

JANEIRO A MARÇO

BOLETIM

Informativo

DA SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL

VOL. 7 | Nº. 1 | 2024 ISSN 2696- 0741
DISTRIBUIÇÃO DIGITAL SÃO LUÍS - MA



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO



AGA
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL



ODS
OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



**EDITORA
UEMA**



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO

Governador

Carlos Brandão

Reitor

Prof. Dr. Walter Canales Sant'ana

Vice-Reitor

Prof. Dr. Paulo Henrique Aragão Catunda

Pró-Reitoria de Graduação

Profa. Dra. Mônica Piccolo Almeida Chaves

**Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos
Estudantis**

Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de
Souza Serra

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Dr. Marcelo Cheche Galves

Pró-Reitoria de Planejamento e Administração

Prof. Me. Thiago Cardoso Ferreira

Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

Prof. Dr. José Rômulo Travassos da Silva

Pró-Reitoria de Infraestrutura

Profa. Dra. Maria Teresinha de Medeiros
Coelho

Superintendência de Gestão Ambiental

Profa. Dra. Andréa de Araújo do Carmo

Editor Chefe

Prof. Dr. John Jairo Saldarriaga Ausique

Revisão

Profa. Dra. Andréa Araújo do Carmo

Profa. Dra. Regina Célia de Castro Pereira

Profa. Ma. Nádja Furtado Bessa dos Santos

Prof. Me. Raphael Wanderson Gomes Rodrigues

Prof. Ma. Joelma Veras da Silva

Projeto Gráfico e Diagramação

Prof. Esp. Ananda Brenda S. F. Torres

Endereço

Cidade Universitária Paulo VI – Caixa
Postal 09 São Luís/MA.

**Boletim Informativo – Superintendência de
Gestão Ambiental**

Vol. 07 | Nº 01 | 2024

ISSN 2596-0741

Distribuição Digital

SÃO LUÍS - MA

www.aga.uema.br



**EDITORA
UEMA**

Site: www.aga.uema.br

Facebook:

<https://ptbr.facebook.com/AGAUEMA>

Twitter: @aga.uema

Instagram: @aga.uema

APRESENTAÇÃO

O Boletim Informativo do primeiro trimestre de 2024, apresenta os projetos e ações de Gestão Ambiental realizados em diferentes Campi da Universidade Estadual do Maranhão (Uema), podendo perceber, pela riqueza da obra, que a intenção de outrora de interiorizar e fomentar a Curricularização do Desenvolvimento Socioambiental na nossa Instituição de Ensino Superior, hoje é uma realidade.

Além disso, ao se analisar a filiação institucional dos autores de cada artigo, ficam em evidência as importantes parcerias institucionais e a multidisciplinariedade técnico/científica desenvolvida pelos Docentes e Discentes da Uema, assim, nossa instituição se afirma além das suas dimensões físicas.

Deste modo, a Superintendência de Gestão Ambiental (AGA/Uema) e suas comissões presentes em todos campi, vem cumprindo com sua missão de desenvolver um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que envolve os diferentes segmentos da Universidade, ao incentivar uma consciência ecológica e incorporando ações que possam levar à consolidação de hábitos sustentáveis e necessários para uma melhor qualidade de vida e conservação do ambiente.

Prof. Dr. John Jairo Saldarriaga Ausique
Editor Chefe do Boletim Informativo

SUMÁRIO

Ambientalização na comunidade

PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS FEIRANTES EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MERCADO DO JOÃO PAULO, SÃO LUÍS-MA.....6

Luiz Davi Correa PINTO; Raimundo Afonso PAIVA1; Uzi Alexandre COSTA; Ezequiel Ferreira COSTA; Nádja Furtado Bessa dos SANTOS.

ODS: 11,12

SENSIBILIZAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO CAMPUS SÃO LUÍS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO SOBRE OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....10

Bruna Laryssa Coutinho FREITAS; Dalton Costa MACIEL; Geane da Silva CASTRO; Marcos Keylon Mendonça DUTRA; Ellen Rose de Oliveira MELO; Sandra Fernanda Loureiro de Castro NUNES.

ODS: 4,12

UM OLHAR GEOGRÁFICO SOBRE AS FEIRAS DA CIDADE DE SÃO LUÍS: aspectos socioambientais do Mercado da Cohab.....14

José Antônio de Sousa MOURA1; Davi PROTÁZIO1; Helison Renan Furtado LOPES1; Natalia Silva SOUSA1; Lyandra RABÊLO1; Nádja Furtado Bessa dos Santos2

ODS 11,12

ICTIOFAUNA ACOMPANHANTE: pesca de camarão por tapagem de igarapé em uma comunidade pesqueira da Reserva Extrativista Arapiranga/Tromaí, Carutapera, Oeste do Maranhão.....18

João Vitor Soares MAIA1; Graciete Ramos RIBEIRO2; Jamilli Amanda Soares MAIA3; Sandro Luís da Silva MIRANDA4.

ODS 14

PESCA DE CURRAL EM UMA COMUNIDADE PESQUEIRA DA RESERVA EXTRATIVISTA ARAPIRANGA/TROMAÍ - MARANHÃO: aspectos relacionando a pesca e comercialização da ictiofauna na região.22

João Vitor Soares MAIA1; Graciete Ramos RIBEIRO2; Jamilli Amanda Soares MAIA3; Sandro Luís da Silva MIRANDA4; Distinto Marcos Alberto KINGUARI5.

ODS 14

Ambientalização Institucional

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA BIBLIOTECA.....26

SANTOS, Kátia Soares dos; RUDAKOFF; Ana Lúcia Sobrinho; LOPES, Francisca Elany Régia Sousa.

ODS: 4,11

A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA E O TROTE SOLIDÁRIO.....29

SANTOS¹, Kátia dos Soares; RUDAKOFF²; Ana Lúcia Sobrinho; LOPES³, Francisca Elany Régia Sousa.

ODS: 4,11

CAMINHADA ECOLÓGICA: Construindo um mundo melhor através da educação ambiental.....32

Francisco das Chagas Rodrigues SILVA¹; Juliana Oliveira da SILVA²; Maria Cleude de Assunção LOPES³; João Francisco Matos MACHADO⁴; Markeila Dalilla Rodrigues PINTO⁵.

ODS 11,13,15

CARACTERIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE IMPLANTADAS EM GRANDES EMPRESAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS.....35

Sarah Salvino TORRES; Geisabelle Nascimento Cabral LEITE, Regina Célia de Castro PEREIRA.

ODS 12

PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS FEIRANTES EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MERCADO DO JOÃO PAULO, SÃO LUÍS-MA

Luiz Davi Correa PINTO¹; Raimundo Afonso PAIVA¹; Uzi Alexandre COSTA¹; Ezequiel Ferreira COSTA¹; Nádja Furtado Bessa dos SANTOS².

1. Geografia Licenciatura– UEMA; E-mail: davicorrealuiz@gmail.com; 2. Departamento de Geografia-UEMA.

1. INTRODUÇÃO

As feiras e mercados tem um papel fundamental na economia, fazendo com que haja uma transação e movimento monetário na sociedade. Nesse contexto, um dos locais mais populares para a venda de alimentos são as feiras e mercados, as quais são pontos de vendas encontradas em toda região, e que muitas vezes refletem a cultura daquele espaço e os hábitos da população. Esses lugares são tão significativos que se encontram como uma das mais relevantes fontes para abastecimento alimentar em virtude da qualidade e variedade. Nesse sentido, os mercados são um dos locais que mais necessita de intensificação de limpeza urbana e manejo adequado. Essa preocupação acontece por razão de problemas de ordem ambiental e sanitária como poluição visual, liberação de odores, contaminação de alimentos por atração de vetores e riscos à saúde pública.

De acordo com Santos e Almeida (2013, p.1):

Quando associada a qualidade ambiental baixa, a geração de resíduos sólidos cuja destinação e disposição final torna-se inadequada, gerando nas feiras, problemas ambientais graves, como odor desagradável, além do acúmulo de animais sinantrópicos que se nutrem daquele resíduo e que contribuem para o incremento de doenças veiculadas por eles, como por exemplo a leptospirose.

Os problemas ambientais nos mercados são inúmeros, advindos da falta de educação ambiental dos usuários e dos trabalhadores desses locais, na qual os resíduos sólidos por eles gerados, são os principais causadores da poluição visual; na superfície do solo; água, tanto superficial quanto subterrâneo, devido à geração de chorume e do ar. Pilletti *et al.* (2020, p.2), ainda destaca que “além desses impactos, a poluição sonora é outro tipo de impacto frequente nas feiras, embora não seja residual merece citação devido a modificação no comportamento, tanto no consumidor quanto no feirante”.

Para o desenvolvimento deste trabalho, serão aplicados os ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) e ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo a fim de que possamos atingir a Agenda 2030 no Brasil.

O Mercado Municipal do João Paulo, assim como tantos outros mercados e feiras de São Luís passam por grandes problemas de infraestrutura e de boa qualidade ambiental. O mercado possui mais de 80 anos de história, é um dos maiores centros de comercialização e distribuição dos mais variados produtos. Tem capacidade para 516 empreendedores e por causa de seu forte potencial econômico, tornou-se polo de abastecimento para os demais mercados da capital (SEMAPA, 2022).

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo verificar a percepção socioambiental dos feirantes em relação aos resíduos sólidos do mercado do João Paulo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo foi o mercado do João Paulo, localizado na Avenida Projetada, no

bairro do mesmo nome, tendo como público-alvo, os 23 feirantes que foram entrevistados através da aplicação do formulário, contendo 10 questões objetivas e subjetivas.

Trata-se de uma descritiva e aplicada, utilizando as técnicas do formulário e da observação direta (Tumalero, 2019) para a obtenção dos dados e das informações.

Os dados foram tratados estatisticamente com o uso de planilhas eletrônicas contidas no software Microsoft Excel (Microsoft Corporation[®], 2020).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados para o enriquecimento foram obtidos por meio de pesquisas relacionadas à vida socioambiental dos 23 feirantes, sendo 12 (sexo masculino) e 11 feirantes (sexo feminino) com faixa etária entre 18 e 61+ anos, onde se constatou que 30% das pessoas que trabalham no mercado tem idade entre 51 e 61+ anos, e que elas exercem suas atividades nesta função mais de 31 anos de trabalho.

Os feirantes possuem o ensino fundamental completo (49%), pois precisam passar maior parte do tempo na feira, já que possuem uma renda basicamente a um salário mínimo. Dentre a diversidade de barracas no mercado do João Paulo, tem-se os hortifrutigranjeiro (55%); peixarias (25%); açougues (12%) e padarias, laticínios e produtos naturais (8%), na qual o excesso de verduras e frutas, quando não vendidos acabam deteriorando, por se tratar de produtos orgânicos e são descartados, muitas das vezes, em locais inadequados, contribuindo para a sujeira do ambiente. O local concentra ainda no seu entorno, pequenos comércios do ramo do vestuário e eletroeletrônicos.

Em se tratando da estrutura das barracas, muitas delas, são de lonas (52%); tem os boxes (26%) e somente 22%, são de alvenarias. A maioria das barracas, apresenta uma péssima estrutura física e de higiene. De acordo com a SEMAPA (2022), a atual administração municipal assinou a ordem de serviço no ano de 2022, para a realização de obras de reforma que deixariam o mercado mais higienizado, organizado e confortável, tanto para os comerciantes, quanto para os consumidores.

Os feirantes foram questionados em relação ao descarte dos resíduos, onde 70% jogam no lixo comum e 30% fazem a separação. Entretanto, não foi o que se observou na pesquisa, pois a abundância de resíduos lançados inadequadamente na rua, calçadas e mesmo na área interna do mercado, faz parte do cotidiano deles. O lançamento indevido atrai os micros (ratos, baratas, moscas, mosquitos) e macros (urubus, cães, gatos, porcos) vetores transmissores de doenças. Segundo a pesquisa realizada pelo G1 Maranhão (2019), a população reclama do difícil acesso ao local por causa do excesso dos resíduos sólidos produzidos e da grande locomoção dos feirantes que dificulta ainda mais o caminho na avenida principal dos transeuntes (Figura 1).

Figura 1 – Sujeira no mercado do João Paulo



Fonte: Reprodução/ TV Mirante (2023)

Conforme o site Sua Cidade.com (2022), o descarte irregular de lixo na feira já foi denunciado, pelos moradores que moram na área, por causa do odor desagradável e degradação do local. O Comitê Gestor de Limpeza Urbana (CGLU) informou que realiza a remoção dos resíduos descartados nos contêineres instalados na feira do João Paulo, diariamente, no período noturno, e, por serem abertos, as pessoas que residem ao entorno do mercado ou transeuntes acabam depositando lixo nelas, ocasionando na superlotação dos mesmos, além da coleta domiciliar regular realizada 3 vezes na semana.

Diante de tal situação sobre a sujeira do mercado, foi perguntado para os feirantes como classificariam a limpeza do local, onde 26% responderam péssima; 47% disseram regular; 22% falaram boa e 5% avaliaram como excelente. O mais surpreendente é que a classificação de ‘regular’, chama atenção, pois o que se pressupõe é que os feirantes já estão acostumados com a imundície do local, a convivência diária com este ambiente por muitos anos, acaba por se tornar ‘rotineiro’ e ‘normal’ para a grande maioria deles.

Os problemas mais frequentes apontados pelos feirantes foram, a limpeza dos esgotos (38%); a infraestrutura da feira/mercado (28%); a coleta do lixo (24%); a limpeza dos banheiros (3%) e por fim, a administração da feira/mercado (7%). Muitos dos problemas acima destacados, foram sanados com a requalificação do mercado, conforme a promessa do prefeito, no ano de 2022, como a reforma geral dos banheiros com a colocação de novas portas nos boxes; mictórios, pias e vasos sanitários; pintura na estrutura metálica da cobertura do mercado; revitalização da área das bancas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das discussões desenvolvidas neste trabalho, concebeu-se que os feirantes percebem os problemas ambientais, contudo teriam que passar por um processo educativo, com cursos especializados a fim de aprimorar as técnicas de conservação e manipulação de alimentos, limpeza; capacitação na reciclagem de lixo e reaproveitamento de alimentos e também na forma de atendimento aos consumidores e nos esclarecimentos relacionados aos problemas de ruído ambiental, sendo necessário o engajamento também do poder público municipal.

Importante colocar em prática os ODS 11 e 12, em relação às cidades, produções e consumos sustentáveis, buscando melhorias na ocupação, organização, padronização, higienização, limpeza e coleta de lixo adequada ao tempo de funcionamento diário e promover a educação ambiental junto aos feirantes que serão porta-vozes de ações ambientais que visem à sustentabilidade desse espaço.

Palavras-chave: Descarte; Degradação ambiental; Saúde pública.

REFERÊNCIAS

GLOBO, G1 MA. População reclama de sujeira em feira do João Paulo em São Luís. Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2019/12/27/populacao-reclama-de-sujeira-em-feira-do-joao-paulo-em-sao-luis.ghtml>. Acesso em: 15 jan. 2024.

PILLETTI, E. A.; COSTA, F. S.; FERREIRA, E. S.; SOUSA JÚNIOR, C. N. C.; MONTEIRO, N. C.; CÂMERA, M. A. G. Análise socioambiental da feira livre de Bragança/PA. Conepi. **Multidisciplinary Science Journal**. p. 1- 8, abr/2020. Disponível em: <http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/4643/1905>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTOS, M. V. S.; ALMEIDA, A. P. S. Percepção dos problemas ambientais em uma feira tradicional de Icoaraci, Belém-PA. **Revista Sodebras: soluções para o desenvolvimento do país**. V. 8, nº 92, p. 3-10, Ago/ 2013.

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, PESCA E ABASTECIMENTO. Notícias. São Luís. Prefeito Eduardo Braide assina ordem de serviço para reforma do Mercado do João Paulo. SEMAPA. 13 mar. 2022. Disponível em: <https://www.saoluis.ma.gov.br/semapa/noticia/39839/prefeito-eduardo-braide-assina-ordem-de-servico-para-reforma-do-mercado-do-joao-paulo#main> . Acesso em: 31 jan. 2024.

SUA CIDADE.COM. **Denúncia**: descarte irregular de lixo na feira do João Paulo. Disponível em: <http://www.suacidade.com/noticias/meio-ambiente/denuncia-descarte-irregular-de-lixo-na-feira-do-joao-paulo>. 10 mar. de 2022. Acesso em: 13 jan. 2024.

TUMALERO, Naína. **Pesquisa de levantamento**: material completo, procedimentos e exemplos. Mettzer 2019. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/pesquisa-de-levantamento>. Acesso em: 13 jan. 2024.

SENSIBILIZAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO CAMPUS SÃO LUÍS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO SOBRE OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Bruna Laryssa Coutinho FREITAS¹; Dalton Costa MACIEL²; Geane da Silva CASTRO³; Marcos Keylon Mendonça DUTRA⁴; Ellen Rose de Oliveira MELO⁵; Sandra Fernanda Loureiro de Castro NUNES⁶.

1. Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado – UEMA, email: brunalcfreitas@gmail.com; 2. Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade - PPGECEB/UEMA, email: marciel.daltoncosta@gmail.com; 3. Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade - PPGECEB/UEMA, email: geanecastr013@gmail.com; 4. Graduando em Química - UEMA, email: keylondutra@gmail.com; 5. Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura – UEMA, email: ellenrmeloo@gmail.com; 6. Doutora em Farmácia e Professora Associada 1 do Departamento de Biologia - DBio/UEMA, email: sandranunes@professor.uema.br.

1. INTRODUÇÃO

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela ONU em 2015, compreendem 17 metas e 232 indicadores a serem alcançados até 2030, divididos em cinco pilares: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias. Todas as partes interessadas, incluindo o governo, organizações não governamentais, setor privado, sociedade civil e os seres humanos devem promover ações em torno da Agenda 2030 (Mattioli, 2021). Apesar da adoção formal da Agenda pelo governo do Maranhão, a sua implementação enfrenta desafios, destacando-se a falta de indicadores de monitoramento e a necessidade de disseminação mais ampla dos ODS (Sousa, 2022).

Vale ressaltar que as Instituições de Ensino Superior desempenham um papel crucial no alcance desses objetivos, integrando de maneira estratégica áreas como educação, pesquisa, extensão e gestão. O guia "Acelerando a educação para os ODS nas universidades" da Sustainable Development Solutions Network destaca a importância da participação ativa do meio acadêmico, salientando que o alcance bem-sucedido dos Objetivos Globais é altamente improvável sem o envolvimento das universidades (SDSN, 2020).

Nesse sentido, este projeto teve como objetivo apresentar os 17 ODS à comunidade de docentes, discentes e servidores dos Cursos de Medicina Veterinária, Engenharia de Pesca, Biologia, Química e Geografia do campus São Luís da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Visando, dessa forma, a conscientização e a promoção de práticas sustentáveis entre a comunidade interna da UEMA, especialmente no que se refere aos padrões de consumo e produção responsáveis, buscando-se assim contribuir efetivamente para a realização da Agenda 2030 no Maranhão.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória de natureza quali-quantitativa com ênfase na aplicação de ações práticas para promover a conscientização e a adoção de práticas sustentáveis na comunidade acadêmica (Gil, 2008). O estudo foi realizado entre fevereiro e dezembro de 2023 e conduzido entre estudantes, docentes e servidores dos cursos de Medicina Veterinária, Engenharia de Pesca, Biologia, Química e Geografia do campus São Luís da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

O projeto envolveu a distribuição de *folders* informativos sobre os ODS, enfatizando o ODS 12 (Produção e consumo sustentáveis) e os “8 Rs da Sustentabilidade”. Junto aos participantes também foram aplicados questionários de forma *online*, via *Google forms*, para avaliar percepções sobre sustentabilidade, consumo responsável, gestão de resíduos sólidos e hábitos de coleta de lixo.

Com base nas informações coletadas, a análise dos dados foi conduzida de maneira a avaliar o nível de conhecimento da comunidade interna da UEMA em relação aos 17 ODS, o impacto das iniciativas de divulgação destes e sua relevância na promoção de práticas sustentáveis. Adicionalmente foi realizada a tabulação dos questionários para identificar padrões e tendências nas respostas dos participantes, utilizando o programa Excel® (2019).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram entrevistados 98 participantes, dos quais 61,5% eram do gênero feminino e 38,5% do gênero masculino. As perguntas formuladas e suas respectivas respostas foram detalhadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Respostas ao Questionário sobre Práticas Sustentáveis

Perguntas	Respostas	(%)
Qual destino você dá para as sacolas de plástico?	Reutilizo-as	81%
	Jogo no lixo comum	17%
	Não utilizo sacolas plásticas	2%
Você tem o hábito da coleta seletiva?	Sim	17%
	Não	57%
	Somente para plásticos ou papéis	26%
Você apaga a luz da sala de aula ao ser o último a sair?	Sim, sempre	67%
	Sim, às vezes	22%
	Não	11%
Como você reutiliza garrafas Pet?	Direciono para a reciclagem	5%
	Reutilizo para outros fins	62%
	Jogo fora no lixo comum	33%
Quais atitudes você está tomando para a sustentabilidade do planeta?	Busco reduzir o meu consumo	19%
	Não desperdiço energia e água	71%
	Direciono os materiais para reciclagem	10%
Você já fez algum artesanato ou reúso de material reciclável? Se sim, quais?	Já, algumas vezes	49%
	Sim, frequentemente	17%
	Não, nunca	34%
	Os materiais citados foram: latas de refrigerante, vidros, embalagens plásticas e caixas de papelão.	-

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que, no geral, os entrevistados demonstraram-se atentos em relação ao consumo sustentável, buscando alternativas eficazes para a utilização responsável de produtos e serviços. A maioria afirmou adotar práticas de reutilização de sacolas plásticas (81%), garrafas pets (62%) e outros materiais recicláveis, como caixas de papelão, embalagens plásticas, vidros e latas de refrigerante, de forma frequente (17%) ou ocasional (49%). Além disso, muitos fazem escolhas conscientes, como a redução do consumo de energia, desligando as luzes das salas de aula quando não é necessário (67%), e evitam o desperdício de água (71%).

O atual padrão de produção, conforme discutido por Albuquerque (2019), reflete a linearidade do modelo econômico historicamente adotado desde a Revolução Industrial, caracterizado por um ciclo de "pegar, transformar e descartar". Esse modelo unidirecional de produção e consumo, agora está levando a um esgotamento progressivo dos recursos. Portanto, a adoção de práticas sustentáveis torna-se crucial como uma resposta necessária e efetiva a esse padrão insustentável.

Entretanto, é importante destacar que, em relação à coleta seletiva, apenas uma parcela

reduzida dos entrevistados a prática (17%). Essa situação pode ser associada à ineficiência dos sistemas regionais de coleta e descarte de resíduos, desencorajando a adoção deste hábito pelos indivíduos. Embora existam pontos de coleta próximos às moradias dos entrevistados, devido à dificuldade de deslocamento, muitos não realizam a coleta seletiva.

Ademais, quanto à percepção dos entrevistados sobre os 17 Objetivos Globais, evidenciou-se um claro interesse durante a distribuição dos *folders*, com a maioria já tendo conhecimento sobre o tema e considerando-o importante. Contudo, a falta de um entendimento crítico da Agenda 2030, dos ODS e suas metas, especialmente em suas dimensões econômica e social, foi notável. Dessa forma, práticas de divulgação visando uma conscientização mais efetiva continuam sendo essenciais. Segundo Czajkowska & Ingaldi (2023), a principal barreira para a incorporação do ecodesenvolvimento está na consciência ambiental dos adultos. Por isso, os estudantes – muitas vezes futuros decisores – devem estar familiarizados com o documento da Agenda 2030.

As universidades estão inseridas no movimento dos ODS e podem contribuir significativamente para o desenvolvimento da sociedade uma vez que estas formam biólogos, engenheiros, médicos, professores, dentre outros profissionais, que irão desempenhar funções essenciais na sociedade. Isso enfatiza o papel das Instituições de Ensino Superior na produção e disseminação de conhecimento sobre os ODS, tornando-se de fundamental importância a formulação de políticas públicas, servindo de modelo para outros contextos. Evidenciando-se, assim, a relação entre as Instituições de Ensino Superior, produção de conhecimento e melhoria de vida da sociedade e biodiversidade (Serafim; Leite, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto conduzido na comunidade interna da UEMA - campus São Luís promoveu a conscientização entre estudantes, docentes e servidores de diversos Cursos sobre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Embora tenha-se evidenciado um comprometimento com práticas de produção e consumo responsáveis, percebe-se uma limitação na integração efetiva dos ODS no cotidiano da comunidade. Ainda há uma escassez de estudos voltados para a implementação da Agenda 2030 no ensino superior do Maranhão, indicando a necessidade de incentivo para futuras pesquisas e novas estratégias de divulgação e conscientização.

Palavras-chave: Agenda 2030; resíduos; sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Rebeca Allana. Produção e Consumo Sustentáveis na Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável da ONU e os resíduos sólidos no Brasil. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. **Anais VI CONEDU**. Campina Grande: Realize Editora, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62207>. Acesso em: 16 fev. 2024.

CZAJKOWSKA, Agnieszka; INGALDI, Manuela. Analysis of the survey results on the pro-ecological awareness of young people in the aspect of sustainable development. **Management Systems in Production Engineering**, Varsóvia, v.31, n.3, p.312-321, 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTIOLI, Luisa. Objetivos del Desarrollo Sostenible en el marco de la escala Local-Barrial. Caso del Barrio “Virgen de Lourdes” en San Juan-Argentina. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v.13, p.1-19, 2021.

REDE DE SOLUÇÕES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Acelerando a educação para os ODS nas universidades**: um guia para universidades, faculdades e instituições de ensino superior. Nova York, 2020.

SERAFIM, Milena Pavan; LEITE, Juliana Pires de Arruda. O papel das Universidades no alcance dos ODS no cenário do "pós"-pandemia. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, Sorocaba, v.26, n.2, p.343-346, 2021.

SOUSA, Iorrana Soares. **A agenda 2030 no governo do estado do Maranhão**: iniciativas, programas e ações para a consecução dos objetivos de desenvolvimento sustentável, 2022. Dissertação (Mestrado em Energia e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2022.

UM OLHAR GEOGRÁFICO SOBRE AS FEIRAS DA CIDADE DE SÃO LUÍS: aspectos socioambientais do Mercado da Cohab

José Antônio de Sousa MOURA¹; Davi PROTÁZIO¹; Helison Renan Furtado LOPES¹; Natalia Silva SOUSA¹; Lyandra RABÊLO¹; Nádja Furtado Bessa dos Santos²

1. Geografia - UEMA; Nat.silvasousa2004@gmail.com; 2. Departamento de Geografia-UEMA

1. INTRODUÇÃO

A Geografia é uma ciência que se dispõe a analisar o espaço para apoiar na organização das atuações do homem sobre ele. O mercado na qualidade de espaço físico se mostra como um lugar amplo, transitável, onde pequenos fabricantes vendem seus produtos, assegurando produtos a preços acessíveis, e próximos da população.

Rebello, Santos e Santos (2021, p. 9525)

As feiras e mercados são espaços que desempenham considerável papel para as cidades no âmbito econômico, social e cultural, somando para o alcance do seu desenvolvimento, uma vez que, trata-se de locais comerciais que possibilitam relações sociais e circuitos de integração. Além disso, vinculam a produção e o consumo, permitindo o fluxo de informações e pessoas, contribuindo com maiores oportunidades para aqueles que pertencem a grupos mais vulneráveis da sociedade, com oferecimento de emprego/ocupação e renda.

O mercado não se resume apenas em atividades econômicas e comerciais, é também uma forma de análise da sociedade, e como está inserido no meio em que vivemos, colocando em margem as relações de convivência entre um indivíduo e outro, aparecendo diversas vezes o relacionamento entre o espaço urbano e rural, ou seja, apresenta pontos de vista diferentes, portanto expõem aspectos sociais, econômicos e ambientais desiguais.

Atualmente, um dos grandes problemas dos mercados e feiras seria não ter um lugar adequado para depositar os restos de resíduos orgânicos, no qual estes acabam sendo despejados em qualquer lugar, causando transtornos para a população que trabalha ou mora nas proximidades desses locais. Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo verificar o perfil socioeconômico e ambiental dos feirantes do mercado da Cohab.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho é baseado em uma pesquisa exploratória, que busca proporcionar uma maior familiaridade com o problema e de caráter qualitativo, quantitativo e descritivo, com vistas a proporcionar maiores informações sobre a temática a ser investigada, além da pesquisa bibliográfica.

A área de estudo está localizada no município de São Luís, no bairro Cohab-Anil III, próximo ao terminal de transporte municipal, bem como de uma área de grande movimentação com diversas lojas ao seu entorno. É uma feira de permanência fixa, onde os resíduos sólidos orgânicos gerados possuem alta produção, sem coleta seletiva.

Para fins de obtenção dos dados foi elaborado e aplicado um formulário com 11 perguntas objetivas para os 11 feirantes representantes de variadas atividades, objetivando coletar informações sobre os aspectos sociais, econômicos e ambientais do mercado, além dos registros fotográficos do local.

Importante ressaltar que, foi concedida a permissão de 02 (dois) feirantes entrevistados, para que colocassem seus nomes nos relatos da pesquisa. Tais dados poderão ser usados como

base para propor eventuais intervenções de estratégias para uma melhor gestão dos resíduos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados obtidos através do questionário aplicado aos feirantes, 54, 5% são do sexo masculino e 45,5% são do gênero feminino. A faixa etária dos entrevistados encontra-se de 18 a 30 anos, com 49% e de 51 a 60 anos, com 51%.

Os feirantes são oriundos de São Luís (59%) e de outros locais (41%), onde 55% deles são provenientes da zona urbana do município e 45% da zona rural. Quanto ao tempo que trabalha como feirante, 36,4% declararam ter de 11 a 20 anos; 27, 2% disseram ter entre 21 e 30 anos e 18,2 % têm mais de 31 anos. Esses dados revelaram que desde muito jovem, essas pessoas iniciam no trabalho como feirantes, provavelmente por ser de origem da zona rural, diante das dificuldades no mercado de trabalho.

Conforme o levantamento sobre o grau de escolaridade, 18,2% são analfabetos; 9,1% possuem o ensino fundamental incompleto; 9, 1% têm o ensino fundamental completo; 18,2 % fizeram o ensino médio incompleto; 54, 5% concluíram o ensino médio. Segundo o IBGE (2022), os dados coletados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), mostra um declínio na taxa de desemprego no Maranhão no 3º trimestre de 2022, porém a pesquisa apresenta que o Maranhão obtém a 2ª maior taxa de informalidade do Brasil, cerca de 59,1% da população, situação preocupante, onde pode-se verificar a procura maior pelo trabalho informal, no caso, aqui, representados pelos feirantes.

Observa-se que os entrevistados que possuem o ensino médio completo e que atuam como feirantes, é um percentual considerável, retratando o desemprego existente e a ausência de uma capacitação para a população, a realidade é que a educação é um princípio capaz de fazer as pessoas aumentar suas capacidades, ao possibilitar o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

O mercado se manifesta como uma das formas mais antigas de compra e venda de produtos, é notório uma grande variedade deles, onde as peixarias aparecem com 45,4% das atividades predominantes dos feirantes pesquisados, como a do Sr. Pedro, que trabalha a mais de 31 anos nessa atividade, tirando seu sustento apenas das suas vendas. Outras atividades apontadas pelos entrevistados foram roupas e calçados (18,2%); artesanatos locais e temperos, com 9,1% respectivamente (Figura 1). Um destaque para os vendedores que comercializam seus produtos em boxes (69%) e 31% das estruturas são de alvenarias, evidenciando uma certa organização que provém da administração do mercado municipal da Cohab.

Quando questionados sobre os resíduos produzidos nas barracas, 71% jogam no lixo comum e 29% fazem a separação. O destino final do lixo é uma questão de saúde pública, compete a Vigilância Sanitária estabelecer critérios adequados para o destino desses resíduos de modo que se possa garantir a qualidade ambiental. Sabe-se que os resíduos espalhados ou mesmo colocado no lixo comum, são um risco para a saúde pública e atraem os vetores biológicos que têm a facilidade de proliferar-se mediante ao ambiente do lixo, especificamente os ratos, baratas e mosquitos que ocasionam a disseminação de doenças.

Os feirantes classificaram a limpeza do local (Figura 1) como regular (45, 5%); boa (36, 3%); péssima e excelente (9,1%), respectivamente. Recentemente, em dezembro de 2022, um açougue localizado no mercado, foi fechado devido à falta de higienização adequada, a Secretaria Municipal de Agricultura, Pesca e Abastecimento (SEMAPA), responsável pelo funcionamento e fiscalização dos mercados, declarou que faz ações contínuas de higienização dos mercados, como limpeza e dedetização. A coleta dos resíduos sólidos é realizada pelo

Comitê Gestor de Limpeza Urbana (CGLU), contudo a limpeza interna do mercado (Figura 2) é de responsabilidade dos próprios feirantes, tendo como destino final, o aterro de Rosário. Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os geradores e responsáveis pelos resíduos devem elaborar planos de gerenciamento, que possibilitem a implantação de ações preventivas e corretivas para melhorar o funcionamento das feiras e mercados (BRASIL, 2010).

Figura 1- Depósito de lixo



Fonte: Araújo *et al.* (2019)

Figura 2- Visão interna do mercado



Fonte: Os Autores (2023)

Foi possível notar que é necessária ação de Educação Ambiental para os feirantes, além de uma coleta mais frequente dos resíduos, seria de máxima importância para que fosse construído um ambiente salutar de trabalho, um ambiente limpo, além de ser benéfico a saúde, proporciona um melhor desempenho dos próprios feirantes e um maior uso do local de trabalho, além de um conforto melhor para os clientes.

Philippi & Pelicioni (2014, p. 06) apontam que para que a “Educação Ambiental se efetive, é preciso que conhecimentos e habilidades sejam incorporados e, principalmente, atitudes sejam formadas a partir de valores éticos e de justiça social, pois são essas atitudes que predis põem à ação”.

A administração do mercado é uma forma de organização e representação, além de servir para planejar e realizar ações visando melhoria no mercado. Baseando-se nos dados obtidos na pesquisa, a administração do mercado foi apontada como um dos problemas que mais afeta os feirantes, pois a maioria deles, relatou que a “*infraestrutura do mercado é o principal problema e que devido a administração inadequada e a falta de infraestrutura, seus negócios foram prejudicados, fazendo com que além de perder seus locais de vendas, tiveram seus lucros diminuídos*”.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resíduos sólidos produzidos no mercado da Cohab têm predominância de matéria orgânica e de materiais recicláveis.

Foi verificado a ausência de políticas ambientais corretas, referente a geração até a destinação final dos resíduos. A Educação Ambiental traria grandes benefícios aos vendedores e consumidores, objetivando sensibilizar todos os envolvidos, mostrando-lhes maneiras de pensar e agir de forma sustentável, possibilitando assim reduzir a produção de resíduos ou o aproveitamento destes.

Palavras-chaves: descarte; feirantes; impactos ambientais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília – DF, 02 ago. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. PNAD. Contínua Desemprego fica estável em 21 unidades da federação no terceiro trimestre. **Agência IBGE Notícias**. Rio de Janeiro. 17/11/2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/35503-desemprego-fica-estavel-em-21-unidades-da-federacao-no-terceiro-trimestre>. Acesso em: 02 fev. 2024.

PHILIPPI JR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecilia Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Universidade de São Paulo. Barueri: Manole, 1. Ed, v. 3, n. 02, Coleção Ambiental, p. 6, 2014.

REBELLO, F. K.; SANTOS, P. C.; SANTOS, M. A. S. Boieiras do Ver-o-Peso: tradição, cultura e valores não econômicos da culinária regional na mais importante feira da Amazônia brasileira. **CONFINS**, 50, p. 37200. 2021.

ICTIOFAUNA ACOMPANHANTE: pesca de camarão por tapagem de igarapé em uma comunidade pesqueira da Reserva Extrativista Arapiranga/Tromaí, Carutapera, Oeste do Maranhão.

João Vitor Soares MAIA¹; Graciete Ramos RIBEIRO²; Jamilli Amanda Soares MAIA³; Sandro Luís da Silva MIRANDA⁴.

1. Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental – UFMA, jvs.maia@discente.ufma.br; 2. Química – IFMA; 3. Geografia – UEMA; 4. Pós-graduação em Aquicultura – FURG.

1. INTRODUÇÃO

A atividade pesqueira é amplamente reconhecida como uma das práticas mais antigas da história da humanidade, essa atividade é responsável, principalmente, pela produção de proteína proveniente de peixes e outros organismos aquáticos como o camarão. Ao longo do tempo, as sociedades estabeleceram uma conexão fundamental entre o ambiente pesqueiro e suas necessidades, transcendendo a simples alimentação. Essa relação vai além, incluindo aspectos socioeconômicos, sendo essencial para a manutenção e sustento de diversas famílias que se beneficiam desse recurso fundamental (Rosário, 2023).

Na costa amazônica, a atividade pesqueira assume uma predominância significativa, destacando-se entre as principais, a pesca do Camarão. Essa prática ocorre em uma das áreas mais significativas do mundo, estendendo-se desde Tutória, no Estado do Maranhão, até a fronteira do Brasil com a Guiana Francesa (Isaac *et al.*, 1992).

A pesca de camarão é uma atividade altamente invasiva ao ambiente. A exploração dos bancos camaroneiros nessa importante região levanta preocupações significativas em relação aos estoques pesqueiros. Na prática, além da espécie alvo, que é o camarão, várias outras espécies são capturadas, formando o que é conhecido como fauna acompanhante. Mesmo que o foco principal seja a captura de camarões, a presença de espécies na pesca é inevitável.

A pesca de camarão, juntamente com outras formas de pesca, em ecossistemas marinhos costeiros, requer estudos mais abrangentes para ressaltar a importância crescente de identificar e quantificar a fauna acompanhante. Isso é particularmente crucial em países emergentes, onde a pesquisa nesse campo é ainda limitada (Texeira *et al.*, 2019). Portanto, o objetivo deste trabalho foi analisar e descrever a ictiofauna acompanhante da pesca de camarão, utilizando a técnica de tapagem de igarapé, em uma comunidade pesqueira localizada na Reserva Extrativista Arapiranga/Tromaí.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de uma extensão, tem caráter descritiva e exploratória de acordo com (Gil, 2008). O estudo foi conduzido na comunidade pesqueira de Livramento, localizada no município de Carutapera, no estado do Maranhão. Essa região está inserida na Reserva Extrativista Arapiranga/Tromaí, situada no litoral oeste do estado.

O local foi escolhido pela predominância de pescadores que utilizam a pesca da tapagem de igarapé para captura do camarão. A pesquisa envolveu observações diretas em campo, realizadas no local da pesca, abrangendo um total de 12 pescarias. Durante essas atividades, foram coletados dados da pescaria e espécies que compõem a ictiofauna acompanhante, proporcionando uma análise abrangente das espécies envolvidas nesse contexto específico de pesca de camarão.

3. RESULTADOS E DISCURSÃO

Com base nos resultados da pesquisa, foram registradas 12 observações da pesca de camarão utilizando a tapagem de igarapés, durante as quais foram identificadas 37 espécies

de peixes que compõem a ictiofauna da região e que são capturadas incidentalmente durante a pesca de camarão.

Entre as 37 espécies identificadas, a maioria expressiva corresponde a uma proporção significativa dos peixes capturados e vendidos na região. Isso acontece porque a maioria das espécies depende dos manguezais para berçário e processo de ciclo de vida. Os manguezais são o habitat natural e são parcial ou totalmente utilizados por essas espécies (Blaber, 2008).

Figura 1. Espécies identificadas nas 12 tapagens de igarapé durante a pesca de camarão.

ORDEM	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	AUTOR	Nº
Pleuronectiformes	Achiridae	<i>Achirus lineatus</i>	Solha	(Linnaeus, 1758)	12 Tapagens
Eupercaria	Lutjanidae	<i>Lutjanus synagris</i>	Caraptanga	(Linnaeus, 1758)	4 Tapagens
		<i>Menticirrhus americanus</i>	Pau de Cachorro	(Linnaeus, 1758)	12 Tapagens
		<i>Macrodon ancylodon</i>	Gó	(Bloch & Schneider, 1801)	2 Tapagens
		<i>Cynoscion acoupa</i>	Pescada Amarela	(Lacepède, 1801)	4 Tapagens
		<i>Cynoscion leiarchus</i>	Pescada Branca	(Cuvier, 1830)	12 Tapagens
		<i>Cynoscion microlepidotus</i>	Corvina	(Cuvier, 1830)	4 Tapagens
		<i>Micropogonias furnier</i>	Cururuca	(Desmarest, 1823)	12 Tapagens
		<i>Nebris microps</i>	Amor sem olho	(Cuvier, 1830)	10 Tapagens
		<i>Stellifer rastrifer</i>	Cabeçudo Branco	(Jordan, 1889)	6 Tapagens
		<i>Stellifer naso</i>	Cabeçudo Preto	(Jordan, 1889)	4 Tapagens
	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	Guaravilha	(Linnaeus, 1758)	8 Tapagens
	Serranidae	<i>Epinephelus itajara</i>	Mero	(Lichtenstein, 1822)	1 Tapagem
	Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	Paru	(Broussonet, 1782)	5 Tapagens
Perciformes	Carangidae	<i>Oligoplites palometa</i>	Tibiru	(Cuvier, 1832)	2 Tapagens
	Centropomidae	<i>Centropomus undecimalis</i>	Camurim Preto	(Bloch, 1792)	1 Tapagem
		<i>Centropomus parallelus</i>	Camurim Branco	(Poey, 1860)	9 Tapagens
	Haemulidae	<i>Genyatremus luteus</i>	Peixe Pedra	(Bloch, 1790)	12 Tapagens
	Gerreidae	<i>Diapterus rhombeus</i>	Peixe Prata	(Cuvier, 1829)	12 Tapagens
Siluriformes	Ariidae	<i>Cathorops spixii</i>	Uriacica Amarelo	(Agassiz, 1829)	2 Tapagem
		<i>Notarius bonillai</i>	Uriacica Branco	(Miles, 1945)	12 Tapagens
	Aspredinidae	<i>Aspredo aspredo</i>	Rebeca	(Linnaeus, 1758)	1 Tapagem
	Auchenipteridae	<i>Pseudauchenipterus nodosus</i>	Papista	(Bloch, 1794)	12 Tapagens
Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Colomesus psittacus</i>	Baiacú	(Bloch & Schneider, 1801)	12 Tapagens
		<i>Sphoeroides testudineus</i>	Baiacú listrado	(Linnaeus, 1758)	12 Tapagens
Mugiliformes	Mugilidae	<i>Mugil incilis</i>	Caica	(Hancock, 1830)	12 Tapagens
		<i>Mugil gaimardianus</i>	Tainha	(Harrison, Nirchio, Oliveira, Ron & Gaviria, 2007)	5 Tapagens
		<i>Mugil curema</i>	Tainha Chata	(Valenciennes, 1836)	2 Tapagens
Batrachoidiformes	Batrachoididae	<i>Batrachoides surinamensis</i>	Pacamão	(Bloch & Schneider, 1801)	2 Tapagens
Cyprinodontiformes	Anablepidae	<i>Anableps anableps</i>	Tralhoto	(Linnaeus, 1758)	1 Tapagem
Carangiformes	Carangidae	<i>Selene vomer</i>	Peixe Galo	(Linnaeus, 1758)	10 Tapagens
Siluriformes	Ariidae	<i>Genidens barbatus</i>	Bagre Branco	(Lacepède, 1803)	2 Tapagens
Clupeiformes	Engraulidae	<i>Pterengraulis atherinoides</i>	Sardinha verdadeira	(Linnaeus, 1766)	12 Tapagens
		<i>Pellona castelnaeana</i>	Sardinha de gato	(Valenciennes, 1836)	12 Tapagens
Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Hypanus guttatus</i>	Arraia Bicuda	(Bloch & Schneider, 1801)	2 Tapagens
*	*	*	Arraia Jereba	*	1 Tapagem
Beloniformes	Belonidae	<i>Strongylura marina</i>	Peixe Agulha	(Walbaum, 1792)	10 Tapagens

Fonte: Autores (2024).

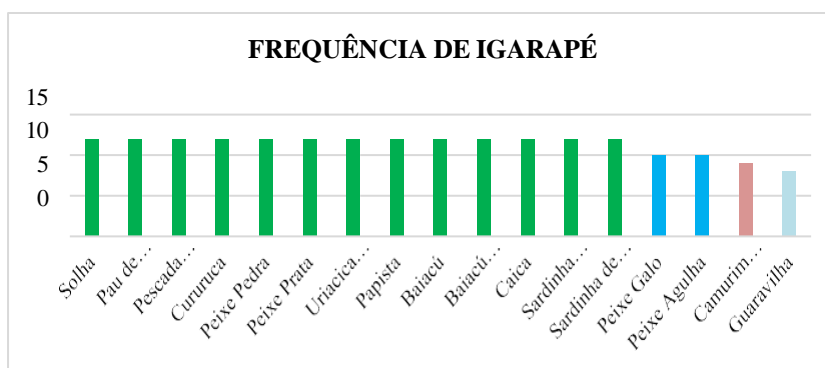
As espécies que apresentaram maior frequência, ou seja, tiveram registros em todas as pescarias, indicam uma pressão pesqueira significativa. Isso ocorre porque, mesmo não sendo o foco da pesca, algumas espécies estão sendo dizimadas devido a prática altamente invasiva da pesca de camarão por meio da tapagem de igarapé.

A falta de controle e a implementação de medidas efetivas de conservação podem afetar toda a ictiofauna acompanhante, e comprometer o equilíbrio do ecossistema. É crucial ressaltar que a captura incidental de espécies não alvo durante a pesca do camarão pode resultar na

dizimação de várias populações antes mesmo de serem estudadas quanto ao seu ciclo de vida (Sardinha, 2022).

De acordo com Sardinha (2022), apesar do reconhecimento da importância das espécies não alvo na pesca, o assunto é amplamente negligenciado no Brasil e ao redor do mundo. A captura incidental de espécies representa uma ameaça à biodiversidade em nível global (Hall 1996, Nóbrega et al. 2021).

Figura 2. Espécies com maior frequência nas 12 pescarias de camarão.



Fonte: Os Autores (2024).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um contexto geral, a pesca de camarão é influenciada por uma série de fatores ligados aos pescadores, incluindo aspectos socioeconômicos e alimentares. Muitas famílias na Resex Arapiranga/Tromaí dependem diretamente da pesca de camarão para sustentar suas famílias e gerar renda para manutenção. Os pescadores estão cientes das mudanças e o declínio nos estoques que compõem a ictiofauna da região, e associam as mudanças com a pesca de camarão por meio da tapagem de igarapé, e outras pescarias como (malhadeira, rasto, zangaria, curral, muruada) considerada também altamente predatória.

O trabalho foi fundamental para compreender os fatores envolvidos, e embora o desafio seja significativo, a esperança reside no protagonismo do pescador e na capacidade da sociedade de realizar esforços colaborativos. Isso envolve a pesquisa científica fornecendo informações, os órgãos governamentais oferecendo suporte e a sociedade civil assumindo a responsabilidade pelo ambiente equilibrado e saudável.

Palavras-chave: pescaria; camaroeira; conservação.

REFERÊNCIAS

BLABER, S. J. M. **Tropical Estuarine Fishes: Ecology, Exploitation and Conservation**. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd, 2008. 384p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. HALL, M. A. **On bycatches**. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 6: 319-352, 1996.

ISAAC, V. J.; DIAS NETO, J.; DAMASCENO, F. G. **Biologia, dinâmica de populações e administração pesqueira do camarão *Penaeus subtilis* da região norte do Brasil**. IBAMA, Coleção Meio ambiente. Série Estudos Pesca 1. 187p. 1992.

NÓBREGA, P. S. V.; SANTOS, C. R. M.; CORDEIRO, A. P. B.; MARTINELLI-LEMO, J. M. **Invertebrates assemblage captured by a pink shrimp's fishery on Amazon continental shelf**. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 49: 227–241, 2021.

ROSÁRIO, D. F. **Estudo da percepção socioambiental dos pescadores artesanais de camarão sobre a fauna acompanhante, na Comunidade Rural do Araí, Augusto Corrêa, Pará**. 2023.

SARDINHA, L. J. A. **Estrutura populacional e crescimento relativo (Brachyura: Calappidae) capturados como fauna acompanhante na pesca camaroeira da costa norte**. 2022.

TEIXEIRA, E. C.; DA SILVA, V. E. L.; FABRÉ, N. N.; BATISTA, V. **Marine shrimp fisheries research mismatch on spatial and thematic needs**. *Scientometrics*, 2019. DOI: 10.1007/s11192-019-03276-9.

PESCA DE CURRAL EM UMA COMUNIDADE PESQUEIRA DA RESERVA EXTRATIVISTA ARAPIRANGA/TROMAÍ - MARANHÃO: aspectos relacionando a pesca e comercialização da ictiofauna na região.

João Vitor Soares MAIA¹; Graciete Ramos RIBEIRO²; Jamilli Amanda Soares MAIA³; Sandro Luís da Silva MIRANDA⁴; Distinto Marcos Alberto KINGUARI⁵.

1. Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental – UFMA, jvs.maia@discente.ufma.br; 2. Química – IFMA; 3. Geografia – UEMA; 4. Pós-graduação em Aquicultura – FURG; 5. Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental – UFMA.

1. INTRODUÇÃO

Na região costeira da Amazônia, a pesca artesanal é a prática predominante. Essa atividade é reconhecida por sua natureza de pequena escala, frequentemente adotada como meio de subsistência pelas famílias locais. Além de prover sustento, a pesca artesanal gera renda para os pescadores e contribui para uma dieta rica em proteínas de qualidade (Da Costa, 2021).

A pesca artesanal ocorre ao longo da costa brasileira, é praticada utilizando uma variedade de técnicas e apetrecho de captura. Uma das mais comuns é a pesca de curral, está entre as técnicas de pesca mais utilizadas pelos pescadores artesanais ao longo de toda a costa brasileira (Mendonça et al., 2011). Os currais são estruturas consideradas armadilhas fixas, podendo ser construídos com diversos materiais, tais como cercas, telas e redes (Tavares et al., 2005).

A pesca de curral é considerada invasiva para o meio ambiente, devido ao fato de que, por serem estruturas fixas, qualquer organismo que passe pela área correspondente do curral é potencialmente capturado na armadilha. Por essa razão, os currais são reconhecidos como uma técnica de pesca pouco seletiva, resultando na captura de uma ampla diversidade da fauna marinha, algumas das quais podem ser de interesse comercial, enquanto outras não (Dias, 2019).

Essa técnica não envolve o uso de atrativos artificiais, como iscas. A captura depende do peixe se movimentar ativamente em direção ao interior do curral, onde são eventualmente capturados pela armadilha. Os principais fatores determinantes da eficiência da pesca de curral são a localização adequada, a estrutura e a disposição em relação às correntes de maré (Da Silva, 2021). Durante as fases de lua cheia e com ventos brandos, a pesca torna-se mais eficiente devido à tranquilidade e à força da correnteza da maré, facilitando a movimentação dos peixes em direção à armadilha (Fonteles-Filho; Espínola, 2001).

Com a única finalidade de capturar espécies de peixes de interesse econômico, as espécies-alvo da pescaria são aquelas comercializadas para alimentação na região. Os currais capturam junto com as espécies de interesse econômico, outras espécies de peixes, crustáceos e organismos aquáticos que são capturadas na armadilha, ou seja, há uma fauna associada a essa pescaria de curral, e quando as espécies são capturadas incidentalmente e não são aproveitadas pelos pescadores, são conhecidas como fauna acompanhante.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo adquirir informações sobre a captura com currais de pesca, produção, variedade de espécies e situação econômica da comunidade, a fim de compreender a pesca de curral na região da Reserva Arapiranga/Tromaí em Carutapera, oeste do Maranhão.

2. MATERIAL E MÉTODOS

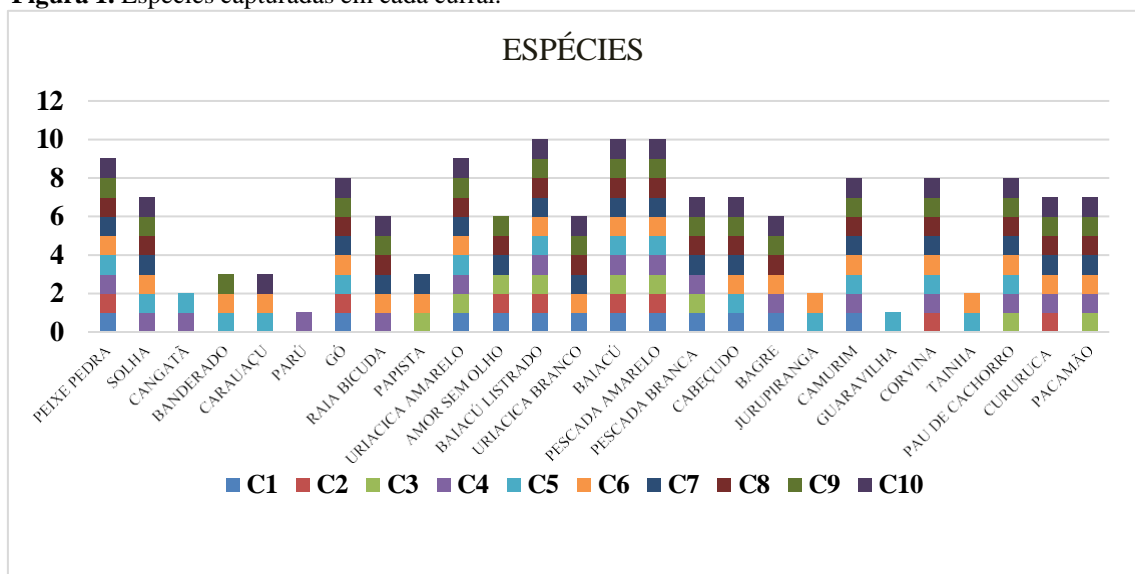
Esta pesquisa consiste em uma atividade de extensão, caracterizada como descritiva e exploratória conforme definido por Gil (2008). A coleta de dados foi realizada na comunidade pesqueira de Ilha de Fora, localizada no município de Carutapera, no estado do Maranhão. Esta

área está situada dentro da Reserva Extrativista Arapiranga/Tromaí, localizada no litoral oeste do estado. A pesquisa observou um total de 10 pescarias de curral. Durante essas atividades, foram registrados dados minuciosos sobre a fauna ligada à pesca, incluindo a comercialização da ictiofauna de valor econômico e aquela considerada sem valor econômico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados na pesquisa, foram observadas 10 pescarias de curral diurna na comunidade da Ilha de Fora, registrando um total de 26 espécies da ictiofauna associada à pesca. Na Figura 1, estão representados os dados obtidos, onde "C" representa o curral correspondente, numerados de 1 a 10, e as colunas representam as espécies registradas para cada curral.

Figura 1. Espécies capturadas em cada curral.



Fonte: Autores (2024).

A relação socioeconômica da pesca de curral na comunidade Ilha de Fora é considerada a principal fonte de renda das famílias locais. As atividades de pesca são realizadas tanto durante o período diurno quanto noturno. A comercialização das espécies capturadas ocorre principalmente na própria comunidade.

Os peixes que possuem valor econômico são vendidos na comunidade e revendidos em outras comunidades de Carutapera e em outros municípios. No entanto, algumas espécies capturadas no curral não fazem parte de uma cadeia produtiva estabelecida e, por isso, são descartadas no local.

Piorski *et al.* (2009) conduziram uma pesquisa similar, onde investigaram a identificação da ictiofauna capturada em currais de pesca de dois municípios situados na ilha de São Luís, no estado do Maranhão. Os autores registraram a presença de 57 espécies de peixes, as quais estavam distribuídas em 13 ordens e 26 famílias distintas.

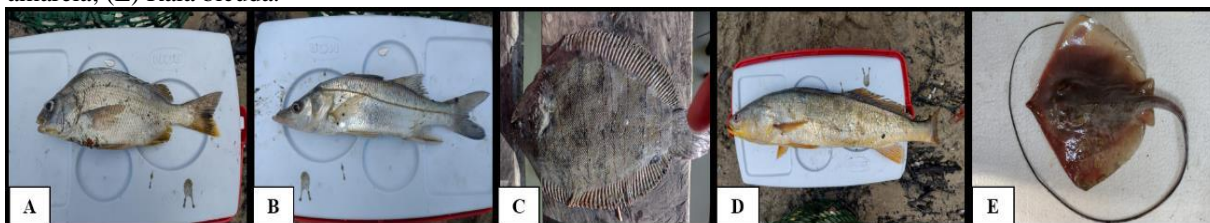
Das 57 espécies registradas pelos autores, nota-se que a amostragem dos dados obtidos em Carutapera, na Reserva Extrativista Arapiranga/Tromaí, foi bastante semelhante àquela alcançada na pesquisa realizada pelo autor em São Luís. Isso implica que a distribuição das espécies pode estar ocorrendo ao longo da Costa Amazônica Brasileira.

Figura 2. Ictiofauna capturada na pesca de curral e seus aspectos socioeconômico.

ESPÉCIES	Nº	ESPÉCIES	Nº	ESPÉCIES	Nº
Pescada amarela (<i>Cynoscion acoupa</i>)	10	Pesca branca (<i>Cynoscion leiarchus</i>)	7	Baiacu (<i>Colomesus psittacus</i>)	10
Peixe pedra (<i>Genyatremus luteus</i>)	9	Cururuca (<i>Micropogonias furnieri</i>)	7	Solha (<i>Menticirrhus americanus</i>)	7
Gó (<i>Macrodon ancylodon</i>)	8	Pacamão (<i>Batrachoides surinamensis</i>)	7	Pau de cachorro (<i>Menticirrhus americanos</i>)	8
Camurim (<i>Centropomus undecimalis</i>)	8	Raia bicuda (<i>Hypanus guttatus</i>)	6	Cabeçudo (<i>Stellifer naso</i>)	7
Bagre (<i>Genidens barbatus</i>)	6	Uriacica branco (<i>Notarius bonillai</i>)	6	Papista (<i>Pseudauchenipterus nodosus</i>)	3
Bandeirado (<i>Bagre bagre</i>)	3	Uriacica amarelo (<i>Cathorops spixii</i>)	9	Baiacu listrado (<i>Sphoeroides testudineus</i>)	10
Crauaçu (<i>Lobotes surinamensis</i>)	3	Parú (<i>Chaetodipterus faber</i>)	1	Amor sem olho (<i>Nebris micros</i>)	6
Cangatã (<i>Aspistor quadriscutis</i>)	2	Guaravilha (<i>Trichiurus lepturus</i>)	1		
Jurupiranga (<i>Amphiarus rugispinis</i>)	2	● Espécie de valor econômico ● Espécie com pouco valor econômico ● Espécies sem valor econômico		Nº: Número de currais que foi registrado cada espécie.	
Tainha (<i>Mugil incilis</i>)	2				
Corvina (<i>Cynoscion microlepidotus</i>)	8				

Fonte: Os Autores (2024).

Figura 3. Algumas espécies capturadas na pesca de curral, (A) Peixe pedra; (B) Camurim; (C) Solha; (D) Pescada amarela; (E) Raia bicuda.



Fonte: Os Autores (2024).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho foi fundamental para compreender os fatores envolvidos na pesca de curral, e embora o desafio seja significativo, a pesca é considerada uma pescaria altamente invasiva ao ambiente, onde todos os dias diurno e noturno são capturados várias espécies, resultando em uma pressão pesqueira.

A maioria das espécies capturadas possui valor econômico, porém outras espécies que não são o alvo principal da pescaria sofrem pressão pesqueira, por não ser consideradas de valor comercial. Entretanto, a pesca representa a principal fonte de renda para as famílias da comunidade, destacando a necessidade de realizar mais estudos para intensificar debates sobre a implementação de um manejo sustentável na região.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Evaldo Martins; FONTELES, Francisco Carlos Alberto. **Pesca com armadilhas fixas (currais de pesca) em um estuário no Litoral Amazônico Brasileiro**, 2021.

DA COSTA, L. P.; MARINHO, R. A.; DE LIMA CONCEIÇÃO, R. N.; FREITAS, L. F. **Diversidade de peixes capturados em currais de pesca na praia de Moitas, Amontada, Ceará, Brasil**. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, v. 15, n. 2, p. 1-13, 2021.

DIAS, V. S. **Composição e variação temporal da assembleia de peixes capturados em currais no litoral norte do estado de Pernambuco**. Monografia de graduação em Engenharia de Pesca na Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 29 f. 2019.

FONTELES-FILHO, A. A.; ESPÍNOLA, M. F. A. **Produção de pescado e relações interespecíficas na biocenose capturada por currais-de-pesca, no estado do Ceará**. Boletim Técnico Científico do CEPNOR, Belém, v. 1, n. 1, p. 111-124, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
MENDONÇA, J. T.; MACHADO, I. C.; JENSEN, L. V.; CAMPOLIMI, M. B.; LUCENA, A.; CARDOSO, T. A. **Ordenamento da pesca com cercos fixos no estuário de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida**. Arquivo de Ciências do Mar, Fortaleza, v. 44, n. 2, p. 36-51, 2011.

PIORSKI, N. M.; SERPA, S. S. E.; NUNES, J. L. S. **Análise comparativa pesca de curral na ilha de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil**. Arquivos de Ciências do Mar, v. 42, n. 2, p. 1-7, 2009.

TAVARES, M. C. da S.; JÚNIOR, I. F.; SOUZA, R. A. L. de; BRITO, C. S. F. de. **A pesca de curral no Estado do Pará**. Boletim Técnico-Científico do CEPNOR, Belém, PA, n. 5, p. 115-139, 2005.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA BIBLIOTECA

SANTOS¹, Kátia Soares dos; RUDAKOFF¹; Ana Lídia Sobrinho; LOPES¹, Francisca Elany Régia Sousa¹.
bibliotecauema@gmail.com

¹Biblioteca Central da Universidade Estadual do Maranhão - Uema

1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas têm a função papel social de atender as necessidades informações das pessoas de forma inclusiva e acolhedora, estas instituições atualmente devem discutir o conceito de informação ambiental e desenvolvimento sustentável. Diante disso, esse projeto tem por finalidade a adoção de práticas sustentáveis que almejam, atender às necessidades da geração presente sem comprometer as gerações futuras. Entre as práticas sustentáveis pode-se citar a promoção de um estilo de vida mais consciente, conservação dos recursos naturais, entre outras ações. Portanto, os objetivos desse projeto são: destacar sobre promoção de um estilo de vida mais consciente; ressaltar sobre redução do consumo de descartáveis, bem como consumo consciente de água, energia e papel.

Alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), as bibliotecas pretendem contribuir através de atividades, campanhas, cursos, treinamentos, palestras e estratégias da Agenda 2030, é bom ressaltar que a biblioteca da Universidade Estadual do Maranhão é um equipamento cultural da sociedade, de acesso público e aberto, abrindo seus espaços para além dos muros da Universidade, preocupada com o desenvolvimento sustentável e as demandas do futuro, de inclusão e acolhimento.

É importante lembrar que a Federação Internacional de Associações e Instituições de Bibliotecas (IFLA) desenvolveu o conjunto de ferramentas que aborda detalhadamente o papel e a importância das bibliotecas e da comunidade bibliotecária no apoio ao desenvolvimento da Agenda 2030. O documento produzido pela IFLA norteia e contextualiza medidas que devem ser adotadas a fim de facilitar e garantir o lugar de fala e o reconhecimento das bibliotecas, como essenciais para garantir o acesso à informação.

A Biblioteca Universitária (BU) da UEMA está buscando a implantação de ações que visem à sustentabilidade, ainda que sejam pequenas medidas, evidencia o compromisso da BU com o fazer social em sua rotina. Práticas simples, de criação de uma cultura organizacional favorável com práticas ecológicas, como o incentivo a redução do uso de copos descartáveis; estímulo ao menor uso de papel e fomento da reciclagem dele; redução do desperdício de água e energia à medida que se privilegiam materiais que demandam menor quantidade destes para funcionamento, são algumas sugestões de práticas fundamentais para dar início à cultura sustentável em todos os ambientes.

Faz-se necessário pensar e compreender as bibliotecas enquanto espaços de encontro, comunicação, compartilhamento, colaboração, produção de conhecimentos, além de aprendizagem formal e informal, desde a concepção dos edifícios até as propostas de atuação para a comunidade que atende. A mudança no entendimento do fazer das BU possibilita uma contribuição muito mais efetiva para conceber e manter a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Com o projeto prática sustentável na Biblioteca espera-se contribuir no âmbito social ao evidenciar a potencialidade da biblioteca universitária como um espaço inovador de educação ambiental e promotora do acesso e uso da informação precisa e sustentável no ambiente a qual

está inserido.

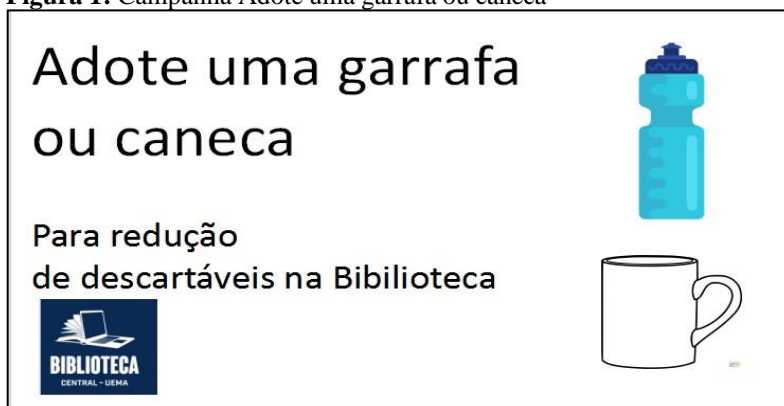
2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi aplicada na Biblioteca Central, um espaço de acessibilidade e inclusão que atenda às necessidades informacionais das pessoas que frequentam. Diante disso, o projeto visa trabalhar as práticas sustentáveis na biblioteca, tais como a adoção de documentação eletrônica com a finalidade de reduzir a utilização do papel, como é o caso dos documentos como ficha catalográfica e nada consta que estão sendo emitidos via e-mail. Também foi feita a doação de xícaras para os funcionários e estagiários. Além das campanhas de adoção de caneca ou garrafa, com a finalidade de reduzir o consumo de descartáveis.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente a Biblioteca Central conta com aproximadamente com 32 colaboradores, contando com estagiários, bibliotecários e técnicos administrativos. Todos os colaboradores receberam xícaras e copos e, portanto, não utilizam mais descartáveis (adoção de hashtagie adote sua caneca ou garrafa nas redes sociais da biblioteca). O setor utiliza a adoção de documentação eletrônica com a finalidade de reduzir a utilização de papel, deste modo os nada consta e as fichas catalográficas dos alunos estão sendo emitidas via e-mail, reduzindo assim o uso de papel.

Figura 1: Campanha Adote uma garrafa ou caneca



Fonte: Os Autores (2024)

Figura 2: Campanha de redução de consumo de água e energia



Fonte: Próprias autoras (2024)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biblioteca universitária contribui para as atividades de ensino, pesquisa e extensão e com isso auxilia na formação profissional e na transformação da sociedade (Santa Anna, 2015; Silveira, 2014). A BU deve promover serviços e produtos que atenda com rapidez e qualidade a sociedade seja por meio do ensino, inclusão, projetos sociais, tecnologias, acesso à informação e a cultura. Diante disso, o projeto visa a adoção de prática sustentáveis, estímulo a educação ambiental, consumo consciente de descartáveis e papel.

Palavras-chave: Biblioteca; Práticas sustentáveis; consumo consciente.

REFERÊNCIAS

IFLA. Conjunto de ferramentas **As bibliotecas e a implementação da Agenda 2030** da ONU.2015. Disponível em: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/topics/libraries-development/documents/libraries-un-2030-agenda-toolkit-pt.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.

SANTA ANNA, J. A biblioteca universitária no presente: de labirinto à encruzilhada em busca da biblioteca híbrida. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 6-18, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br>. Acesso em: 10 fev. 2023.

SILVEIRA, N. F. Evolução das bibliotecas universitárias: information commons. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 69-76, jan./jun. 2014. Disponível em: https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/923/pdf_88. Acesso em: 21 dez. 2023.

A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA E O TROTE SOLIDÁRIO

SANTOS¹, Kátia dos Soares; RUDAKOFF¹; Ana Lúcia Sobrinho; LOPES¹, Francisca Elany Régia Sousa¹.
bibliotecauema@gmail.com

¹Biblioteca Central da Universidade Estadual do Maranhão - Uema

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Hubner & Kuhn (2017) as bibliotecas universitárias são instituições importantes na formação acadêmica dos estudantes contribuindo para o crescimento pessoal e profissional, inserindo-os no universo da pesquisa. Elas são espaços repletos de vida e movimento, onde circulam pessoas em busca de informações, de aprimoramento do conhecimento e de ampliação da cultura.

Esse estudo é relevante porque as formas de administrar as bibliotecas podem influenciar significativamente os serviços e produtos ofertados, da mesma forma que a interação, amplamente incentivada na administração discursiva promove colaboração e condições melhores para que os colaboradores inovem continuamente.

A biblioteca universitária tem que ser vista e compreendida como um espaço de aprendizagem, pesquisa, cultura, lazer e um ambiente de acesso a vários tipos de informação. Contribuindo significativamente no ensino, pesquisa e extensão, seja através dos seus serviços ou produtos. De acordo com Valentim (2017) as bibliotecas universitárias atualmente são apontadas como um ambiente customizado para interação, cultura e lazer, que atende diferentes públicos e oferece apoio da educação formal e informal.

Considerando que as necessidades da comunidade acadêmica tendem a mudar constantemente é importante que a biblioteca universitária desenvolva novos projetos de pesquisa e atividades extensão. No ano de 2006 a equipe da Biblioteca Setorial Renato Bacelar começou a desenvolver um projeto de extensão que mobilizou turmas do primeiro período de Administração e o Curso de Oficiais Militares (CFO-PM), para ajudar a casa de Apoio Criança Feliz.

O Trote Solidário é uma atividade de extensão universitária. É um pequeno momento de extensão que pode inspirar toda uma vida acadêmica e profissional, visando o comprometimento com a sociedade desde o início da vida acadêmica. Nos tempos atuais, de tantas desigualdades e intolerâncias, a solidariedade se torna ainda mais essencial, pois é uma forma de combater as maldades e desumanidades e trazer ao mundo e às pessoas, um pouco mais de esperança.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O universo da pesquisa realizada neste estudo compreendeu o Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), onde o projeto iniciou em 2006 com o nome de Trote solidário, e envolvia somente os alunos dos primeiros períodos dos Cursos deste Centro Administração, Ciências Sociais e Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar. Com o passar do tempo foram surgindo novos cursos no CCSA, os Cursos de Direito e Relações Internacionais que passaram a contribuir com o projeto. A partir de 2024 o projeto passou a abranger toda comunidade acadêmica da UEMA, que foram convidados a participarem do Trote Solidário.

A 1ª fase do projeto ocorre com a arrecadação de brinquedos, roupas, alimentos, material de higiene. Depois da fase de arrecadação é separado todo o material para a doação nas Instituições, onde ocorre a finalização do projeto, algumas vezes na Comunidade atendida outras vezes na UEMA com atividades lúdicas, brincadeiras, hora do conto, músicas, dentre

outras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trote fará 18 anos em 2024, e já atendeu mais de 5 mil pessoas. Dentre as instituições atendidas, vale ressaltar: Lar de José, Casa de Apoio Criança, Feliz (Hospital Aldenora Belo), Lar Terapêutico, Solar de Outono, Casa Sonho de Criança, Creche Tia Gaúcha, Igreja São João Calábria, Escola de Cegos do Maranhão, Associação de moradores do Anjo da Guarda, Sociedade Voluntária de Assistência ao Menor Casa da Família, Creche Catulinha, Creche Madalena Silveira, Lar São Vicente de Paulo, UNABI, Creche São Lazaro, Bairro Ipem São Cristovão, Bairro São Cristovão, Bairro Cascavel, Bairro Santa Barbara e Comunidade Ebenezer.

No ano de 2024 todos os cursos da UEMA vão participar do Trote Solidário, pois o evento além de desenvolver ações culturais, educacional e informacional e está dentro dos temas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O projeto Trote Solidário da Universidade Estadual do Maranhão está alinhado a vários (ODS) estabelecidos pelas Nações Unidas.

Figura 1: Ação cultural Trote Solidário e ODS 2023



Fonte: ODS UEMA (2023)

O Trote solidário está vinculado com quatro objetivos da ODS:

a) ODS 4 – Educação de Qualidade: O projeto contribui para o acesso à educação de qualidade ao realizar atividades de extensão e inspirar a vida acadêmica das crianças atendidas.

b) ODS 10 – Redução das Desigualdades: Ao atender crianças de comunidades vulneráveis, o projeto busca reduzir as desigualdades sociais, oferecendo apoio e oportunidades educacionais.

c) ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes: O projeto promove a integração dos estudantes dos cursos envolvidos, incentivando o comprometimento com a sociedade e a

promoção da justiça por meio de atividades de solidariedade.

d) ODS 17 – Parcerias e Meios de Implementação: A colaboração entre a Universidade Estadual do Maranhão, as instituições de acolhimento e os cursos participantes demonstra o engajamento em parcerias para a implementação de ações que contribuam para o desenvolvimento sustentável.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É relevante perceber o alcance e as demandas atendidas ao longo desses 17 anos, são tantos desafios, estudos, pesquisas que desperta a cada edição do trote solidário novas possibilidades. Através das atividades de extensão a biblioteca universitária passa a ser um espaço de possibilidades facilitando a troca de informação e conhecimento em prol da inovação, empreendedorismo e do bem comum a sociedade.

De acordo com as pesquisas desenvolvidas a bibliotecas vem se transformando através dos seus produtos e serviços. Algumas bibliotecas universitárias começam a serem vistas como um local de vencer desafios, preconceitos e estereótipos. Pois exercem um papel fundamental para sociedade no sentido de possibilitar não só acesso à informação em diferentes formatos, mas também dar apoio ao desenvolvimento pessoal.

Palavras-chave: Trote solidário; Ação Cultural; Biblioteca.

REFERÊNCIAS

HUBNER, Marcos Leandro Freitas; KUHN, Ana Carolina Araujo. Bibliotecas Universitárias como espaços de aprendizagem. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 31, n.1, p. 51-72, jan./jun.2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/>. Acesso em: 07 jan. 2024.

ODS UEMA. **Assessoria ODS participa do Trote Solidário UEMA**. 2023. Disponível em: <https://ods.uema.br/>. Acesso em: 07 jan. 2024.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. O perfil das bibliotecas contemporâneas. *In*: RIBEIRO, Anna Carolina Mendonça Lemos; FERREIRA, Pedro Cavalcanti Gonçalves. **Biblioteca do século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2017.

CAMINHADA ECOLÓGICA: Construindo um mundo melhor através da educação ambiental.

Francisco das Chagas Rodrigues SILVA¹; Juliana Oliveira da SILVA²; Maria Cluete de Assunção LOPES³; João Francisco Matos MACHADO⁴; Markeila Dalilla Rodrigues PINTO⁵.

1. Gestão Ambiental - Uema (chagasaluno@gmail.com); 2. Gestão Ambiental - Uema (juli34650@gmail.com); 3. Gestão Ambiental - Uema (clueteassuncao@gmail.com); 4. Gestão Ambiental - Uema (mjoao2500@gmail.com); 5. Especialista em Metodologia da Língua Portuguesa – Uniasselvi – (orientadora).

1. INTRODUÇÃO

Os recursos ambientais presentes no ambiente urbano possuem uma importância crucial para garantir uma boa qualidade de vida nas cidades. Eles são considerados fontes de grandes benefícios, que devem ser preservados em benefício da população, (Belém, 2019). Assim o Projeto Boa Semente, realizou uma caminhada ecológica sentido ao Morro do Machado, Área de Proteção Ambiental para assim sensibilizar a comunidade sobre a importância da preservação do local. Diante dos problemas ambientais é necessário buscar por maneiras que possam sensibilizar a população a zelar pelos recursos naturais, visando conservá-los e protegê-los, uma dessas formas pode ser através da Educação Ambiental (Anjos, 2021).

A caminhada ecológica visa os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, como a **ODS 11. Cidades e Comunidades Sustentáveis** - tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; **13. Ação contra a mudança global do clima** - Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; **15. Vida terrestre** - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade.

Com o intuito de sensibilizar a comunidade a caminhada ecológica teve como objetivo refletir sobre a importância da preservação do Morro do Machado para a sociedade no município, orientação de placas com frases incentivando a preservação do Meio Ambiente aos visitantes no local e a coleta de resíduos sólidos no decorrer da caminhada.

Quando lançados de maneira inadequada, esses resíduos podem ocasionar problemas em diversas esferas, como a poluição e contaminação dos solos, das águas e do ar, além do aumento na disseminação de agentes transmissores de doenças. Desta forma, são provocados prejuízos tanto para o meio ambiente quanto para a população, afetando a qualidade de vida (Ferreira *et al.* 2022).

A Educação Ambiental é um recurso significativo para engajamento ativo da comunidade na adoção de hábitos adequados e na adoção de comportamentos sustentáveis e equilibrados em relação ao meio ambiente, conforme (Silva *et al.* 2021).

2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto ocorreu no dia 10 de junho de 2023 no município de Coroatá - MA (4°07'42.02" S 44°07'49.14" O), teve como público-alvo a comunidade civil, alunos do Ensino Fundamental, Ensino Médio e a comunidade acadêmica da Uema Campus Coroatá. A caminhada ecológica foi realizada sentido Morro do Machado (4°08'38.94"S 44°06'43.82"O), atração turística e Área de Proteção Ambiental, localizado no bairro Mocó, região urbana do município de Coroatá, durante o percurso ocorreu a coleta de resíduos sólidos, lançamentos de sementes, plantio de mudas, ao decorrer do percurso foi posicionado em locais estratégicos placas com frase educativa, ao chegar no topo foi realizada uma palestra sobre educação e a importância da preservação da localidade.

O projeto teve total apoio da Uema Campus Coroatá, onde ajudou a alcançar diversas parcerias no município, como a Secretaria de Educação, Secretaria Ciência e Tecnologia, Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Infraestrutura, Secretaria de Comunicação, Rádio Educativa FM, Programas de Tvs. A preocupação com a educação ambiental deve ser compartilhada por todos, uma vez que a ausência de consciência social e a negligência na proteção do meio ambiente estão causando uma degradação no nosso planeta. o projeto encontra sua razão na necessidade de sensibilizar a comunidade sobre a importância de preservarmos o nosso meio ambiente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caminhada ecológica do Projeto Boa Semente, alcançou seus objetivos de sensibilizar a população coroaense sobre a importância da preservação do local. Contando com a participação de aproximadamente 400 pessoas, incluindo a comunidade local, alunos do ensino fundamental e médio, acadêmicos do curso técnico em agropecuária do IFMA Campus Maracanã - Polo Coroatá e a comunidade acadêmica da Uema Campus Coroatá. A caminhada iniciou com a concentração no Estádio Municipal de Coroatá, as pessoas presentes receberam sacos e luvas descartáveis para coletarem os resíduos sólidos que estavam jogados na rua, participando de um mutirão de limpeza, desde a saída do estádio até o morro do machado, tendo a presença de um carro de som que animava as pessoas na caminhada.

Ao chegarem no Morro do Machado, foram servidos lanches para as pessoas presentes na caminhada ecológica, promovendo uma interação e troca de experiência entre as pessoas, após isso os representantes do projeto Boa Semente concederam entrevista para mídia local que divulgaram a caminhada ecológica mostrando a importância do projeto para a comunidade local.

Figura 1 - (A; Momento da realização da caminhada ecológica, B: coleta dos resíduos sólidos, C: Plantio das mudas, D: Realização da palestra)



Fonte: Os Autores (2023)

Para finalizar, a caminhada ecológica teve a palestra sobre a importância da preservação das áreas ambientais. A Educação Ambiental atua como um instrumento essencial para despertar a consciência sobre a importância da sustentabilidade, a educação é como base para sustentar um conceito que promova a sustentabilidade (De Lima, 2020).



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, foi possível observar a importância dos projetos de educação ambiental, como ferramenta para sensibilizar a comunidade sobre os seus comportamentos em relação à preservação do meio ambiente. A Educação Ambiental, pode fazer mudar os comportamentos e pensamentos das pessoas para a sensibilização e preservação do meio ambiente. Além disso, destaca-se a relevância de ações como essa para influenciar a comunidade local para o cuidado dos recursos naturais e melhoria de vida das cidades.

Palavras-chave: Educação ambiental; sensibilizar a comunidade; ODS.

REFERÊNCIAS

BELÉM, Ronaldo Alves; VIDAL, Victória Caroline. Caminhadas no parque: um projeto de educação ambiental para o Parque Municipal da Sapucaia-Montes Claros/MG. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 1, n. 01, p. 34-54, 2019

ANJOS, Elizângela Lopes dos. A Educação Ambiental no contexto da Educação do Campo: estudo de caso sobre o Rio Traíra em Santa Terezinha do Tocantins. 2021. Disponível em: <https://umbu.uft.edu.br/bitstream/11612/3822/1/TCC-%20Ely%20REVISADO%20%282%29.pdf>. Acesso em: 09 fev 2024.

FERREIRA, Nayara Kelly Feitosa *et al.* Resíduos sólidos e coleta seletiva: percepção ambiental dos estudantes do curso técnico em agroecologia no município de Óbidos-PA. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 6, p. 48501-48520, 2022.

CARACTERIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE IMPLANTADAS EM GRANDES EMPRESAS DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS.

Sarah Salvino TORRES¹; Geisabelle Nascimento Cabral LEITE², Regina Célia de Castro PEREIRA¹.

1. Geografia – UEMA; sarahsalvino65@gmail.com. 2. Geografia – UEMA; belleleite40@gmail.com. 3. Professora Doutora de Geografia – UEMA; reginapereira@professor.uema.br.

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa introduz sobre a evolução dos movimentos ambientalistas diante da crescente preocupação com as questões ambientais, devido a intensificação da poluição gerada pelas revoluções industriais ao longo do tempo. Destaca-se a necessidade de repensar os modelos de produção e consumo, que têm impactado negativamente o ambiente e a qualidade de vida dos seres vivos na Terra. Os objetivos desses movimentos têm sido organizar estratégias para um modo de vida menos prejudicial ao ambiente, com foco na conservação dos recursos naturais e no controle dos resíduos. O problema central destacado é a relação entre a produção industrial, com o consumismo exagerado e a degradação ambiental, evidenciada pela geração crescente de resíduos e pela falta de consciência ambiental. Por isso, é imprescindível ressaltar a importância da sustentabilidade como conceito fundamental para lidar com tais questões. É fundamental termos acesso à educação ambiental, só com ela podemos ter uma ação maior coletiva em prol de atitudes sustentáveis, que não prejudiquem o meio em que habitamos.

Buscamos entender os projetos e modelos de gestão ambiental que estão presentes nessas grandes empresas e analisar sua eficácia. O foco está na busca de soluções que promovam a equidade social, o bem-estar social e a preservação do meio ambiente, é isso que move o conceito de desenvolvimento sustentável. Além de discutirmos as ações dessas empresas baseada na legislação brasileira, e entender como funciona o acompanhamento dos órgãos responsáveis e as informações disponíveis.

Como destaca PROCHNOW (1981, p. 111-112) “as indústrias acabam achando natural empurrar muitos custos provenientes de suas operações para o público arcar com eles. Sem dúvida, fazer com que as empresas assumam os custos sociais, advindos de suas atividades industriais é um desafio à nossa economia capitalista”, sabemos que há necessidade de ações coletivas e políticas públicas eficazes para enfrentar os desafios ambientais que ainda existem em grande quantidade, como a gestão adequada dos resíduos sólidos, o que requer a colaboração de consumidores, empresas, distribuidores e governos. A legislação ambiental e a sensibilização da população também são consideradas fundamentais para promover uma mudança em direção a uma economia mais circular e sustentável.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O objeto de estudo deste trabalho são as grandes empresas localizadas em São Luís do Maranhão (as grandes geradoras de resíduos). A primeira etapa compreendeu a pesquisa bibliográfica em livros (online ou físicos), artigos científicos, análises de textos, busca de referencial teórico em sites credenciados que foi obtido a base conceitual da pesquisa, sendo necessárias visitas aos órgãos públicos que forneceram informações e dados quantitativos sobre o setor empresarial investigado.

Com encontros quinzenais a partir de outubro de 2022, para a discussão sobre dos temas propostos no projeto, definição de estratégias e dos sites visitados, e assim ter melhor apreensão do assunto. Seguimos os estágios da pesquisa bibliográfica de acordo com Cooper (1984) apud MOREIRA e CALEFFE (2008), que se baseiam na formulação do problema, seleção e avaliação dos textos; análise, interpretação e redação do material levantado. Realizou-se visita

à JUCEMA (Junta Comercial do Estado do Maranhão) e à SEMOSP (Secretária Municipal de Obras e Serviços Públicos), onde encontra-se o Comitê Gestor de Limpeza Urbana - CGLU (responsável por executar a política pública de gestão de resíduos sólidos), e então procedemos com a discussão dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nesse estudo são os mecanismos de gestão ambiental, sendo um deles já institucionalizado e disponível ao setor empresarial, intitulado como Comitê de Gestão de Limpeza Urbana – CGLU, sob responsabilidades da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP). Tal comitê é responsável por fiscalizar as grandes geradoras de resíduos sólidos na cidade de São Luís. Sabemos que por Lei todas as grandes geradoras de resíduos têm que possuir um cadastro nessa Secretaria Municipal, pelo Comitê de Gestão de Limpeza Urbana (CGLU), que fiscaliza o descarte correto dos resíduos. Em relação à classificação das empresas em microempresas, pequenas, médias e grandes decorrem de aspectos quantidade como: número de empregados, patrimônio e produção.

Considerou-se como base de critério o SEBRAE e JUCEMA, que diferenciam as empresas por quantidade de produção, descarte e número de contratados. A Junta Comercial do Estado do Maranhão (JUCEMA), autarquia classificada como Agência Executiva, prestadora de serviço na área do Registro Público de Empresas Mercantis e atividades Afins, disponibiliza em seu site dados atualizados do número de empresas ativas no Estado do Maranhão e ainda sua distribuição por porte e setor. Dessa forma, obtivemos em JUCEMA (2023), que até o mês de agosto de 2023, um total de 36.681 empresas tinha sido abertas, contudo não há registros de documentos relativos às iniciativas ambientais dessas empresas. As empresas no Brasil estão sujeitas à Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA.

Essa taxa foi instituída em 28 de dezembro de 2000, se fundamenta na Lei Federal nº 6.938/1981, onde declara que toda pessoa física ou empresa que desenvolve atividades relacionadas entre as potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais ficam obrigada a fornecer, periodicamente, as informações do cadastro técnico de informações federal de atividades poluidoras, conforme estabelece a Lei 10.165/2000 (IBAMA, 2023). No contexto das estratégias da sustentabilidade, as médias e grandes empresas têm disponível recursos que podem ser aplicados de forma eficiente, contemplando as responsabilidades empresarias exigidas no mercado como a social e ambiental, ainda têm a capacidade de implantar o setor de gestão ambiental, para desenvolver todas as estratégias possíveis, através de equipe multidisciplinar, cumprir normas estabelecidas pelos órgãos reguladores e fiscalizadores da conservação ambiental.

Algumas empresas em São Luís (MA), apoiam causas e projetos que promovam o desenvolvimento social e econômico das comunidades onde está presente (guia do desenvolvimento sustentável). Além de estimularem a participação dos Colaboradores e Terceirizados em atividades de cunho social, trabalhos voluntários e em ações que tenham como propósito melhorar a qualidade de vida da população nessas comunidades. Em seu relatório anual, declaram o compromisso do grupo com a preservação do meio ambiente e acreditam no uso sustentável dos recursos naturais.

Outro exemplo, é uma empresa mineradora bem conhecida que desenvolve a atividade de produção de alumina e alumínio (um dos maiores complexos industriais do mundo), com etapas de Refinaria e produção de Alumínio, situadas em São Luís. O Parque Ambiental (reserva natural preservada) da empresa, tem um papel importantíssimo para conscientizar às pessoas que é possível conciliar desenvolvimento econômico, preservação ambiental e responsabilidade social de uma maneira harmoniosa e integrada. As visitas ao parque fazem

com que a educação ambiental seja eficaz, pois além do momento com a natureza, os visitantes tem acesso ao conhecimento sobre os seres vivos que lá habitam e há uma estimulação para iniciar projetos ambientais.

Além de contar com centenas de fornecedores locais, movimentando a economia local. A gestão da empresa é com base nas normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e NBR ISO 45001. Além de ter a certificação ASI (Aluminium Stewardship Initiative - importante Selo de Sustentabilidade na cadeia de valor do alumínio. Por ser grande geradora de resíduos, a sua transportadora uma multinacional francesa, realiza a coleta diariamente dentro da empresa e faz esse acompanhamento da separação (possuidora de significativa variedade de equipamentos como poliguindastes, compactadores, baús e etc.).

Outras empresas também tem uma grande fama na gestão ambiental, e adotaram a política de selos de aprovação ambiental, os chamados “Selos Verdes”, que obtém depois da adoção de um conjunto de critérios estabelecidos pela entidade certificadora. Um dos selos que podemos citar é o ESG (*Environmental, Social and Governance*), esse selo usa critérios de acordo com os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS 2015) e é efetivado pelos Stakeholders, um termo para profissionais do mercado financeiro que buscam embasamento para análise de riscos e desenvolvimento de carteiras em ESG. Se tratando dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), podemos dizer que são uma série de metas globais estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, como parte da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, é importante destacarmos pois foram criados para enfrentar os desafios globais mais urgentes, como a pobreza, a desigualdade, as mudanças climáticas, a degradação ambiental, a paz e a justiça.

Vamos enfatizar o objetivo 12 (Consumo e produção responsáveis) como base para nossa pesquisa, sendo assim, é visando assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis reconhecendo a necessidade de transformar os padrões atuais de produção e consumo que têm sido insustentáveis, que levam vários problemas ambientais, sociais e econômicos. Para alcançá-lo são necessárias ações em várias áreas como promover a consciência do consumo consciente, produções sustentáveis, desenvolver sistemas com a gestão de resíduos e com educação e sensibilização. Esses selos abordados anteriormente, afirmam que há uma redução de gastos e diminuição de desperdícios, alcance de resultados efetivos para a preservação do planeta, com diminuição de impactos negativos sobre o meio ambiente e também o cumprimento e conformidade com a legislação ambiental brasileira. Com a garantia desses selos tem de imediato a confiança e respeito do cliente, garantindo uma fidelização, pois nos dias atuais o público consumidor em grande parte exige que as companhias exerçam sua responsabilidade socioambiental, garantindo a preservação do meio ambiente. Citando as principais certificações verdes que atuam no Brasil, de acordo com a Lema Ambiental (Sistema de gestão das legislações ambientais e Software com a seleção das 14 legislações aplicáveis a empresas) em nosso país possui cerca de 30 certificações verdes, além da ISO 14001, como já foi mencionada.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os grandes geradores de resíduos, tornam-se responsáveis por estes, desde a sua produção até a destinação final, ambientalmente adequada, enquanto o comitê faz o acompanhamento e fiscalização. Segundo o CGLU (2023), a lista de grandes geradores de resíduos é composta por 32 empresas, e há 12 transportadoras cadastradas. Algumas dessas transportadoras, 12 trabalham com gestão completa: descarte de eletrônicos, gestão de coleta, acondicionamento, reuso, descarte, reciclagem, coletas de entulho. Sendo possível ainda, que a transportadora seja especializada em algum tipo de resíduo. A frequência com a qual é feito o transporte, depende da demanda da empresa geradora, da quantidade e do tipo resíduo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o primeiro ano de pesquisa (2022), constatamos que há pouca produção em relação a geração de dados cadastrais do setor empresarial no Estado do Maranhão e em São Luís. Esse aspecto dificultou uma melhor fluidez no andamento da pesquisa. No que diz respeito ao contato da equipe de pesquisa com as entidades empresariais, esse acesso se fez, unicamente, via informações disponibilizadas nos sites, pois essa é a política de liberação de dados das empresas. Vimos que a noção de sustentabilidade é consolidada e conhecida pela sociedade como um todo, inclusive por empresários.

Que na discussão em relação a essa categoria, há muitas controvérsias, entretanto, embora se tenham muitas estratégias, há uma necessidade de haver maior institucionalização organizacional para aprofundar o sistema de licenciamento, fiscalização e gerenciamento das estratégias de sustentabilidade possíveis ao setor empresarial de grande porte. A cidade de São Luís teve grandes avanços ao longo dos anos relacionado as atividades sustentáveis por meio da prefeitura local, como por exemplo, a inauguração dos Ecopontos (garante à população um local para a destinação ambientalmente adequada) e outros programas e ações que buscam ter uma cidade mais limpa e com políticas públicas que respeitem o meio em que vivemos.

Constatamos que entre as grandes empresas, a política ambiental, associada às outras responsabilidades empresariais, encontram-se mais consolidada, como é o caso de alguns grupos que selecionamos e estudamos seus relatórios disponíveis em seus sites oficiais, embora haja ainda, muito a ser realizado, conhecido e discutido nesse município.

Palavras-chave: resíduos sólidos; legislação; desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

Certificações Verdes: Por Que E Quais Sua Empresa Precisa?. **Lema Ambiental**. Disponível em: <https://lemaambiental.com.br/certificacoes-verdes-por-que-e-quais-sua-empresa-precisa> . Acesso em: 01 de julho de 2023.

MARANHÃO, Junta Comercial do Estado do Maranhão, **Consulta Empresarial**. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/servicos/secretarias/jucema>. Acesso em: 5 de julho de 2023.

MOREIRA, Herivelto & CALEFFE, Luiz. (2008). **Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. POCHNOW, M. C. R. **A qualidade das águas na bacia do rio Piracicaba**. 1981. Dissertação de mestrado – UNESP, 1981.

PREFEITURA DE SÃO LUIS, Sistema de Gerenciamento de Grandes Volumes. **Comitê Gestor de Limpeza Urbana – CGLU**. Disponível em: <https://www.saoluis.ma.gov.br/comitedelimpeza/conteudo/2168>. Acesso em: 1 de agosto de 2023.



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO

