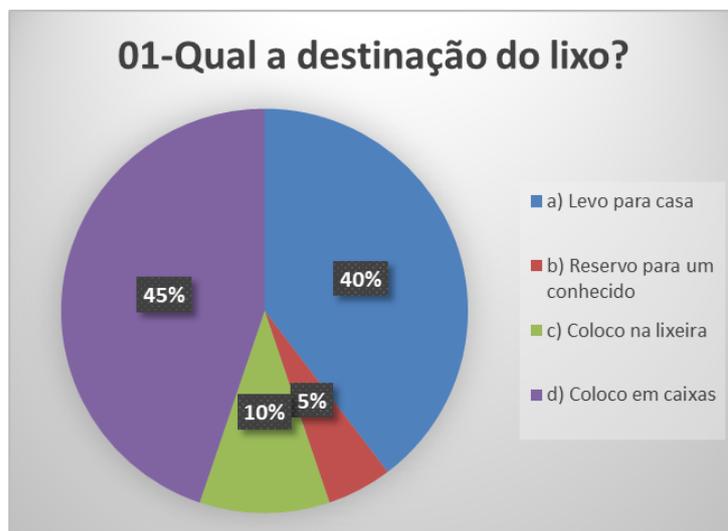
Com isto, pôde-se chegar a uma visão realística sobre a preocupação ambiental relacionada a feira livre atualmente, não só expondo os problemas encontrados como também, sugerindo possíveis ações que possam tornar aquele ambiente mais agradável a todos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Empregados os procedimentos descritos anteriormente na metodologia, chegou-se aos resultados que serão aqui descritos. Serão discutidas as respostas das quatro perguntas feitas durante as visitas de aplicação dos questionários, além de acrescentar demais informações pertinentes adquiridas.

A primeira pergunta feita aos integrantes da feira livre de Pau dos Ferros foi com relação ao destino dado aos seus resíduos sólidos, a resposta obtida para esta pergunta, foi conforme exposto no gráfico 01 a seguir:

Gráfico 01: Resposta da primeira pergunta.



Fonte: Próprio autor, 2018.

Como visto no gráfico, 45% dos entrevistados, ou seja, 26 pessoas, informaram colocar o resíduo em caixa próxima às barracas. Esta é uma solução adotada pelos feirantes, em benefício de sua própria organização e limpeza dos arredores da barraca, pois o resíduo vai sendo junto e no final do dia o caminhão da coleta municipal leva para ser descartado conforme a solução adotada pela administração pública local.

Outras 23 pessoas (40%) disseram levar os resíduos para suas residências e neste caso, não foram obtidas mais informações sobre o caminho que este resíduo faz após a chegada na residência. De forma semelhante, 3 entrevistados (5%) revelaram que o resíduo é repassado para algum conhecido, amigo ou parente que tenha interesse em reutilizá-lo de alguma maneira.

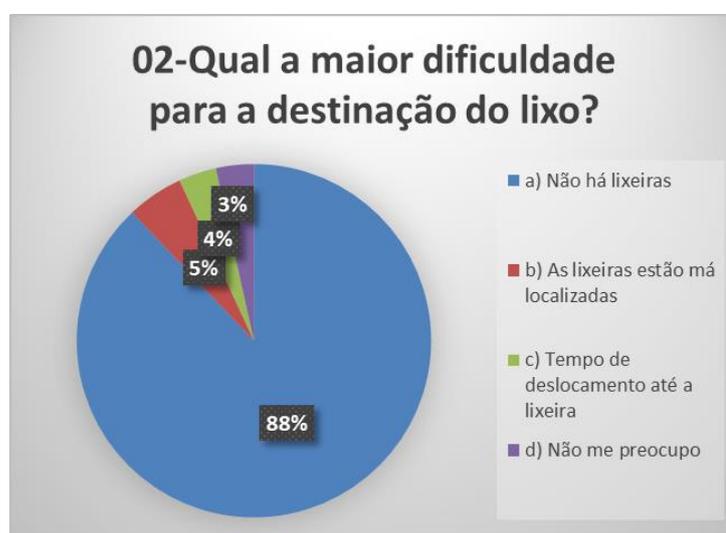
Os que afirmaram descartar o resíduo produzido em lixeiras adequadas para a coleta, representaram apenas 10% do total de entrevistados. Segundo verificou a própria equipe do projeto de extensão, essas lixeiras muitas vezes são oferecidas por estabelecimentos comerciais nos arredores da feira.

Como ressalta ANDREOLI (2012), a problemática atrelada aos resíduos sólidos, não se limita à quantidade gerada, está principalmente na maneira como é feita a destinação final

do mesmo. Assim o melhor caminho para o resíduo sólido seria a reutilização ou reciclagem. O cenário apresentado por esta primeira pergunta feita aos entrevistados, no entanto, não seria a mais propícia a esta ação pois mesmo o resíduo coletado pelo serviço público, não passa por triagem alguma para que possa ser reaproveitado.

Partindo agora para o segundo questionamento feito aos entrevistados, procurou-se identificar a maior dificuldade enfrentada no momento de acondicionar os resíduos sólidos. Com base no que foi respondido, apresentamos o gráfico adiante, que responde facilmente a tal dúvida, veja:

Gráfico 02: Resposta da segunda pergunta



Fonte: Próprio autor, 2018.

O que se observa por meio do gráfico 02 é que a grande maioria dos entrevistados, totalizando 51 pessoas (88%), afirmaram não haver lixeiras próximas a eles para se proceder com o correto acondicionamento dos resíduos sólidos. Esta resposta, justifica então o resultado exposto da pergunta anterior em relação ao uso de caixas de papelão como solução improvisada para acondicionamento ou mesmo levar o resíduo para casa, para só então dar um destino final.

Dentre os entrevistados, 2 pessoas ainda se queixaram do tempo que se perde ao se deslocar até um ponto de descarte correto do resíduo, pois como há dias em que a feira contém grande movimentação de pessoas e as vendas são rápidas, há sempre clientes para receber atenção e este tempo pode acabar comprometendo algumas vendas na barraca. Além

destes, 3 entrevistados relataram que a posição das lixeiras não favorece ao descarte de maneira facilitada e mais 2 pessoas não se preocupam com o descarte.

Portanto, o grande problema exposto por meio da segunda pergunta, fica por conta da constatada falta de lixeiras ao longo da feira, pois não havendo lixeiras os usuários da feira se obrigam a encontrarem soluções próprias para o descarte ou mesmo acabam deixando os resíduos na própria rua, configurando situação de certo grau de risco à salubridade local e ao meio ambiente.

De acordo com Marques (2011), os resíduos sólidos quando não geridos adequadamente podem gerar uma série de impactos ambientais negativos. Dentre estes podemos citar a desfiguração da paisagem, a poluição do solo, de corpos hídricos vizinhos, poluição do ar, por meio de elementos particulados e podem também causar o desprendimento de maus odores e de substâncias químicas prejudiciais à saúde.

Durante as visitas realizadas na feira livre de Pau dos Ferros, percebeu-se por exemplo, o surgimento de maus odores ao longo da área. Outro impacto facilmente percebido foi a poluição visual. Não deixo de citar aqui a presença de um corpo hídrico intermitente que se localiza muito próximo à feira e pode estar sofrendo diretamente o efeito da má disposição dos resíduos sólidos provenientes da feira.

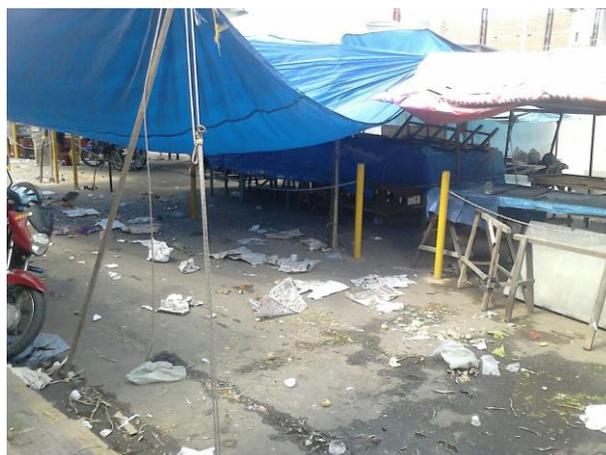
Nas figuras 02 e 03 a seguir podem ser vistos os resíduos sólidos espalhados pelas vias públicas onde está instaurada a feira. Nas fotos, capturadas em visita ao local, observam-se resíduos de vários tipos, como papel, papelão, plástico e restos orgânicos, trazendo um aspecto visual bastante desagradável e repulsivo aos consumidores.

Figura 02: Resíduos sólidos espalhados pela feira.



Fonte: Próprio autor, 2018.

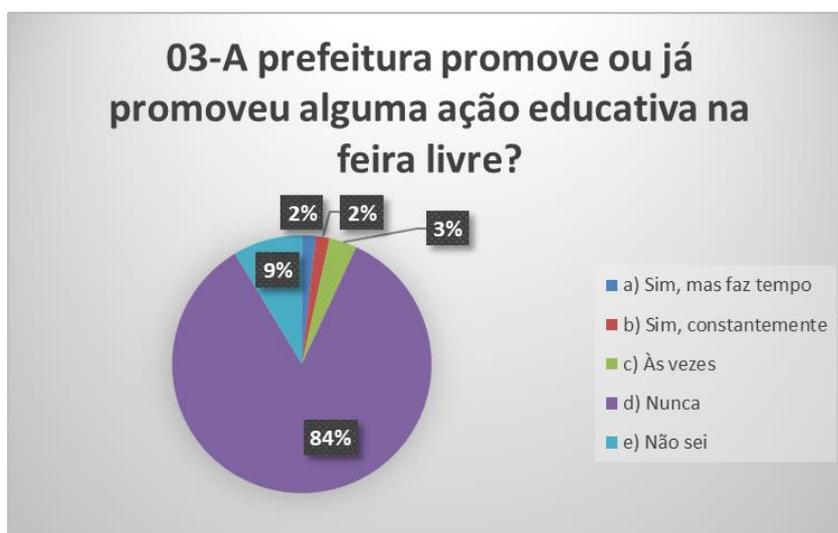
Figura 03: Resíduos sólidos espalhados pela feira.



Fonte: Próprio autor, 2018.

Falando agora sobre educação ambiental, elaborou-se também uma terceira pergunta, que buscou detectar ações da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros que viessem a tentar amenizar a geração e orientar sobre as formas de descarte de resíduos sólidos, entre os feirantes e consumidores. Assim, obtivemos as respostas especificadas no gráfico 03:

Gráfico 03: Resposta da terceira pergunta



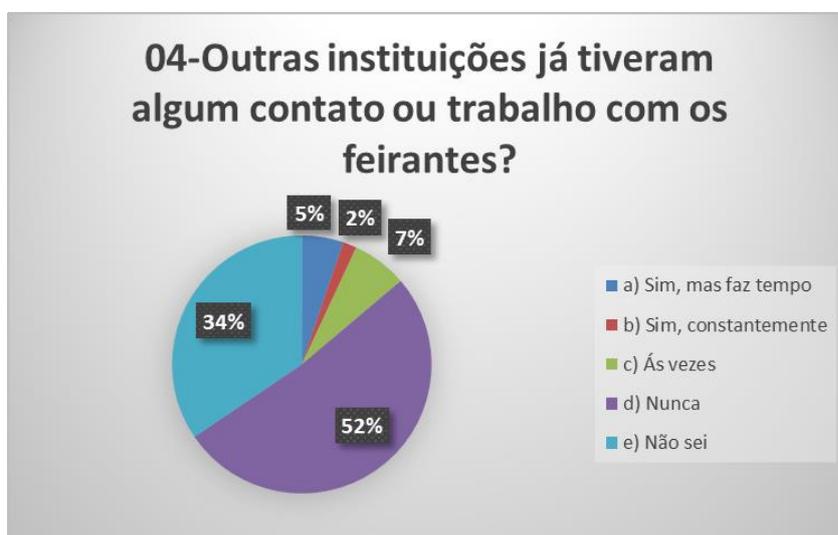
Fonte: Próprio autor, 2018.

Percebe-se, de acordo com o exposto, que a maior parte dos entrevistados, num total de 49 (84%) das 58 pessoas que responderam ao questionário, dizem que nunca foi desenvolvida nenhuma ação educativa na feira livre de Pau dos Ferros. Mais 5 pessoas (9%) ainda falaram não saber se já ocorreu alguma vez. Por fim, somando os que disseram que já

ocorreu as ações educativas a muito tempo, constantemente ou às vezes, totalizou-se apenas 4 pessoas.

Para complementar a resposta desta pergunta, foi questionado ainda ao público da feira sobre a intervenção de outras instituições sobre a problemática ambiental. Na quarta pergunta, identificou-se então, o contato de demais instituições públicas e privadas com o ambiente da feira, compreendendo agora universidades, órgãos ambientais, empresas interessadas e outros. Os dados colhidos estão expostos no gráfico 04 a seguir:

Gráfico 04: Resposta da quarta pergunta



Fonte: Próprio autor, 2018.

Como se observa, 30 (52%) entrevistados relataram que nenhuma outra instituição, além da Prefeitura Municipal, desenvolveu trabalhos ou relações próximas com a problemática da geração de resíduos sólidos na feira, enquanto que 20 pessoas (34%) não sabem se isto já ocorreu antes. Agora se somarmos os que disseram que já ocorreu esse tipo de relação entre o público e as instituições a algum tempo, constantemente ou às vezes, totaliza-se apenas 8 pessoas.

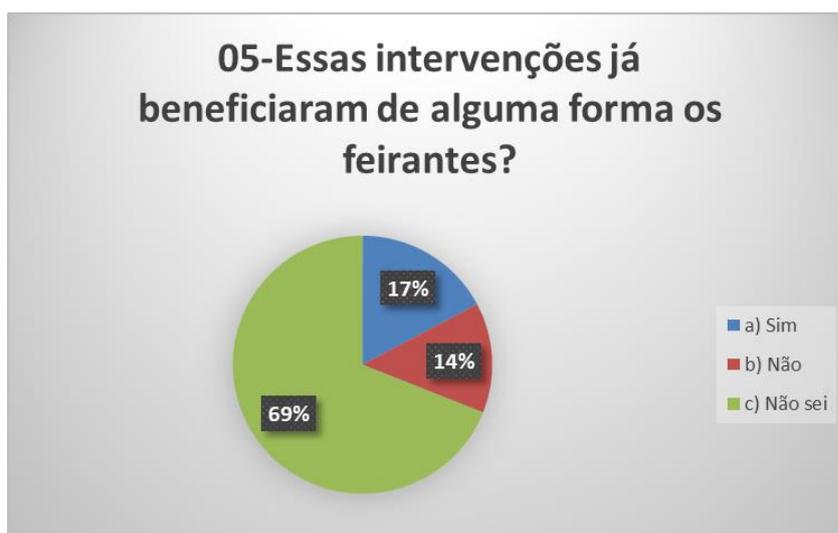
Tanto a terceira como a quarta pergunta nos revelam assim, uma certa deficiência em relação a disseminação do conhecimento acerca da preservação do meio ambiente e educação ambiental, pois embora estejam ocorrendo a geração despreocupada de resíduos sólidos na feira e o mau acondicionamento e possivelmente também inadequado destino dos mesmos, quase não se obteve registros de instituições públicas, tampouco privadas, desenvolvendo

trabalhos focados na prevenção e redução dos possíveis impactos causados pelas atividades do comércio citado.

Conforme no diz Soares (2017), a educação ambiental é de grande importância para a adequada gestão de resíduos sólidos pois esta desperta a responsabilidade individual e coletiva da população com relação à preservação ambiental, atuando como medida informativa e formativa para a sociedade. Quando há a educação ambiental, os resíduos sólidos são acondicionados corretamente, sua geração é consciente e o próprio indivíduo reproduz sua preocupação ambiental para os demais.

A última pergunta, realizada por meio dos questionários elaborados pela equipe do projeto de extensão, tentou detectar na visão dos usuários da feira, a satisfação dos feirantes atrelada às intervenções que porventura tenham sido realizadas por instituições em algum momento no local. Assim, apresentamos o gráfico 05, com as informações dos entrevistados:

Gráfico 05: Resposta da quinta pergunta



Fonte: Próprio autor.

O resultado obtido é que 69 % dos entrevistados não sabem se alguma ação já beneficiou de alguma forma os feirantes, 14 % disseram que não houve o benefício e 17 % afirmaram que intervenções já beneficiaram os feirantes. Diante destas opiniões não há como afirmar ao certo qual a efetividade das intervenções já realizadas na feira livre de Pau dos Ferros. O que se percebe é que a maioria dos entrevistados não chegaram a perceber a influência delas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de todas as informações adquiridas foi possível perceber um conjunto de fatores que culminaram no cenário atual em que se encontra a feira livre de Pau dos Ferros. Dentre estes fatores destacou-se a ínfima disponibilidade de lixeiras na área, limitando-se às encontradas em estabelecimentos particulares, fazendo assim, com que os resíduos sejam descartados nas próprias vias públicas ou em soluções improvisadas pelos feirantes.

Além disso, contribuindo com esta problemática, percebeu-se que não houve, ou mesmo há, atividades ou ações efetivas destinadas a orientar ou incentivar o descarte correto dos resíduos sólidos. O que mostra uma ausência de preocupação por parte das autoridades públicas responsáveis pelo ambiente da feira. Soma-se ainda, a desinformação de alguns entrevistados com relação ao próprio ambiente de trabalho, em que os mesmos não sabem ou não procuram saber de possíveis intervenções no meio;

Portanto, é notória a necessidade do desenvolvimento de ações coletivas ou individuais que ajudem os feirantes e consumidores a agirem adequadamente com o meio ambiente com o qual interagem, dessa forma, buscando despertar o interesse por parte dos mesmos em melhorar esse ambiente que envolve tantos aspectos locais como a cultura, lazer, turismo, trabalho, economia, integração, entre outros.

Seria muito interessante também contar com a participação dos órgãos municipais nesse processo de elevação da qualidade de vida dos cidadãos que se envolvem com a feira, no sentido de propor medidas, práticas e intervenções para que a mesma se torne um espaço propício para tais atividades, visto que a feira é referência na região, sendo visitada diariamente pela população municipal, assim como das cidades vizinhas.

Por fim, a pesquisa foi fundamental para identificar essas deficiências e talvez com isso possam ser iniciadas atividades na feira livre visando uma melhor relação das pessoas com o meio ambiente. A colaboração da população, foi de certo, essencial para obtenção destes resultados e a expectativa é que a sociedade como um todo tome consciência da relevância que a feira livre tem para o município em questão e como suas atividades podem impactar nas mais variadas áreas, mas principalmente no meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ANDREOLI, Cleverson V. et al (Org.). **RESÍDUOS SÓLIDOS: ORIGEM, CLASSIFICAÇÃO E SOLUÇÕES PARA DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA**. Curitiba: Agrinho, 2012. Disponível em: <[http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/32\\_Residuos-solidos.pdf](http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/32_Residuos-solidos.pdf)>. Acesso em: 15 maio. 2018.

FREITAS, MCS; FONTES, GAV; OLIVEIRA, N; orgs. *Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura* [online]. Salvador: EDUFBA, 2008. 422 p. ISBN 978-85-232-0543-0.

PETRY, David Rodrigo et al. Gestão de Resíduos Sólidos: um estudo em uma empresa que atua na cidade de Xanxerê e região. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa**, Santa Maria, v. 2, n. 19, p.682-702, 31 mar. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/14783/pdf>>. Acesso em: 15 maio 2018.

MARQUES, Rosângela Francisca de Paula Vitor. **Impactos ambientais da disposição de resíduos sólidos urbanos no solo e na água superficial em três municípios de Minas Gerais**. 2011. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Recursos Hídricos e Sistemas Agrícolas, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2011. Disponível em: <[http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3047/1/DISSERTAÇÃO\\_Impactos ambientais da disposição de resíduos sólidos urbanos no solo e na água superficial em três municípios de Minas Gerais.pdf](http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3047/1/DISSERTAÇÃO_Impactos%20ambientais%20da%20disposi%CCedilho%20de%20residuos%20solidos%20urbanos%20no%20solo%20e%20na%20agua%20superficial%20em%20tres%20municipios%20de%20Minas%20Gerais.pdf)>. Acesso em: 24 maio 2018.

SOARES, Liliane Gadelha da Costa; SALGUEIRO, Alexandra Amorim; GAZINEU, Maria Helena Paranhos. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco: um estudo de caso. **Revista Ciência & Tecnologia**, Recife, PE, dez. 2007. Semestral. Disponível em: <<http://web-resol.org/textos/artigo5.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.