



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FEIRA LIVRE DE PAU DOS FERROS/RN

Anna Beatriz Pereira de Paiva Pordeus¹
Francimagne Ribeiro da Silva²
Wesley de Oliveira Santos³
Janafna Cortêz de Oliveira⁴

RESUMO

Dentre os principais problemas que avassalam a humanidade, a geração de resíduos sólidos integra o conjunto responsável pela devastação gradual do meio ambiente. As feiras livres são dinâmicas habituais constituintes do grupo de atividades antrópicas que acarretam um elevado índice de produção de resíduos sólidos. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho consistiu em avaliar a feira livre no município de Pau dos Ferros/RN, aspirando identificar como se dava o manejo e descarte dos resíduos produzidos durante a mesma. A pesquisa se deu por meio de visitas *in loco*, instituindo uma comunicação com os feirantes e, posteriormente, aplicou-se questionários e foram efetuadas entrevistas visando à obtenção de dados significativos para identificar as condições da feira. Através das observações e atividades em campo, foi possível constatar que durante a feira há um acúmulo expressivo de resíduos sólidos, uma vez que o seu tratamento não ocorre adequadamente, embora a limpeza ocorra no final da feira. Foi verificada a necessidade de divulgação de atividades voltadas às questões ambientais. Assim, procedeu-se a elaboração de uma cartilha educativa, que será amplamente divulgada com a finalidade de promover a sensibilização tanto dos feirantes quanto das pessoas que frequentam a feira, incitando práticas ambientais e perpetuando medidas preventivas e mitigadoras diante dos impasses vistos.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, Sensibilização, Práticas ambientais.

INTRODUÇÃO

O processo acelerado de urbanização e o crescimento exponencial da população ocasionaram alterações nos hábitos e, conseqüentemente, no consumo humano, potencializando as adversidades ambientais. O investimento em produtos descartáveis, por exemplo, provoca um considerável aumento na formação de resíduos sólidos. Esses elementos englobam uma diversidade de elementos: pilhas, restos de comida, papelões, plásticos, produtos químicos, papel, entre outros. Para que haja o correto gerenciamento dos resíduos

¹ Graduanda do Curso de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA, anna.pordeus@alunos.ufersa.edu.br;

² Graduada do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA, francimagneribeiro@gmail.com;

³ Professor: Doutor em Agronomia/Manejo de solo e água. Docente do Departamento de Engenharias e Tecnologia do Centro Multidisciplinar de Pau dos Ferros – UFRSA, wesley.santos@ufersa.com.br;

⁴ Professora orientadora: Doutora em Agronomia/Fitopatologia. Docente do Departamento de Engenharias e Tecnologia do Centro Multidisciplinar de Pau dos Ferros – UFRSA, janaina.cortez@ufersa.com.br.



sólidos é necessário que sejam realizados estudos e análises, buscando o entendimento mais específico sobre essa ação. Essa é uma das grandes dificuldades das autoridades brasileiras (FRESCÁ, 2007).

A definição de resíduos sólidos se dá como:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT NBR 10.004, 2004, p. 01).

As feiras livres apresentam um histórico composto por relevantes feitos, tendo em vista que estas condicionam o fornecimento de alimentos e produtos frequentemente usufruídos na rotina humana. Além disso, essas atividades são responsáveis pela subsistência dos trabalhadores (feirantes), impulsionando a economia local, especialmente em cidades interioranas (COUTINHO *et al.*, 2006).

Santos (2005) afirma que, no Brasil, as feiras livres foram firmadas no período colonial, onde inicialmente a produção das mercadorias agrícolas tinha como finalidade o abastecimento alimentício daqueles que executavam o serviço. Entretanto, ao longo do tempo, nos feudos a agricultura foi adquirindo um refinamento. Diante disso, os produtos passaram a ser comercializados, obtendo novas funcionalidades e tornando-se agentes impulsionadores de economia. Nos dias atuais, as feiras livres são também consideradas uma forma de lazer, estando totalmente inseridas na cultura popular, representando uma conquista do espaço dos feirantes, mesmo com a crescente de atividades modernas.

As feiras livres urbanas, como experiências em curso, podem ser identificadas como núcleos ecos socioeconômicos, que têm seus fundamentos de existência e permanência, nas dinâmicas participativas e associativas, que formam um entorno territorial de cooperação, saberes e fazeres intrínsecos ao local. Portanto, nos ambientes urbanos são espaços que apresentam desafios a serem enfrentados e onde, de acordo com Ornés (2014), somente uma consciente gestão do uso dos recursos ambientais, sociais, econômicos e institucionais, baseados na sustentabilidade, podem garantir qualidade de vida no curto, médio e longo prazo. Isso decorre da complexidade dos componentes, processos e as inter-relações que envolvem uma urbe (GRIMM; SAMPAIO; PROCOPICK, 2018).

De acordo com Silvar Júnior (2012), há um desequilíbrio no emprego das políticas públicas de renovação das feiras livres. Os resíduos sólidos encontram-se como subterfúgio para percepção do desempenho destas políticas das explanações do lixo, assim como do



correto manuseio dos materiais gerados, limpeza, saneamento e profilaxia no local. Assim, é notória a necessidade da inclusão de práticas ambientais por meio da educação, projetando a redução e, até mesmo, a cessação dos impactos atribuídos.

A Educação Ambiental trata das metodologias que são desfrutadas na estruturação de valores, uma vez que desenvolve o caráter social e, ao mesmo tempo, liga-o à natureza e aos outros indivíduos, efetuando a promoção da sustentabilidade. Com isso, pode-se combater o padrão de deterioração ambiental vigente. A criatividade humana permite a condução de possibilidades inovadoras diante do cenário real (social, ambiental e econômico), tornando harmônica a relação homem-natureza (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Há que se anunciar os modos de vida sustentáveis e denunciar os modos de vida insustáveis. Há que se defender o caminho da sustentabilidade, mas ao mesmo tempo, combater o da insustentabilidade. Não basta apenas anunciar o caminho da sustentabilidade e acreditar que isso seja suficiente para motivar a conversão ideológica outro que segue convicto crendo que o caminho da insustentabilidade não se cruza com o caminho da prosperidade, supondo que bastaria a supressão da ignorância e não da ganância também, para se pôr um fim à degradação e ao crime ambiental (LAYRARGUES, 2020).

Romão *et al.* (2020) explica que o tocante é atingido a partir do momento em que as pessoas são convidadas, de maneira intrínseca e indutiva, a refletir sobre ideias já acumuladas no pensamento. Além de compreenderem a magnitude e dificuldades de sua devida profissão, é importante a concepção do aprendizado ininterrupto, validando a tese de que é plausível a formação de um cidadão perspicaz na parte profissional e, igualmente, na colaboração do desenvolvimento sustentável.

As feiras livres têm pontos benéficos nos âmbitos sociais, ambientais e econômicos. Porém, há necessidade de ênfase na discussão dos efeitos adversos provocados pelas mesmas. Algumas das substanciais problemáticas se referem aos alimentos: desperdício e ordenação inadequada. Existe uma forte relação com a cultura social imposta, pois na hora de exercer o poder de consumidor, este geralmente é criterioso por alimentos com uma estética mais satisfatória. Ou seja, aqueles que, visualmente, apresentam deformações são negligenciados, tendo como destinação final as lixeiras. Em 2019, um estudo feito na feira livre do município de Apucarana/PR, revelou indisciplina por parte dos feirantes, em razão do amontoamento de folhagens de verduras que estavam armazenadas em caixotes, atingindo o chão. Ao serem indagados do motivo de cometerem tais atos, eles explicaram que são imposições dos clientes. Daí a importância das entrevistas e aplicação de questionários durante a pesquisa, definindo as reais causas e consequências do processo (SILVA; MARIN, 2019).



Segundo Raiol, Castro e Neves (2019), ao executarem uma pesquisa na feira livre do município de Belém/PR, os produtos identificados em maiores quantidades foram plástico, matéria orgânica e papel/papelão, devido à demanda dos seus setores. Entretanto, outros tipos de materiais puderam ser identificados: vidros, metais, não recicláveis, etc. Além disso, os autores se depararam com mais obstáculos, como o desapropriado acondicionamento interno dos resíduos gerados. Estes eram reservados em recipientes, sendo lixeiras, sacos plásticos e caixas de papelão os mais usuais. A distribuição dos resíduos produzidos deve ser realizada de acordo com o tipo de material e da periodicidade de sua coleta, alcançando assim eficácia na prevenção da proliferação de vetores de doenças, bem como da poluição visual e olfativa. Prezando assim, pela saúde e bem estar do indivíduo, ao mesmo tempo em que preserva o ambiente com as práticas ambientais propícias.

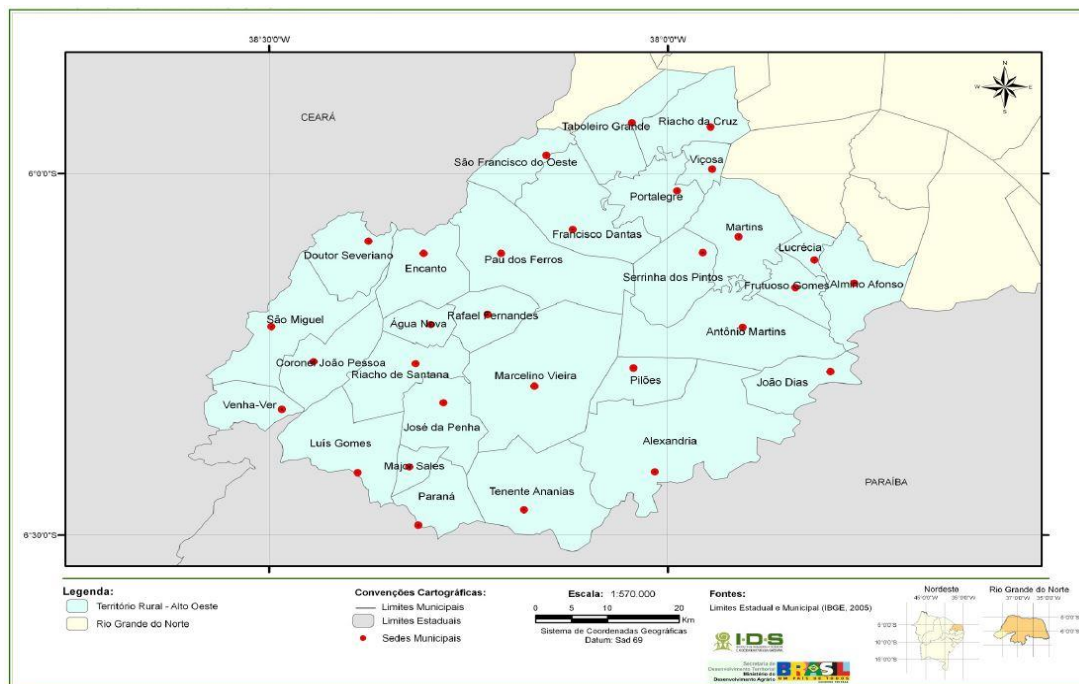
Diante disso, esse trabalho objetivou a realização do levantamento da geração de resíduos sólidos oriundos da feira livre no município de Pau dos Ferros/RN com a finalidade de elaborar uma cartilha educativa.

METODOLOGIA

Com uma área de 260 km², a cidade de Pau dos Ferros/RN é destaque na região do Alto Oeste Potiguar (Figura 1). Sua população é estimada em 30.600 pessoas, com uma densidade demográfica de 106,73 hab/km² - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020). A feira livre ocorre no centro do município (6° 6'34.85"S; 38°12'18.31"O), diariamente, entre 3h00min e 13h00min, sendo aos sábados o ápice de sua movimentação. A feira é uma das principais atividades econômicas do local, assim como de algumas cidades vizinhas.



Figura 1 Municípios da região do Alto Oeste Potiguar



Fonte: MDA (2015)

A abordagem da pesquisa se classifica como qualitativa, pois não é voltada para a representatividade numérica, e visa aprofundar-se nas convicções de um grupo social, de uma organização, entre outros (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Quanto à natureza da pesquisa, qualifica-se como aplicada, objetivando gerar conhecimentos que possam ser inseridos na prática, solucionando os problemas específicos baseados nos pontos observados e interesses locais.

Durante as pesquisas, para obtenção de resultados concretos, dividiu-se o processo em etapas. Primeiramente, foram realizadas visitas à feira, proporcionando assim uma análise da maneira como se encontravam dispostas as bancas dos comerciantes e, principalmente, a situação do espaço com o término das atividades. Em complementariedade, buscou-se estudar o tema, utilizando-se de referências na literatura, como artigos científicos e sites, por exemplo. Vale ressaltar, que o conhecimento empírico neste assunto foi fundamental para os resultados alcançados. Além do mais, para auxiliar na constituição do trabalho, imagens foram registradas. Por intermédio dos estudos efetuados pôde-se estabelecer aspectos importantes da feira livre, possibilitando relacioná-los com a educação ambiental.

A cartilha educativa foi o seguimento optado para divulgação da Educação Ambiental aos envolvidos na feira livre da cidade. De acordo com Alves, Gutjahr e Pontes (2019) no



decorrer do processamento, esses materiais são primordiais para conquistar a atenção do público-alvo, já que elenca os pontos da realidade estudada combinando elementos verbais e não verbais. Assim, colabora com o entendimento de todos, uma vez que torna dinâmica a transmissão das propostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das análises efetuadas, inicialmente, conseguiu-se identificar que as categorias de produtos mais comercializados são os gêneros alimentícios, ofertando desde peixes e carnes até hortifrutigranjeiros (hortaliças e verduras), além de vestuário (roupas e calçados). Logo, percebeu-se que, por não predominar apenas um grupo de materiais, o tratamento dos resíduos sólidos gerados deveria ser diferenciado para cada um destes.

Em seguida, foram investigadas as informações acerca do acondicionamento e despojo dos resíduos (Figura 2), que ambos ocorrem de maneira inapropriada pelos vendedores (feirantes) bem como pelos frequentadores (clientes). A maioria dos feirantes descartavam os resíduos de seu estabelecimento no chão, em baldes e em caixas de papelão improvisadas. Além disso, notou-se outros impasses agravantes, dentre esses: poucas lixeiras ou até mesmo ausência em vários pontos; esgoto exposto; bueiros; deficiência na higienização; circulação de animais; carência de conhecimentos, sensibilização e domínio por parte da população.



Figura 2 – Arranjo dos resíduos na feira livre de Pau dos Ferros. (A) Resíduos de verduras; (B) Caixa de papelão improvisada.

Já Oliveira e Miranda (2019) enfatizaram que os impactos negativos causados pela má administração dos resíduos sólidos, bem como do depósito destes em lugares inapropriados ou coletas ineficazes podem ter um potencial impacto na transmissão elevada de doenças, uma vez que há aumento de seus vetores; contaminação da água, do ar e do solo, afetando o



conforto da população; além da interferência nas redes de drenagens urbanas; complicações econômicas; devastação ambiental, etc. Até o ano de 2018, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020) registraram que ainda é mínima a quantidade de cidades constituídas por programas efetivos de coleta, manejo e destinação terminal dos resíduos formados. Embasando o que foi visualizado durante o estudo na feira livre do município de Pau dos Ferros. Com a finalização do expediente, constatou-se pilhas de materiais, especialmente de alimentos, dispersos por toda a área, demonstrando as adversidades ressaltadas anteriormente, como o desaproveitamento destes. Além do mais, após a coleta feita pelos funcionários da limpeza urbana, a rota final dos resíduos é concluída nos lixões, que não são espaços adequados para o armazenamento.

Justificando a importância e os desafios emanados pelas feiras livres, um estudo realizado nas microrregiões da região mineira Alto do Jequitinhonha, mostrou que a agricultura familiar (92,55% dos feirantes são agricultores familiares que vivem em comunidades rurais) se encontra presente nas feiras locais, encarregada não só do mantimento alimentício da população, mas também como fonte de renda. Todavia, constatou-se que uma das lamentações mais comentadas foi à falta de incentivo e suporte técnico aos feirantes (CRUZ *et al.*, 2020).

Segundo Cardozo *et al.* (2020), faz-se necessário o levantamento e aprofundamento de argumentos ambientais, delineando a urgência de contenção dos recursos naturais, reciclagem e reuso dos produtos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desenvolvido na feira livre do município de Pau dos Ferros/RN possibilitou a identificação do funcionamento da feira e condução dos materiais ofertados e resíduos por eles gerados e, assim, fornecendo dados para o planejamento de ações educativas proporcionando diversos conhecimentos sobre a ordenação, manuseio, separação e destinação final adequada dos produtos e os resíduos gerados.

Por fim, a elaboração de uma cartilha educativa promoverá de forma mais lúdica a apropriação de conhecimentos que possibilitará diversos benefícios tanto aos feirantes quanto aos frequentadores, como a indicação de medidas mitigadoras e preventivas, a saber: disponibilização de lixeiras para a coleta seletiva; redução do consumo; diminuição do desperdício; sistemas de reuso e reciclagem dos materiais; planejamento das compras que serão realizadas na feira; controle de embalagens durante as vendas, priorizando as



biodegradáveis ou com menos potencial poluidor; sempre que possível, o transporte da bolsa ou sacola de casa para a feira; incentivo à coleta seletiva; reserva dos produtos de venda em locais adequados; montagem de composteiras; uso de materiais recicláveis ou retornáveis. Como as cartilhas englobam componentes verbais (textos, tópicos, informações) e não verbais (imagens, figuras) oportunizam o entendimento, já que o público frequentador da feira possui percepções distintas. Dessa forma, empenhando-se na sensibilização das pessoas e integração da educação ambiental na feira.

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Norma Técnicas. NBR 10.004 – **Classificação de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro, 2004.

ARAÚJO, Emelly *et al.* Educação ambiental. **Semana da Diversidade Humana (ISSN: 2675-1127)**, n. 3, 2020.

CARDOZO, Daiane Roncato *et al.* Logística reversa na comercialização de frutas, legumes e verduras: um estudo sobre os desperdícios e resíduos em feiras livres. **Revista NEADS**, São Paulo, v. 1, n. 1, 13 jun. 2020.

COUTINHO, Edilma Pinto *et al.* Feiras livres do Brejo Paraibano: crise e perspectivas. **Consequências econômicas e ambientais da pesca turística sobre a pesca profissional no município de Barão De Melgaço - MT**, Fortaleza, p. 12, [2006].

CRUZ, Maria Sirlene da *et al.* Agricultura familiar, feiras livres e feirantes do Alto Jequitinhonha. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, Belo Horizonte, v. 15, n. 35, p. 90-120, abr. 2020.

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Perfil Territorial**. 2015. Disponível em: http://web.archive.org/web/20161211174634/http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_134_Alto%20Oeste%20-%20RN.pdf. Acesso em: 8 mai. 2019.

FRESCÁ, Fábio Rogério Carvalho. **Estudo da geração de resíduos sólidos domiciliares no município de São Carlos, SP, a partir da caracterização física**. Orientador: Valdir Schalch. 2007. 134 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

GERHARDT, Tatiana. Engel; SILVEIRA, Denise. Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.



GRIMM, Isabel Jurema; SAMPAIO, Carlos Cioce; PROCOPICK, Mario. Encadeamento ecossocioeconômico e gestão urbana: um estudo das feiras livres na cidade de Curitiba (PR). **Novos Cadernos NAEA**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 35-56, jan./abr. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades, 2020. **Pau dos Ferros**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=240940>. Acesso em: 06 out. 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Perfil dos municípios brasileiros: Saneamento básico: Aspectos gerais da gestão da política de saneamento básico: 2017. Rio de Janeiro: IBGE; Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101610.pdf>. Acesso em: 06 out. 2020.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. **Ensino, Saúde e Ambiente – Número Especial**, [s. l.], p. 44-88, jun. 2020.

OLIVEIRA, Maria Aparecida Santos de; MIRANDA, Maria Geralda de. Lixo e os problemas ambientais. **LexCult**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 125-146, mai./ago. 2019 - ISSN 2594-8261.

RAIOL, Ivanusia do Nascimento; CASTRO, Lucilla Raphaele Carmo; NEVES, Deborah Ingrid da Silveira. Diagnóstico do gerenciamento de resíduos sólidos na feira livre 8 de Maio no distrito administrativo de Icoaraci em Belém – PARÁ. **R. gest. sust. ambient.**, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 182-198, out./dez. 2019.

ROMÃO, Erica Leonor. Percepção de alunos de graduação em engenharia sobre a importância da Educação Ambiental. **Revbea**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 194-208, 2020.

SANTOS, Andréa Rodrigues dos. A feira livre da Avenida Saul Elkind em Londrina-PR. **GEOGRAFIA Revista do Departamento de Geociências**, [s. l.], v. 14, n. 1, jan./jun. 2005.

SILVA, Luana Caroline Treuk da; MARIN, Tatiana. Destino das sobras de alimentos das feiras livres do município de Apucarana-PR. **Rev. Terra & Cult**, Londrina, v. 35, n. 68, p. 57-63, jan./jun. 2019.

SILVA JÚNIOR, Ivan de Matos e. **Olhar geográfico da gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo comparativo das representações socioespaciais nas feiras livres dos bairros George Américo e Cidade Nova em Feira de Santana – BA**. Orientador: Catherine Prost. 202. 202 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Bahia, [S. l.], 2012.