

ISSN 2595-5888

Revista Eletrônica Casa de Makunaima
Edição 4 / Vol. 2 - Nº 4
Jul./Dez. (2019)



-Sob o foco da lente fotográfica, na trilha Paraitepuy do Monte Roraima, a espécie vegetal denominada de Douradão (*Palicourea rigida* - *Rubiaceae*) e, ao fundo, o platô do Monte Roraima.

- Rodrigo Leonardo Costa de Oliveira

DESTAQUE DA EDIÇÃO

“

A Revista homenageia (in memoriam) nesta edição especial, o Professor Dr. José Manuel Mateo Rodríguez (Facultad de Geografía - Universidad de La Habana), pomposo pesquisador cubano que buscava diante de sua inquietude a compreensão da relação Homem-Espaço-Natureza. Prof. Mateo possuía um olhar diferenciado, contemplativo e analítico, diante das diversas paisagens e, durante a sua vida foi um gigante defensor da Geografia, onde desenvolveu e disseminou os mais diversos saberes desta Ciência, em especial, no que se tratava da Teoria Geossistêmica e a Metodologia da Geoecologia da Paisagem.

“O verdadeiro geógrafo tem a cabeça limpa e o pé sujo!”

Prof. Dr. José Manuel Mateo Rodríguez

”

DESTAQUE DE LA **EDICIÓN**

“

La Revista rinde homenaje (in memoriam) en esta edición especial al Profesor Dr. José Manuel Mateo Rodríguez (Facultad de Geografía - Universidad de La Habana), magnífico Investigador cubano que buscaba ante su ansiedad comprender la relación entre el Hombre-Espacio- Naturaleza. Prof. Mateo tenía una mirada diferente, contemplativa y analítica, ante los diversos paisajes y, durante su vida, fue un gran defensor de la Geografía, donde desarrolló y difundió los conocimientos más diversos de esta Ciencia, en particular, con respecto a la Teoría Geosistémica y la Metodología de la Geoecología del Paisaje.

"El verdadero geógrafo tiene la cabeza limpia y el pie sucio!"

Prof. Dr. José Manuel Mateo Rodríguez

”

A PRE SEN TA ÇÃO

“

A Revista Eletrônica Casa de Makunaima (RECM) vem consolidar os anseios de diversos cursos da Universidade Estadual de Roraima (UERR), em especial o Curso de Geografia, em propiciar discussão e divulgação de produções científicas de diversas Universidades, Institutos, Fundações e Instituições de caráter acadêmico/científico, ligados aos setores, público ou privado, do Estado de Roraima e de outros Estados das regiões do Brasil e/ou de outros países.

Nessa Edição, publicam-se artigos científicos do VI Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada à Gestão Territorial e do XVIII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, consecutivamente, realizados na cidade de Macapá, capital do estado do Amapá, durante o período de 26 a 30 de setembro de 2018 e na cidade de Fortaleza, capital do Ceará, durante o período de 11 a 15 de junho de 2019.

Nos manuscritos concentram-se temas ricos na área da Ciência Geográfica, numa perspectiva inter-regional e internacional, elencando conhecimentos sobre as diversas realidades, sociais e ambientais do território brasileiro e do continente africano, com temáticas e discussões que permeiam nos seguintes assuntos, são eles: Ética e educação ambiental; Educação ambiental como ferramenta de informação; Aplicação da aula de campo como uma prática efetiva à educação ambiental; Trilha do conhecimento e proposta de atividades lúdicas no contexto sustentabilidade; Questão ambiental e a problemática do descarte de resíduos sólidos; Saberes discentes de ciências naturais para uma educação ambiental; Percepção ambiental e a influência da escolaridade de vendedores ambulantes; Análise da comercialização de plantas medicinais; Narrativa sobre espacialidade ribeirinha; Gestão de unidades de conservação; Susceptibilidade climática em Moçambique; Impactos de parques eólicos; Recursos hídricos no Ceará; Turismo e desenvolvimento em Parque Ecológico no Piauí; entre outros.

Por fim, o Periódico é direcionado aos leitores acadêmicos do Estado de Roraima, de outras regiões do Brasil e outros países, bem como ao público relacionado a entidades da sociedade civil, organizações não governamentais e instituições internacionais que tenham interesse na leitura de produções científicas na área de Geografia e das Ciências afins.

Editor-Chefe

”

PRE SEN TA CIÓN

“

La Revista Electrónica de Casa de Makunaima (RECM) consolida los anhelos de varios cursos de la Universidad Estatal de Roraima (UERR), en particular el Curso de Geografía, en promover el debate y difusión de producciones científicas de varias Universidades, Institutos, Fundaciones e Instituciones de carácter académico/científico, relacionado con los sectores, público o privado, del Estado de Roraima y otros Estados de las regiones de Brasil y/o de otros países.

En esta Edición, se publican artículos científicos del VI Congreso Brasileño de Educación Ambiental Aplicada a la Gestión Territorial, y el XVIII Simposio Brasileño de Geografía Física Aplicada, consecutivamente, celebrado en la ciudad de Macapá, capital del estado de Amapá, durante el período del 26 al 30 de septiembre de 2018 y en la ciudad de Fortaleza, capital de Ceará, durante el período del 11 al 15 de junio de 2019.

Los manuscritos se centran en temas ricos en el área de la Ciencia Geográfica, en una perspectiva interregional e internacional, enumerando el conocimiento sobre las diversas realidades, sociales y ambientales del territorio brasileño y del continente africano, con temas y debates que permean los siguientes temas, estos son: Ética y educación ambiental; Educación ambiental como herramienta de información; Aplicación de la clase de campo como práctica efectiva para la educación ambiental; Camino del conocimiento y propuesta de actividades lúdicas en el contexto de la sostenibilidad; Cuestión ambiental y la problemática de la eliminación de residuos sólidos; Conocimiento de estudiantes de ciencias naturales para una educación ambiental; Percepción ambiental y la influencia de la educación de vendedores ambulantes; Análisis de la comercialización de plantas medicinales; Narrativa sobre espacialidad ribereña; Gestión de áreas de conservación; Susceptibilidad climática en Mozambique; Impactos en parques eólicos; Recursos hídricos en Ceará; Turismo y desarrollo en un parque ecológico en Piauí; entre otros.

Finalmente, la Revista está dirigida a lectores académicos del Estado de Roraima, otras regiones de Brasil y otros países, así como al público relacionado a entidades de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales e instituciones internacionales interesadas en leer producciones científicas en el área de Geografía y de las Ciencias afines.

Editor-Jefe

”

PRE SEN TA TI ON

“

The Electronic Magazine of Casa de Makunaima (RECM) consolidates the yearnings of several courses of the State University of Roraima (UERR), in particular the Geography Course, in promoting the debate and diffusion of scientific productions of several Universities, Institutes, Foundations and academic/scientific institutions, related to the sectors, public or private, of the State of Roraima and other States of the regions of Brazil and/or of other countries.

This Edition, are published scientific articles of the VI Brazilian Congress of Environmental Education Applied to Territorial Management and the XVIII Brazilian Symposium on Applied Physical Geography, consecutively, held in the city of Macapá, capital of the state of Amapá, during the period from 26 to 30 September 2018 and in the city of Fortaleza, capital of Ceará, during the period from June 11 to 15, 2019.

The manuscripts focus on topics rich in the area of Geographic Science, in an interregional and international perspective, listing knowledge about the different social, environmental and realities of the Brazilian territory and the African continent, with themes and debates that permeate the following topics, these are: Ethics and environmental education; Environmental education as an information tool; Application of the field class as an effective practice for environmental education; Path of knowledge and proposal of recreational activities in the context of sustainability; Environmental issue and the problem of solid waste disposal; Knowledge of natural science students for an environmental education; Environmental perception and the influence of street vendor education; Analysis of the commercialization of medicinal plants; Narrative about coastal spatiality; Management of conservation areas; Climate susceptibility in Mozambique; Wind farm impacts; Water resources in Ceará; Tourism and development in an Ecological Park in Piauí; among others.

Finally, the Magazine is aimed at academic readers of the State of Roraima, other regions of Brazil and other countries, as well as the public related to civil society entities, non-governmental organizations and international institutions interested in reading scientific productions in the area of Geography and related Sciences.

Editor-Boss

”

EQUIPE

CASA DE MAKUNAIMA

EDITOR CHEFE

Prof. Dr. Lúcio Keury Almeida Galdino - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

EDITORES DE SEÇÃO

Prof. Dr. Bruno Dantas Muniz de Brito - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

Prof. Dr. Edgard Vinicius Cacho Zanette - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof^ª. Dra. Márcia Teixeira Falcão - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

Prof^ª. Dra. Maria José dos Santos - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

Prof. Dr. Rodrigo Leonardo Costa de Oliveira - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

Prof^ª. Dra. Sandra Kariny Saldanha de Oliveira - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

CONSELHO EDITORIAL

Prof^ª Dra. Adryane Gorayeb - Universidade Federal do Ceará – UFC, Brasil

Prof. Dr. Antônio Germano Magalhães Júnior - Universidade Estadual do Ceará – UECE, Brasil

Prof. Dr. Antonio Glaudenir Brasil Maia - Universidade Estadual Vale do Acaraú, Brasil - UVA, Brasil

Prof. Dr. Antônio Tolrino de Resende Veras - Universidade Federal de Roraima – UFRR, Brasil

Prof. Dr. Christian Brannstrom - Texas A&M University, Estados Unidos Da América

Prof. Dr. Edson Vicente da Silva - Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil

Prof^ª. Dra. Elizabeth da Conceição Santos - Universidade Estadual do Amazonas - UEA, Brasil

Prof. Dr. Lúcio José Sobral da Cunha - UC, Portugal

CONSELHO CIENTÍFICO

Prof. MSc. Abraão Levi Dos Santos Mascarenhas - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UFESSPA, Brasil

Prof^ª. Dra. Alessandra Peternella - Universidade Federal de Roraima - UFRR, Brasil

Prof. Dr. Alexandre Sabino do Nascimento - Universidade Federal de Paraíba - UFPB, Brasil

Prof. Dr. Antonio Jose Castelo Branco Ribeiro - Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Brasil

Prof. Dr. Artur Rosa Filho - Universidade Federal de Roraima – UFRR, Brasil

Prof. Dr. Cláudio Travassos Delicato - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. Dr. Edgard Vinicius Cacho Zanette - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. Dr. Francisco Otávio Landim Neto - Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Brasil

Prof^ª. Dra. Ivanise Maria Rizzatti - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. Dr. Jaci Guilherme Vieira - Universidade Federal de Roraima – UFRR, Brasil

Prof^ª. Dra. Juliana Felipe Farias - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Brasil

Prof. Dr. Julio Cesar Takehara - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. Dr. Lucas Portilho Nicoletti, Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof^ª. Dra. Luciana Martins Freire - Universidade Federal do Pará - UFPA, Brasil

Prof. Dr. Lúcio Correia Miranda - Universidade Federal do Pará - UFPA, Brasil

Prof^ª. Dra. Maria das Neves Magalhães Pinheiro - Universidade Virtual de Roraima – UNIVIRR, Brasil

Prof^ª. Dra. Maria Rita Vidal - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UFESSPA, Brasil

Prof^ª. MSc. Marília Colares Mendes - Secretaria de Educação do Estado do Ceará – SEDUC, Brasil

Prof. Dr. Mariano Terço de Melo - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. MSc. Marcelo Santos da Silva - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. MSc. Osvaldo Piedade Pereira da Silva - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof^ª. Dra. Raimunda Gomes da Silva, Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. Dr. Rildo Dias da Silva, Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. Dr. Rodrigo Guimarães de Carvalho - Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, Brasil

Prof. Dr. Sergiano de Lima Araújo - Instituto Federal do Ceará - IFCE, Brasil

Prof. Dr. Thiago José Costa Alves - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. Dr. Vinicius Denardin Cardoso - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Prof. MSc. Werton Francisco Rios da Costa Sobrinho - Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Brasil

EQUIPE

CASA DE MAKUNAIMA

SECRETÁRIO

Carlos Eduardo Bezerra Rocha - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

DIAGRAMAÇÃO

Cláudio Souza da Silva Júnior - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

PROJETO GRÁFICO

Anderson da Silva Marinho - Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil

Tacyele Ferrer Vieira - Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil

TECNOLOGIA E MÍDIA SOCIAL

Adriano Lucena da Silva - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Gean Guilherme Ferreira de Paula - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

Gilcimar Mayssonave da Luz - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

REVISÃO

Prof. Dr. Lúcio Keury Almeida Galdino - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

Prof. Esp. Íris Anita Fabián Ramirez - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

Regys Odlare Lima de Freitas, Reitor.
Cláudio Travassos Delicato, Vice-Reitor.
Sergio Mateus, Pró-Reitor de Ensino e Graduação.
Vinícius Denardin Cardoso, Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação.
André Faria Russo, Pró-Reitor de Extensão e Cultura.
Alvim Bandeira, Pró-Reitor Planejamento e Administração.
Ana Lúcia Mendes, Pró-Reitora de Orçamento e Finanças.
Elemer Kleber Favreto, Pró-Reitor de Gestão de Pessoas.



DIREITOS AUTORAIS

Todo o conteúdo desta Revista está protegido pela Lei de Direitos Autorais (9.610/98). A reprodução parcial ou completa de artigos, fotografias ou artes no geral contidas nas publicações deve ser creditada ao autor em questão.

Esta Revista é distribuída sob a licença Creative Commons – Atribuição – uso comercial – compartilhamento pela mesma licença (BY). Há permissão de uso e a criação de obras derivadas do material, contanto que haja atribuição de créditos (BY). As publicações são distribuídas gratuitamente no site oficial: <https://periodicos.uerr.edu.br>.

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Os conceitos e opiniões emitidas nos trabalhos são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es), não implicando, necessariamente, na concordância do Conselho Editorial da Revista. A responsabilidade pela correta citação das fontes que fundamentam as pesquisas também é totalmente dos respectivos autores.

UERR - Universidade Estadual de Roraima

Rua 7 de setembro 231 - Bairro Canarinho CEP. 69306-530
Tel. (95) 2121-0950
E-mail: reitoria@uerr.edu.br
<https://www.uerr.edu.br>

UERR Edições

CNPJ: 08.240.695/0001-90
Tel. (95) 2121-0944
E-mail: contato@edicoes.uerr.edu.br
<https://edicoes.uerr.edu.br>

Revista Eletrônica Casa de Makunaima

E-mail: casademakunaima@periodicos.uerr.edu.br
<https://periodicos.uerr.edu.br>
ISSN 2595-5888.

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPEI

Tel. (95) 2121-0944
E-mail: propei@uerr.edu.br
www.uerr.edu.br/propei

A GÊNESE DA **COVID-19** E SEUS REFLEXOS NO GLOBO



Designed by YusufSangdes / Freepik

A COVID-19 (conhecido como Coronavírus) tem origem desconhecida, todavia existem suspeitas para seu surgimento e hipóteses vêm à tona.

A primeira remete-se que, o novo vírus veio dos morcegos e foi transmitido aos humanos a partir da carne de cobras que eram comercializadas no mercado da cidade de Wuhan, na China (AGRELA, 2020).

A segunda, parecida com a primeira, o vírus passou por uma seleção natural, na transição do animal ao homem, entretanto, foi na espécie humana que a doença tornou-se patogênica. Entretanto, a primeira é mais nociva a sociedade, pois caso o vírus sofra mutações e evolua no futuro podem ocorrer novos surtos similares (FIORATTI, 2020).

A terceira esclarece que, o pangolim foi apontado como possível hospedeiro intermediário do patógeno após cientistas chineses anunciarem que encontraram 99% de semelhança entre os vírus encontrados em pangolins e o SARS-CoV-2, causador da COVID-19 (CARBINATTO, 2020).

Nesse sentido, de forma preliminar, chega-se a conclusão que o morcego é o transmissor da COVID-19, seja de forma indireta ou direta ao homem, colocando assim os morcegos como agentes perigosos a outros mamíferos, pois adquiriram uma tolerância ao vírus (BBC, 2020).

No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o surto da COVID-19 e constituiu uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, elevando um alerta de nível alto, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional (RSI). A COVID-19, no dia 11 de março de 2020, foi caracterizada pela OMS como pandemia (OPAS, 2020). No mundo, aproximadamente, são registrados 1.696.588 casos de COVID-19 e 105.952 mortes (OPAS, 2020).

Até o dia 12 de abril de 2020 foram confirmados, em território brasileiro, 22.169 casos e 1.223 mortes levando o Ministério da Saúde a declarar que todo território nacional tem a transmissão comunitária da COVID-19 (OPAS, 2020). Por conseguinte, no estado de Roraima, a COVID-19 tem seu primeiro registro, como caso suspeito, no dia 15 de março de 2020 e no dia 12 de abril registravam-se, 74 casos confirmados e 03 óbitos (SESAU, 2020).

A GÊNESE DA **COVID-19** E SEUS REFLEXOS NO GLOBO



Designed by YusufSangdes / Freepik

Portanto, a expansão dessa doença a nível global e local remete-se a compreensão que é relevante uma discussão e mais estudos científicos sobre esse novo “fenômeno” na área da saúde, pois novas infecções poderão eclodir a qualquer momento e desta maneira são necessárias políticas públicas voltadas aos investimentos na seara da Ciência. Por fim, não se deve criar um princípio de extermínio a qualquer animal, pois os cientistas afirmam que os seres vivos estão conectados a uma teia biológica, regida pela Lei Natural, e que todos os animais desempenham um papel importante na natureza.

“Espera-se que em dias, ‘confinados / presos’ em casa, a população do mundo possa (re)descobrir ações/valores humanistas/ambientais em sintonia global.”

Lúcio Keury Almeida Galdino

Editor-Chefe da Revista Eletrônica Casa de Makunaima.

REFERÊNCIAS

AGRELA, L. *Indivíduo infectado por coronavírus pode contaminar até cinco pessoas*. Revista Exame. [citado em 2020 mar. 20]. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/ciencia/individuo-infectado-por-coronavirus-pode-contaminar-ate-cinco-pessoas/>

BBC. *Por que os morcegos, considerados possível fonte do coronavírus, transmitem tantas doenças*. [citado em 2020 abr. 03]. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51453567>

CARBINATTO, B.. *Papel do pangolim na pandemia COVID-19 ainda permanece misterioso*. [citado em 2020 abr. 03]. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/papel-do-pangolim-na-pandemia-de-covid-19-ainda-permanece-misterioso/>

FIORATTI, C. *Sim, o coronavírus veio da natureza – e não de um laboratório*. Revista Super Interessante. [citado em 2020 mar. 20]. Disponível em: <https://super.abril.com.br/saude/sim-o-coronavirus-veio-da-natureza-e-nao-de-um-laboratorio/>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES*. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/leitur.def>. Acesso em: 12. abril. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE – OPAS/OMS. *Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)*. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 12. abril. 2020.

SECRETARIA DE SAÚDE DE RORAIMA – SESAU. *Boletim da COVID-19*. Disponível em: <https://www.saude.rr.gov.br/index.php/informacoesx/coronavirus/informacoes-coronavirus>. Acesso em: 12. abril. 2020.

ARTIGOS

SU MÁRIO

SUSCEPTIBILIDADE CLIMÁTICA PARA A TRANSMISSÃO DA MALÁRIA EM QUELIMANE, ZAMBÉZIA – MOÇAMBIQUE..... 13

Gina Amélia Albino Sítio

OS VENTOS DA IBIAPABA: PERCEPÇÕES SOBRE O LITÍGIO TERRITORIAL CEARÁ - PIAUÍ NO IMPACTO DOS PARQUES EÓLICOS.....19

*Thomaz William de Figueiredo Xavier
Christian Dennys Monteiro de Oliveira
Lucas Bezerra Gondim*

TURISMO E DESENVOLVIMENTO LOCAL: ESTUDO NO PARQUE ECOLÓGICO CACHOEIRA DO URUBU-PIAUÍ-BRASIL.....28

*Aldecyane Silva Rodrigues
Livania Norberta de Oliveira*

ÉTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A CONEXÃO NECESSÁRIA PARA A FORMAÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO.....36

Ádria Tabita de Moraes Damasceno

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INFORMAÇÃO E PREPARO DAS LOCALIDADES RIBEIRINHAS PARA AS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS NO ESTADO DO AMAZONAS..... 44

*Edson Vicente da Silva
Elizabeth da Conceição Santos
Camila de Oliveira Louzada
Nágila Fernanda Furtado Teixeira*

APLICAÇÃO DA AULA DE CAMPO COMO UMA PRÁTICA EFETIVA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O ESTUDO DE CASO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL NOSSA SENHORA DA CONSOLAÇÃO DE JERICOACOARA, CEARÁ..... 55

*Priscila Daiane Pereira Lopes
Nagela Segundo Teixeira
Leonor de Maria Rodrigues Melo*

TRILHA DO CONHECIMENTO: PROPOSTA DE ATIVIDADES LÚDICAS NO CONTEXTO SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA ESTADUAL JOAQUIM CAETANO DA SILVA NO MUNICÍPIO DO OIAPOQUE/AP..... 65

*Tatiara Ho-a-chuck dos Santos
Jonatas de Oliveira Cesar
Regina Maria Guilhermina de Jesus
Adenilda Ribeiro de Moura*

A QUESTÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DO DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ALDEIA MANGA - ETNIA KARIPUNA - OIAPOQUE-AP..... 72

Maxwara dos Santos Cardoso

OS SABERES DISCENTES DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL HOLÍSTICA NA AMAZÔNIA AMAPAENSE..... 83

*Robson da Costa Ferreira
Raimunda Kelly Silva Gomes*

ARTIGOS

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A INFLUÊNCIA DA ESCOLARIDADE DE VENDEDORES AMBULANTES DO CENTRO HISTÓRICO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA..... 96

Louise Nogueira Rodrigues

Claudia Thayse Machado Torres

Emilly Gabrielle do Nascimento Abreu

Flavia Rebelo Mochel

ANÁLISE DA COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE LARANJAL DO JARI- AMAPÁ-BRASIL..... 105

Claudení da Conceição Sena

Claudiane da Conceição Sena Santos

Kariane da Silva Oliveira

Regis Rodrigues Almeida

NARRATIVA SOBRE ESPACIALIDADE RIBEIRINHA NA FOZ DO RIO AMAZONAS..... 111

Emmanuel Raimundo Costa Santos

AMAPÁ E A GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO..... 125

Daguinete Maria Brito Chaves

SU MÁRIO

SUSCEPTIBILIDADE CLIMÁTICA PARA A TRANSMISSÃO DA MALÁRIA EM QUELIMANE, ZAMBÉZIA – MOÇAMBIQUE



Gina Amélia Albino Sítio

Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Paraná
Docente da Universidade Pedagógica - Moçambique.
<https://orcid.org/0000-0003-3630-931X>

Mosquito transmissor da malária iStock/Getty Images

RESUMO

Este trabalho procura determinar o grau de susceptibilidade para a transmissão da malária na cidade de Quelimane como um caminho para caracterizar o risco climático num país com elevada vulnerabilidade social, o que faz com que um clima seja um importante condicionante da sua transmissão. A metodologia baseou-se na proposta de Craig, Snow e Sueur (1999) e Small, Goetz e Hay (2003) e adaptada para o presente trabalho, na qual a susceptibilidade é dada por:

$$\text{Susceptibilidade Climática} = 0.5 * \left[\cos^2 \left[\frac{(X_t - U_t)}{St - U_t} * \frac{\pi}{2} \right] \right] + 0.5 * \left[\cos^2 \left[\frac{(X_p - U_p)}{Sp - U_p} * \frac{\pi}{2} \right] \right]$$

Onde: X_t é a temperatura média observada no mês; $U_t = 33^\circ\text{C}$ e $St = 22^\circ\text{C}$ (limiares de temperatura considerados ótimos para que a transmissão da malária ocorra) e é a pluviosidade total mensal observada; $U_p = 0$ mm (ausência de pluviosidade no mês) e $Sp = 80$ mm (pluviosidade total mensal considerada ótima para que a transmissão ocorra).

Constatou-se que os meses de Outubro a Março são os que apresentam a maior susceptibilidade de transmissão da malária sugerindo -se que dada à elevada vulnerabilidade social que caracteriza esta cidade, devam se intensificar as actividades preventivas neste período.

Palavras-chave: Malária. Susceptibilidade Climática. Quelimane.

ABSTRACT

This paper seeks to determine the susceptibility to malaria transmission in Quelimane city as a way to characterize climate risk. This city was a high social vulnerability contributing to high malaria transmission were the climate are very important. The methodology was based on the proposal of Craig, Snow and Sueur (1999) and Small, Goetz and Hay (2003) and adapted for the present work. For this purpose, climate susceptibility for malaria transmission is given by:

$$\text{Climate susceptibility} = 0.5 * \left[\cos^2 \left[\frac{(X_t - U_t)}{St - U_t} * \frac{\pi}{2} \right] \right] + 0.5 * \left[\cos^2 \left[\frac{(X_p - U_p)}{Sp - U_p} * \frac{\pi}{2} \right] \right]$$

Where: X_t is the average temperature observed in the month; $U_t = 33^\circ\text{C}$ and $St = 22^\circ\text{C}$ (optimal temperature for malaria transmission) and X_p is the total monthly rainfall observed; $U_p = 0$ mm (no rainfall in the month) and $Sp = 80$ mm (monthly rainfall considered optimal for malaria transmission). The high social vulnerability that characterizes this city suggests that preventive measures should be intensified during this season.

Keywords: Malaria. Climate susceptibility. Quelimane.



INTRODUÇÃO

A malária em Moçambique

A malária permanece como um dos maiores problemas de saúde pública na África Subsaariana. Na região central de Moçambique onde a cidade de Quelimane se localiza, a malária constituiu a principal causa de mortalidade segundo constatou o Inquérito Sobre as Causas de Morte de 2007. Considerando a elevada vulnerabilidade social que caracteriza esta região, o clima acaba se mostrando um importante condicionante para a transmissão da malária sendo que a compreensão do mesmo torna-se um importante contributo para o auxílio das políticas públicas de prevenção.

Para MENDONÇA (2005) embora o clima não seja por si só determinante na transmissão das doenças, não se pode ignorar a sua influência principalmente em situações de alterações climáticas que se relatam nos últimos anos.

Segundo CONFALONIERI (2003), o clima actua de duas formas, nomeadamente, de forma contínua influenciando os fenómenos biológicos e de forma episódica, através de eventos climáticos e meteorológicos extremos.

A influência continua do clima sobre a saúde humana, factores de clima como a temperatura, pluviosidade, umidade relativa do ar e inclusive, o ciclo hidrológico afectam a capacidade de reprodução e de sobrevivência dos agentes patogénicos no meio ambiente, principalmente os vectores transmissores da malária aqui abordado enquanto alguns tipos de eventos meteorológicos extremos podem ter como efeito na saúde pública, o surgimento de epidemias de doenças infecciosas, (CONFALONIERI, 2003).

A malária é uma doença vectorial transmitida por mosquitos do género Anopheles tem como agente etiológico protozoários da família plasmodidae, género Plasmodium em que cinco

espécies são responsáveis pela infecção em humanos, nomeadamente, o *P. falciparum*, o *P. vivax*, o *P. malariae*, o *P. ovale* e o *P. knowlesi* recentemente identificado na Malásia, sudeste da Ásia (GREENWOOD et al., 2005). Em Quelimane e em Moçambique no geral, o *P. falciparum* constitui o parasita mais importante e com a agravante de ser aquele que transmite a malária grave. Daí que devido a elevada vulnerabilidade social que caracteriza a população moçambicana a compreensão do clima como factor de transmissão da malária se afigura importante.

MATERIAIS E MÉTODOS

A cidade de Quelimane localiza-se na região Centro de Moçambique, sudeste do continente africano a uma Latitude de 17°52'42" Sul e 36°53'17" de Longitude Este (FIGURA 1).

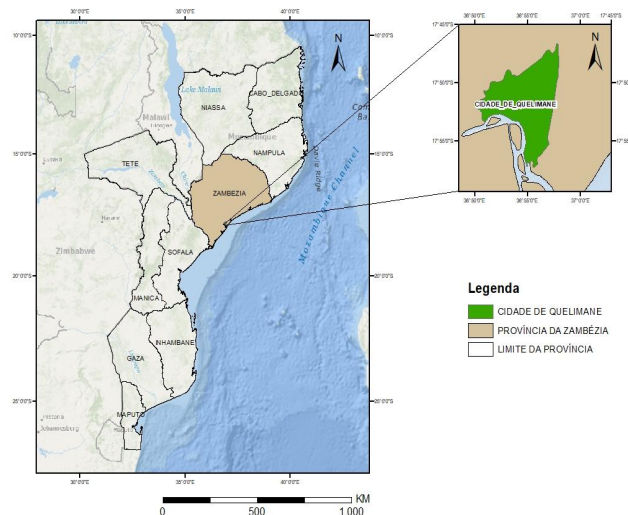


Figura 1: Enquadramento Geográfico da Cidade de Quelimane
Fonte: SITOIE, G. Risco e Vulnerabilidades socioambientais para a transmissão da malária em Quelimane, Zambézia-Moçambique (2017).

Quelimane é caracterizado por um clima chuvoso de savana em que as temperaturas médias anuais variam entre 24 e 25°C e a pluviosidade total anual entre 1000 a 1600 milímetros (Muchangos, 1999).

Grover-Kopec et al. (2006) referem que as

condições ótimas para a transmissão da malária são a umidade relativa do ar mensal que deve ser superior a 60%, pluviosidade mensal superior a 80 mm e temperatura média mensal entre 22° e 33°C. Para analisar a presença destas condições em Quelimane, a área em estudo, Siteo (2017) utilizando as médias climatológicas de 1961-2016, constatou que a pluviosidade média anual registada em Quelimane é de 1334,8 mm sendo portanto habitual o ano que registar essa pluviosidade. É seco o ano que registar pluviosidade inferior a 1042 mm; tendente a seco entre 1042 mm e 1188,42mm; tendente a chuvoso entre 1334,8 mm e 1481,2 mm e chuvoso, quando acima de 1627,6 mm (TABELA 1).

Ano-padrão	Precipitação em mm
Seco	1042
Tendente a seco	1188,4
Habitual	1334,8
Tendente a chuvoso	1481,2
Chuvoso	1627,6

Tabela 1: Padrão de pluviosidade. Quelimane, 1961-2016.

Fonte: Siteo, Gina Amélia Albino (2017).

O mês de Janeiro com uma média de 275 mm corresponde ao mês mais chuvoso e o de Setembro, o menos chuvoso com 16 mm. Pode-se afirmar que em Quelimane a época chuvosa inicia em Dezembro se estendendo até Abril evidenciando a grande variabilidade da pluviosidade que caracteriza esta cidade (TABELA 2).

Mês	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação	Max	Ano	Min	Ano
JAN	275	146	53	639,5	2007	85,9	2010
FEV	239	120	50	620,3	1963	79,3	1980
MAR	218	107	49	452,3	1962	14,5	2014
ABR	134	87	65	434	1976	16,3	2002
MAI	71	48	67	238,3	1973	11	1993
JUN	55	33	61	137,9	2004	1,7	2001
JUL	65	60	92	408,1	1996	5,7	2012
AGO	25	22	87	106,5	1998	0,2	1978
SET	16	22	139	112,6	1971	0	1970, 1992, 1993, 2007, 2016
OUT	26	37	143	178,6	1972	0	1970
NOV	73	69	95	344,8	1977	1,6	2005
DEZ	184	132	72	675,3	1981	23,6	1972

Tabela 2: Estatísticas da pluviosidade mensal. Quelimane, 1961-2016.

Fonte: Siteo, Gina Amélia Albino (2017).

A outra variável climática importante no estudo da relação entre o clima é a transmissão da malária é a umidade relativa do ar.

Para ilustrar as condições temporais de formação de suscetibilidade climática foram utilizados os dados de pluviosidade e temperatura observados na Estação Meteorológica do Aeroporto de Quelimane para o período de 1961 - 2016 a fim de se determinarem as médias climatológicas e a suscetibilidade climática para a transmissão da malária de acordo com as médias climatológicas mensais de 1961-2016.

A Estação Meteorológica do Aeroporto de Quelimane localiza a 36°51'56" de Longitude Este e 17°50'49" de Latitude Sul. A existência de apenas uma estação meteorológica fez com que apenas se temporalizasse esta susceptibilidade pois mostrou-se impossível espacializá-la.

No que se refere as médias climatológicas da temperatura (1961 - 2016), verificou-se que as maiores médias são registadas nos meses de Janeiro, Fevereiro e Dezembro (TABELA 3).

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média	28,0	27,8	27,5	25,9	23,7	21,7	21,0	22,1	24,1	26,0	27,4	27,8
Desvio padrão	0,7	0,7	0,6	0,7	1,0	0,9	1,2	0,8	0,8	1,1	0,9	0,9
Coefficiente de variação	2,4	2,6	2,3	2,8	4,1	3,9	5,8	3,5	3,2	4,1	3,4	3,3

Tabela 3: Estatística da temperatura. Quelimane, 1961 - 2016.

Fonte: Siteo, Gina Amélia Albino (2017).

As mais baixas foram registadas nos meses de Julho (21.0°C), Junho (21.7°C) e Agosto (22.1°C). Justamente os meses com as média mais baixas apresentam a maior variação. No entanto, pelos baixos valores do coeficiente de variação é possível verificar que as médias mensais de temperatura são mais homogêneas.

Craig, Snow e Sueur (1999) referem que temperaturas altas aceleram o desenvolvimento de mosquitos e reduzem o intervalo entre as alimentações em sangue o que leva a um contato mais frequente entre hospedeiro e vetor, proporcionando uma maior susceptibilidade à transmissão da malária devido à maior abundância de mosquitos.

Provavelmente seja por esta razão que os anos mais quentes, especialmente os de El niño, caracterizados pelas elevadas temperaturas em Quelimane, registem muitas vezes surtos de malária.

Para a determinação da susceptibilidade climática para a transmissão da malária em Quelimane foi utilizada a proposta de Craig, Snow e Sueur (1999) e Small, Goetz e Hay (2003) adaptada para o presente trabalho na qual a susceptibilidade é dada por:

$$\text{Susceptibilidade Climática} = 0.5 * \left[\cos^2 \left[\frac{(X_t - U_t)}{S_t - U_t} * \frac{\pi}{2} \right] \right] + 0.5 * \left[\cos^2 \left[\frac{(X_p - U_p)}{S_p - U_p} * \frac{\pi}{2} \right] \right]$$

Onde: X_t é a temperatura média observada no mês; $X_t = 33^\circ\text{C}$ e $S_t = 22^\circ\text{C}$ (limiares de temperatura considerados ótimos para que a transmissão da malária ocorra) e U_t é a pluviosidade total mensal observada; $U_t = 0$ mm (ausência de pluviosidade no mês) e $S_t = 80$ mm (pluviosidade total mensal considerada ótima para que a transmissão ocorra).

Constatou-se que os meses de Outubro a Março apresentam a maior susceptibilidade. Grover-Kopecet al. (2006) também referem que as condições ótimas para a transmissão da malária são: umidade relativa do ar superior a 60%, pluviosidade mensal superior a 80 mm e temperaturas médias mensais entre 22° e 33°C . Sendo que os mosquitos *Anopheles (An.) Gambiae* e *An. Funestus*, os mais dominantes em Moçambique, tem como limites de tolerância de temperatura 22 a 33°C foi adoptado este limiar no presente trabalho.

Foi determinada em separado a susceptibilidade pelas variáveis temperatura e pluviosidade utilizando as médias climatológicas de 1961-2016. Assim, a susceptibilidade climática foi obtida por ponderação onde tanto a temperatura como a pluviosidade obtiveram cada um, um peso de 50%. Assim, adaptando os critérios de Craig, Snow e Sueur (1999) adotaram-se os seguintes graus de susceptibilidade climática para a

transmissão da malária em Quelimane (TABELA 4):

Classificação	Designação
0 - 0,1	Baixa
0,1 - 0,5	Moderada
0,5 - 0,9	Alta
> 0,9	Muito alta

Tabela 4: Grau de susceptibilidade climática para a transmissão da malária em Quelimane

Fonte: SITO, G. Risco e Vulnerabilidades socioambientais para a transmissão da malária em Quelimane, Zambézia-Moçambique (2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao se analisarem as condições de temperatura, pluviosidade e umidade relativa do ar consideradas ótimas para que a transmissão da malária ocorra e considerando as médias climatológicas de 1961-2016 observou-se que em todos os meses dos 55 anos analisados (1961-2016), as médias mensais dos valores da umidade relativa do ar foram favoráveis à transmissão da malária (TABELA 5).

Período de 1961-2016	Temperatura média mensal superior a 22°C e inferior ou igual a 33°C	Pluviosidade superior a 80 mm/mês	Umidade relativa do ar Superior a 60%
Janeiro	100%	100,00%	100%
Fevereiro	100%	98,21%	100%
Março	100%	94,64%	100%
Abril	100%	75,00%	100%
Mai	98,21%	30,36%	100%
Junho	35,71%	19,64%	100%
Julho	5,36%	25,00%	100%
Agosto	51,79%	3,57%	100%
Setembro	100%	3,57%	100%
Outubro	100%	7,14%	100%
Novembro	100%	33,93%	100%
Dezembro	100%	82,14%	100%

Tabela 5: Percentagem das condições ótimas para a transmissão da malária. Quelimane, 1961-2016.

Adaptado de: SITO, G. Risco e Vulnerabilidades socioambientais para a transmissão da malária em Quelimane, Zambézia-Moçambique (2017).

Os dados da temperatura para o mesmo período também indicam que as condições de desenvolvimento do mosquito transmissor da malária estão presentes ao longo de todo ano, sendo a sua magnitude variável ao longo do ano. De facto, numa análise intra-anual ao se constatar que as condições de umidade relativa do ar têm-se mantido favoráveis à transmissão da malária ao longo de todo o ano, o que se observou na TABELA 5, podem ser distinguidos dois períodos, um período na qual a

pluviosidade mensal é superior a 80 mm e a temperatura média mensal superior a 22°C e inferior a 33°C, limiars considerados ótimos para que a transmissão ocorra e que compreende os meses de Dezembro a Abril (FIGURA 2).

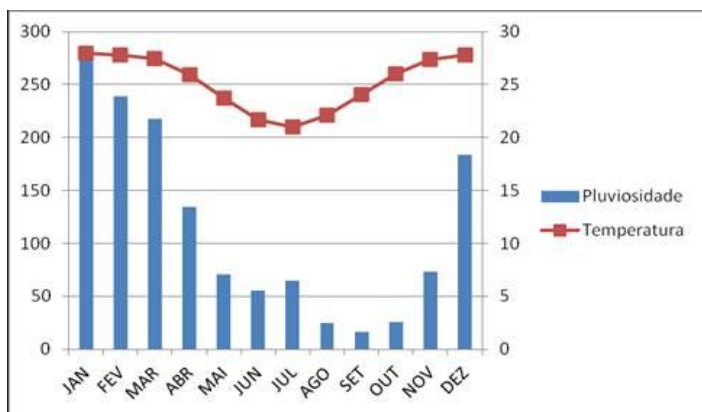


Figura 2: Gráfico Termo- pluviométrico da Cidade de Quelimane, 1961-2016.

Por este facto, constata-se que das três variáveis climáticas analisadas, a pluviosidade é que apresenta uma grande variabilidade intra-anual influenciando consideravelmente a sazonalidade da transmissão da malária. A variabilidade da precipitação em Moçambique é influenciada para além do fenómeno El niño e Oscilação Meridional (ENOS) pela Zona de Convergência Inter-tropical (ZCIT), pelos ciclones e anticiclones tropicais.

Utilizando os limiars ótimos de temperatura (22 a 33°C) e de pluviosidade (maior ou igual a 80 mm) calculou-se a susceptibilidade climática para a transmissão da malária no período de 1961 – 2016 (FIGURA 3).

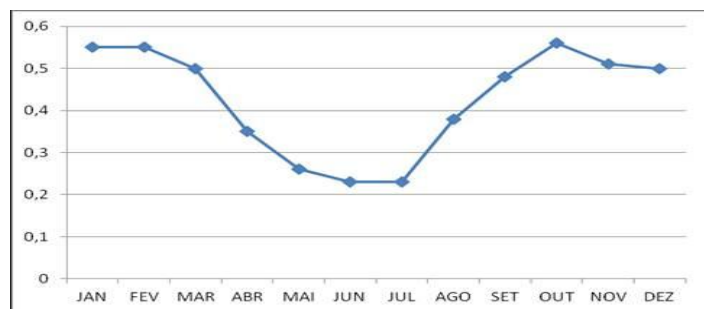


Figura 3: Susceptibilidade climática à transmissão da malária em Quelimane, 1961-2016.

Fonte: SITOE, G. Risco e Vulnerabilidades socioambientais para a transmissão da malária em Quelimane, Zambézia-Moçambique (2017).

Considerando que os valores de susceptibilidade entre 0 - 0,1 significam baixa susceptibilidade, 0,1 – 0,5 uma susceptibilidade moderada; 0,5 – 0,9 uma susceptibilidade alta e mais que 0,9 representa uma susceptibilidade muito alta, observa-se que a cidade de Quelimane é uma área de elevada susceptibilidade para a transmissão da malária.

Observa-se que a mais alta susceptibilidade é registada no mês de Outubro e a mais baixa é atingida nos meses de Junho e Julho. Assim, embora se verifique que as condições climáticas de transmissão da malária estejam presentes durante o ano todo, podem ser distinguidos dois períodos, um de maior susceptibilidade que compreende os meses de Outubro a Março, classificado como susceptibilidade alta na classificação acima referenciada e outro, de baixa susceptibilidade compreendendo os meses de Abril a Setembro, classificada por susceptibilidade moderada na classificação utilizada.

A um nível de significância de 5%, a associação entre a susceptibilidade climática total e a susceptibilidade pelos limiars de pluviosidade foi de 0,92, uma correlação muito forte.

A partir deste resultado, observa-se que tendo em conta as variáveis utilizadas para a determinação da susceptibilidade climática, nomeadamente a temperatura e a pluviosidade numa análise intra-anual, a pluviosidade é que melhor explica a susceptibilidade para a transmissão da malária influenciando a sazonalidade da sua transmissão (TABELA 6).

1961 – 2016	Pearson	p-value
Limiares de temperatura	0,59888	0,00000
Limiares de pluviosidade	0,92361	0,00000

Tabela 6: Correlação entre a susceptibilidade climática para a transmissão da malária e os limiars de temperatura e pluviosidade. Quelimane, 1961 – 2016.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem metodológica utilizada no presente trabalho, permitiu que se constatasse que a cidade de Quelimane é uma região de alta susceptibilidade climática para a transmissão da malária. A transmissão ocorre o ano todo mas a maior susceptibilidade é observada nos meses de Outubro a Março. As variáveis temperatura e relativa do ar apresentam valores que favorecem essa transmissão durante o ano. Assim, é a variabilidade da pluviosidade que dita a sazonalidade da transmissão da malária identificada.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação para o Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro para a realização do doutorado.

REFERÊNCIAS

CRAIG, M.H; SNOW, R.W; SUEUR, D. Le. A Climate-based Distribution Model of Malaria Transmission in Sub-Saharan Africa.

Parasitology Today, v.15, n.3, 1999. P.105-111. [https://doi.org/10.1016/S0169-4758\(99\)01396-4](https://doi.org/10.1016/S0169-4758(99)01396-4)

GREENWOOD, B.M. **Malaria**. The Lancet, Vol. 365, Abril, 2005. pp. 1487-98.

GROVER-KOPEC, E. K. BLUMENTHAL, M.B. CECCATO, P.; DINKU, T. OMUMBO, J. A. CONNOR, S.J. Web-based climate information resources for malaria control in Africa. **Malaria Journal**, v.5, n.38, 2006. DOI: 10.1186/1475-2875-5-38.

MENDONÇA, F. **Clima, tropicalidade e saúde: uma perspectiva a partir da intensificação do aquecimento global**. Revista Brasileira de Climatologia, vol. 1, n. 1, 2005. pp. 100-112.

MOÇAMBIQUE, INE. **Inquérito nacional sobre causas de mortalidade**, 2007/8: relatório preliminar. Maputo: INE, 2009.

MUCHANGOS, A. **Moçambique Paisagens e**

Regiões Naturais. Maputo: Tipografia Globo, 1999.

SITOE, G. **Risco e Vulnerabilidades socioambientais para a transmissão da malária em Quelimane, Zambézia-Moçambique**. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade Federal de Paraná, 2017.

Ulisses E. C. Confalonieri. **Variabilidade climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil**. Terra Livre, vol. I, n. 20, 2003. p. 193-204.

OS VENTOS DA IBIAPABA: PERCEPÇÕES SOBRE O LITÍGIO TERRITORIAL CEARÁ - PIAUÍ NO IMPACTO DOS PARQUES EÓLICOS

Lucas Bezerra Gondim
Universidade Federal do Ceará
lucasgeoufc@gmail.com

Christian Dennys Monteiro de Oliveira
Universidade Federal do Ceará
cdennys@gmail.com

Thomaz William de Figueiredo Xavier
Universidade Federal do Ceará
thomwillian@gmail.com



Trilha das macambiras entre Pindoba e Malhadinha. LEGES/DG/UFC.

RESUMO

O presente artigo pretende abordar a problemática litigiosa existente na fronteira entre os estados do Piauí e Ceará a parte do interesse de ambos estados pelos recursos naturais e potenciais energéticos e, em contrapartida, dos aspectos identitários que implicam na situação da população que reside na área afetada pela disputa. Desta maneira dialogamos como os interesses das unidades federativas se contrapõem aos sentimentos identitários das comunidades localizadas na fronteira entre os dois estados. Devido à situação atual do processo judicial, são apresentados alguns aspectos que demonstram o interesse do governo piauiense, motivado pelo potencial energético existente na região da Ibiapaba, principalmente no que confere à instalação de parques e usinas eólicas na região. Foi feito, através de uma análise geoetnográfica das comunidades fronteiriças, uma análise de como a identidade cultural é um fator basilar para a decisão a ser tomada no Supremo Tribunal Federal, onde, não apenas a cartografia deve ser levada em conta, mas sim toda a construção da ocupação e das relações sociais que se desdobram nas comunidades localizadas entre os dois estados.

Palavras-chave: Litígio; Identidade; Ceará e Piauí

RESUMEN

El presente artículo pretende abordar la problemática litigiosa existente en la frontera entre los estados de Piauí y Ceará, la parte del interés de ambos estados por los recursos naturales y los potenciales energéticos y, en contrapartida, los aspectos de identidad que implican la situación de la población que vive en el área afectada. por la disputa De esta forma, dialogamos cómo los intereses de las unidades federativas contrastan con los sentimientos de identidad de las comunidades ubicadas en la frontera entre los dos estados. Debido a la situación actual del proceso judicial, se presentan algunos aspectos que demuestran el interés del gobierno de Piauiense, motivado por el potencial energético existente en la región de Ibiapaba, principalmente con respecto a la instalación de parques y plantas de energía eólica en la región. A través de un análisis geoetnográfico de las comunidades fronterizas, se realizó un análisis de cómo la identidad cultural es un factor clave en la decisión que se tomará en la Corte Suprema, donde no solo se debe tener en cuenta la cartografía, sino todos construcción de ocupación y relaciones sociales que se desarrollan en las comunidades ubicadas entre los dos estados.

Palabras clave: Litigio; Identidad; Ceará y Piauí



INTRODUÇÃO

Este artigo consiste em uma investigação etnográfica sobre a construção e implantação da Usina Eólica da Malhadinha I, localizada na comunidade da Malhadinha, localidade limítrofe ao distrito de Santo Antônio da Pindoba, ambos localizados na zona de litígio entre os estados do Ceará e Piauí. A intenção deste trabalho é demonstrar os impactos sócio-culturais que a instalação e funcionamento da Usina Eólica da Malhadinha (UEM) causaram e permanecem causando para a comunidade da Pindoba, além de entender o conflito territorial entre os dois Estados a partir do potencial eólico “recém-descoberto” no ambiente que compreende esta zona litigiosa. Para tanto, faremos uma breve contextualização dos conflitos que envolvem as delimitações entre estados brasileiros.

Os conflitos pela posse de territórios no Brasil remontam o período do segundo reinado devido às demarcações realizadas por D. Pedro II através de decretos imperiais, mas se manifestaram de forma expressiva, tanto através de disputas judiciais, como pela mídia, a partir do início do século XXI, onde observam-se diversas aberturas de processos no Supremo Tribunal Federal onde se reivindica, pelos Estados, a posse de territórios localizados nas divisas entre dois ou mais unidades federativas.

Dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) afirma que estas incertezas quanto à delimitação “correta” dos Estados consistem, em sua maioria, devido à forma simplista com que estes decretos imperiais delimitaram os estados, ou seja, com lacunas que permitiam diversas interpretações, referências vagas de delimitação e outros fatores que fazem com que as demarcações realizadas pelo Instituto Brasileiro de Estatística ou pelo Exército Brasileiro entrem em choque com estas delimitações. Este impasse se desdobra em conflitos espalhados pelo Brasil,

referentes, principalmente, às disputas territoriais entre estados a partir de suas fronteiras, como são os casos de Minas Gerais/ Espírito Santo, Acre/ Amazonas, Ceará/ Piauí, dentre outros. A configuração dos limites estaduais, no território brasileiro, constitui uma problemática de cunho político entre os estados e municípios no que consiste em apropriação de terras e aparelhos governamentais, implicando diretamente no investimento em direitos básicos dos cidadãos destas localidades como saúde, educação e segurança.

Veremos, ao longo desse breve apanhado, um conjunto de aspectos que refletem de que maneira os impactos socioambientais, de projetos para geração de energia eólica, podem ser potencializados por impactos sociopolíticos de um impasse na estruturação básica de uma geografia da federação: o constitucional incentivo à autonomia das unidades federativas que, em função dos limitados recursos financeiros, jurídicos e culturais, mantem uma terrível contradição no exercício dessa mesma autonomia.

Deve-se salientar o apoio destes projetos e de seus respectivos coordenadores, que foram fundamentais para o resultado exitoso desta pesquisa: Análise socioambiental da implantação de parques eólicos no Nordeste: perspectivas para a sustentabilidade da geração de energia renovável no Brasil (PRONEM FUNCAP/CNPq Proc. PNE 0112-00068.01.00/16), Profa. Maria Elisa Zanella; Sistemas Ambientais costeiros e ocupação econômica do Nordeste (CAPES PGPSE Proc. 88887.123947/2016-00), Prof. Jeovah Meireles; Tecnologias socioambientais e metodologias integradas na sustentabilidade territorial: alternativas comunitárias frente às mudanças climáticas (CAPES PRINT Proc. 88887.312019/2018-00), também sob coordenação do Prof. Jeovah Meireles.

FRONTEIRAS INCERTAS: PINDOBA E O LITÍGIO NA SERRA DA IBIAPABA.

Um exercício reflexivo sobre estas fronteiras nacionais e, em especial quanto aos limites entre Ceará e Piauí (região da Serra da Ibiapaba), aproximamos a identidade sociocultural dos recursos ambientais. Tal identidade emerge como consequência do modo de vida e da manutenção da memória (individual e coletiva) dos moradores destas comunidades que residem na área de conflito, sobre impacto direto deste jogo de contradições: acelerado por interesses mercantis e retardado no cumprimento dos contratos e serviços em prol da legítima cidadania. Vale lembrar, conforme Candau (2012, p. 59):

Sem memória o sujeito se esvazia, vive unicamente o momento presente, perde suas capacidades conceituais e cognitivas. Sua identidade desaparece. Não produz mais do que um sucedâneo de pensamento, um pensamento sem duração, sem a lembrança de sua gênese que é a condição necessária para a condição necessária para a consciência e o conhecimento de si.

A divisão das terras que configuram a área de estudo desta pesquisa se deu através do decreto imperial nº 3012, no ano 22 de outubro de 1880, quando o governo imperial estabeleceu como linha divisória a vertente da Serra da Ibiapaba ou Serra Grande, pertencendo à província do Piauí os territórios ocidentais e à província do Ceará, a parte oriental. A demarcação acaba por se tornar confusa, já no próprio decreto, pois sinaliza, em sua versão original, que:

Art. 1o. É anexado à Província do Ceará o território da comarca do Príncipe Imperial, da Província do Piauí, servindo de linha divisória das duas províncias a Serra Grande ou da Ibiapaba, sem outra interrupção além da do rio Puty, no ponto do Boqueirão, e pertencendo à Província do Piauí todas as vertentes occidentaes da

mesma serra, nes parte, e á do Ceará as orientaes (IPECE, 2017)

Os estados federativos não concordam com a divisão estabelecida pelo IBGE; o que implica na situação de litígio adormecida por décadas, uma vez que tais terras eram historicamente formadas de pequenas vilas ou novas cidades sem expressão econômica significativa na dinâmica territorial da Serra da Ibiapaba. Contudo, com o desenvolvimento da microrregião da Ibiapaba, principalmente quanto à sua agricultura, esta discussão voltou à tona na segunda metade do século XX (MONTENEGRO, 2011).

Segundo o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), a área que corresponde ao território litigioso entre Ceará e Piauí abrange cerca de 3.210 km² e pelo menos 8 mil pessoas são prejudicadas por conta do processo. Os moradores das comunidades que se estabeleceram nesse local enfrentam dificuldades para conseguirem atendimentos aos seus direitos como cidadão, a partir das representações municipais e estaduais.

Um exercício metodológico de vivência geotnográfica local, no decorrer de três trabalhos de campo, nos permitiu observar que o próprio processo de implantação do parque eólico da Malhadinha - este localizado na área litigiosa - representa um empreendimento confuso para muitos habitantes. Isso se depreende da imersão no modo de vida destes sujeitos residentes na comunidade de Santo Antonio da Pindoba (distrito distante 15 km da cidade de Ibiapina-CE). Confirmado pelos resultados das entrevistas, não houve esclarecimentos junto a comunidade sobre o processo de instalação ou funcionamento do parque. Os receios e preocupações revelados pelos habitantes, a par da aparente novidade positiva, fortalece essa representação.

A comunidade de Santo Antônio da Pindoba (formada de aproximadamente 550 pessoas),

localiza-se no setor oeste do município de Ibiapina-CE, tem a maior parte de seu distrito em área de litígio, nas elevações da Serra da Ibiapaba e contempla algumas dezenas de casas. Possui um posto de saúde que atende o entorno local, uma escola, que também atende o público do entorno do local, inclusive habitantes da área litigiosa, uma Igreja onde ocorre o festejo de Santo Antônio, padroeiro da localidade, que atrai devotos do local e de outras comunidades limítrofes, além dos fiéis de Ibiapina, e um bar e comércio, onde os habitantes se reúnem. Tudo isso coopera, apesar de todas as limitações de serviços e cidadania moderna, como o estreitamento dos laços afetivos entre as famílias que ali residem e se identificam como cearenses, para além de todo contato rural com o estado do Piauí.

Pode-se observar no mapa (Figura 1) a relação limítrofe do distrito de Santo Antônio da Pindoba, que recebe moradores da área litigiosa assim como das proximidades de São João da Fronteira-PI, para atendimentos no posto de saúde, segundo moradores da localidade. É perceptível, também, o posicionamento dos aerogeradores, onde uma quantidade significativa está na área de litígio, o que significa prontamente um potencial motivo para a discussão deste bolsão pelos dois estados.

Vale ressaltar o pleno funcionamento da Usina Eólica da Malhadinha 1 que, segundo o EpowerBay, com dados do CCEE, ocupa o terceiro lugar no ranking de desempenho de geração de energia entre os parques e usinas que compreendem o projeto eólico da Ibiapaba.

Através de entrevistas estruturadas e de uma imersão geoetnográfica vivenciada na comunidade de Santo Antônio da Pindoba e na Malhadinha, elucidaremos as percepções dos moradores desta localidade a partir dos resultados obtidos com estes trabalhos de campo.

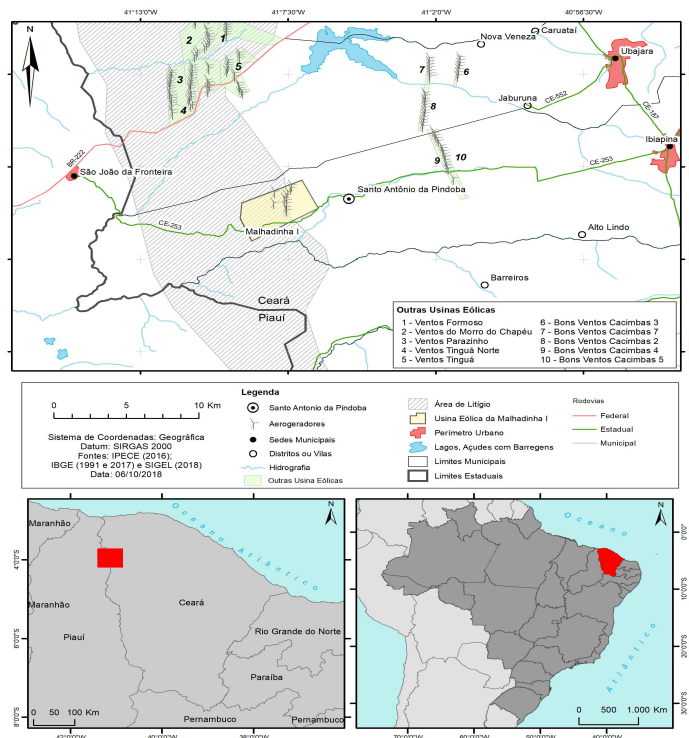


Figura 1: Mapa da localização do Parque Eólico da Malhadinha 1. **Fonte:** Acervo LEGES, 2018.

RECURSOS HÍDRICOS E EÓLICOS COMO CRITÉRIOS DE DEMARCAÇÃO?

A referida zona de litígio entre Ceará e Piauí, manteve-se silenciada por aproximadamente 350 anos, mas acompanhou os demais casos de litígio interestaduais do Brasil que retornaram ao Supremo Tribunal Federal em forma de processo federal durante o início deste século, o que acirrou a disputa entre estas terras com limites indefinidos. Este litígio se configura num panorama de três porções territoriais, denominados pelos órgãos públicos cearenses de “bolsões”, localizados ao norte, centro-norte e centro da área que compreende os dois estados, abrangendo a Chapada da Ibiapaba.

Durante o período em que este conflito permaneceu adormecido, observou-se certo descaso das prefeituras, de ambos os estados, uma vez que estas áreas não continham algo que despertasse interesse político de seus gestores. Com exceção do município de Poranga,

enquanto área de afloramento do cobijado Aquífero da Serra Grande (AGUIAR, 2017). Fonte de água natural subterrânea, em área de muita escassez pluviométrica o “olho d’água de Poranga” ocupa uma motivação fundamental na atualização das disputas.

No entanto, um novo fator pode dificultar o acordo entre os estados que consiste no potencial eólico existente que já está sendo explorado com a criação do Complexo Eólico Ventos de Tianguá e a Usina Eólica da Malhadinha 1, localizados, respectivamente, a poucos quilômetros da fronteira entre o Ceará e Piauí organizada pelo IBGE (passível de reivindicações por parte do Piauí) e na área de litígio entre o município de Ibiapina-CE e São João da Fronteira-PI

Quanto a este conflito, tricentenário, Luís Carlos Mourão Maia, presidente da Comissão de Criação de Novos Municípios, Estudos de Limites e Divisas Territoriais da Assembleia Legislativa do Ceará (ALCE), em entrevista para o Diário do Nordeste (2018), ao se posicionar sobre a questão litigiosa entre os dois estados nordestinos, o presidente revela que:

O Departamento de Geografia do Exército, contratado pelo Estado do Piauí, por meio do Supremo Tribunal Federal (STF), para demarcar a área, tem uma expertise muito grande em cartografia. Mas é cartesiana, não leva em consideração, diferentemente do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a questão do pertencimento, das relações familiares, da origem de cada localidade. O temor é que simplesmente tracem uma reta entre dois pontos, sem considerar o sentimento e a vida dos envolvidos.

O depoimento de Maia condiz com a tese que suporta esta investigação: o que dificulta esta delimitação incerta há pouco mais de três séculos não consiste na dinâmica populacional, ou seja, nos valores identitários que são latentes dentro das comunidades na área fronteira e

entre estas localidades e os municípios limítrofes. Mas sim, numa disputa acirrada pelos bens naturais e aparelhos municipais e governamentais que se localizam nestas áreas, inclusive os aerogeradores da UEM I que se localizam na área de litígio. Seguindo esta linha, os sujeitos que se encontram na área litigiosa, que necessitam da resolução para obtenção da escritura das moradias, para regularização dos seus documentos e direitos civis estão em segundo plano e, por consequência, permanecerão nesta situação mesmo após a resolução deste impasse.

É evidente a importância da reserva d’água no município de Poranga-CE, mas vamos nos debruçar sobre os, agora, valiosos ventos da Ibiapaba que tornou o desfecho da disputa mais delicado a partir, principalmente, da percepção dos moradores que lidam com as modificações da paisagem e do lugar com a vivência realizada na comunidade de Santo Antônio da Pindoba e em Malhadinha.

O espaço aéreo vibra e ressoa. Rasgado pelo trovão, gemendo sob a tempestade, ritmado pelos sinos. O vento glacial do inverno se lança sobre a planície, onde nas longas noites o cata-vento enrouquece. (...) Mas o frio não é sempre hostil ao homem: ele estimula a energia, é o ar vivificante dos cumes (DARDEL, 2011, p. 24)

A comunidade limítrofe à Santo Antônio da Pindoba, que se localiza na área litigiosa em sua totalidade, é chamada pelos moradores de Malhadinha. Seguindo o método geoetnográfico no contexto da etnografia como saber (ROCHA; ECKERT, 2008), com a ajuda de um colaborador (que não identificaremos por questões éticas), morador de Santo Antônio da Pindoba e exímio conhecedor das trilhas e caminhos da área de litígio, conseguimos chegar aos marcos (de acordo com a delimitação do IBGE) que limitam até onde vai o estado do Ceará e o ponto que se inicia o estado do Piauí, a cidade de São João da Fronteira. Vale ressaltar a valiosa participação

deste sujeito para esta pesquisa, uma vez que o mesmo nos abrigou em sua casa por alguns dias e participou ativamente para a conclusão exitosa desta investigação, pois, como ele se identifica enquanto cearense, ele acreditou na importância da pesquisa e na contribuição que esta venha a ter para auxiliar na resolução do conflito aqui estudado.

Após sairmos de Santo Antônio da Pindoba, já na área litigiosa, utilizando uma motocicleta por 8 quilômetros, a estacionamos dentro de uma formação vegetal seca e acampamos num olho d'água, abaixo de uma pedreira, pois dali em diante não seria possível utilizá-la. Ao amanhecer, nos dirigimos para os marcos, uma caminhada árdua de 20 quilômetros através de um solo pedregoso, seguindo uma trilha fechada de macambiras, formação vegetal semelhante ao cacto, se diferenciando por ser rasteira, o que torna a caminhada tortuosa.

Ao descer a elevação, nos deparamos com um vale, um caminho aberto arenoso com uma variedade de animais silvestres, entre eles grandes roedores, tatus, touros, bois e onças. Seguimos caminho até a chegada aos marcos que demarcam a divisa entre os dois estados: três pequenas rochas elencadas formando uma espécie de triângulo. Através da vivência realizada na Malhadinha, onde se localizam os aerogeradores, mostra-nos que a área de litígio que engloba parte do distrito de Santo Antônio da Pindoba até São João da Fronteira configura-se numa área inóspita e de elevada dificuldade de acesso (Figura 2).

A instalação da UEM I contou com a construção de uma estrada que fica próxima ao distrito de Santo Antônio da Pindoba e tem como destino final a usina, para facilitar o transporte dos materiais e dos próprios funcionários que ali trabalhariam. Quando a mão de obra local se tornou obsoleta, a estrada, que, em tese, também auxiliaria os moradores que utilizava aquelas terras, se tornou de uso

exclusivo da usina, cercada por um portão com símbolos referentes à proibida a entrada e uma cerca que impossibilita a entrada dos moradores.

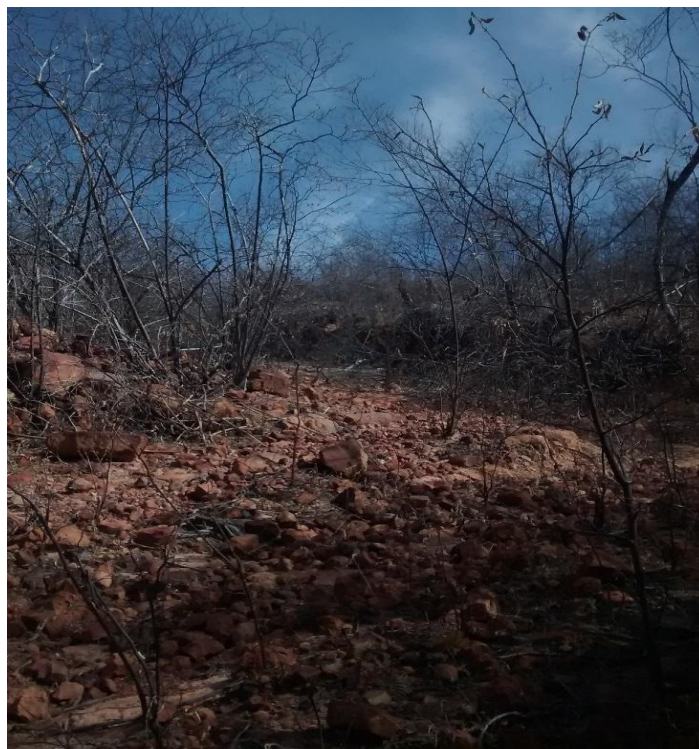


Figura 2: Trilha das macambiras entre Pindoba e Malhadinha.
Fonte: Acervo do LEGES/DG/UFC, 2018.

As entrevistas estruturadas tiveram como enfoque na percepção dos moradores de Santo Antônio da Pindoba sobre a construção, as paisagens após a instalação e as consequências para a comunidade após o funcionamento. Somado aos resultados obtidos das entrevistas, a vivência geotnográfica junto a estes moradores nos permitiu entender como se desdobram as relações dos indivíduos com o parque.

Destarte, a usina se projeta como uma boa oportunidade de emprego para os moradores da localidade, principalmente a mão de obra masculina que foi mais aproveitada durante a construção da mesma, segundo os relatos. Mas se mostra uma oportunidade de curto prazo, uma vez que, a partir da vivência com os indivíduos, fomos informados que a mão de obra

local foi utilizada por cerca de três meses, período suficiente para contratação de mão de obra especializada e/ou dos municípios localizados no entorno da chapada da Ibiapaba. Esta descoberta revela a importância que alguns moradores tiveram para implementação da usina e, em contraponto, a nula relação do parque, enquanto potencial gerador de emprego para mão de obra local.

A vivência geotnográfica nos permitiu, através da imersão no modo de vida destes sujeitos, observar que o próprio processo de implantação da UEM I é confuso para muitos habitantes, uma vez que, como confirmado pelos resultados da entrevista, não houve esclarecimentos junto à comunidade sobre o processo de instalação ou funcionamento do parque, o que, também, justifica o medo destes habitantes. Os relatos despertam curiosidade, alguns moradores afirmam que a área do parque pertencia a um grande fazendeiro da Malhadinha que faleceu e sua terra permaneceu sem ocupação até a chegada do complexo. Outros insistem na proposição que o filho deste fazendeiro arrendou as terras para a empresa responsável pela construção do parque, dentre outras opiniões, mas nada muito nítido pela própria omissão da empresa em fornecer informações referentes a estrutura e funcionamento do parque.

A importância destas informações e um conhecimento mínimo sobre o funcionamento do parque se fazem necessários uma vez que muitos sujeitos que ali residem nem sequer sabem da atual situação litigiosa em que se encontra a terra e, por consequência, suas vidas. Isto nos mostra a complexidade do conceito de fronteira, uma vez que ela se encontra numa transição e mobilidade meticulosa, não podendo ser comparado ao senso comum, que o trata numa concepção reducionista de limite, aquela atribuída as linhas limítrofes nos mapas. Mas sim como uma área de tensão e que se afloram variadas relações interpessoais que culminam

na construção identitária destes moradores.

Curiosamente, a recriação da paisagem com os aerogeradores também não é um fator incômodo para os moradores, uma vez que muitos indicaram que, esteticamente, a paisagem do cume da serra da Ibiapaba ao lado da comunidade se tornou mais agradável a percepção destes indivíduos. Quanto a este ponto, as respostas se tornam curiosas, pois existe uma homogeneidade quanto ao favorecimento da construção dos aerogeradores e, também, afirmação uniforme quanto aos problemas referentes a acidentes que estes mesmos aerogeradores podem causar à comunidade devido à proximidade do parque.

Este aspecto também se mostrou latente em conversas informais construídas com os moradores do local sobre o medo que a paisagem, após a construção do parque, transmite, onde foi explicitado os mesmos condicionantes: acidentes, problemas na manutenção dos aerogeradores e outras possíveis casualidades. Para entender este sentimento, que se conecta com a relação sócio-espacial que os sujeitos têm com estas máquinas, Tuan (2005, p. 10) faz entender que o medo

É um sentimento complexo no qual se distinguem claramente dois componentes: sinal de alarme e ansiedade. O sinal de alarme é detonado por um evento inesperado e impeditivo no meio ambiente, e a respostas instintiva do animal é enfrentar ou fugir. Por outro lado, ansiedade é uma sensação difusa do medo e pressupõe uma habilidade de antecipação.

Fica evidente que o despertar do medo se evidencia nos moradores da comunidade através, principalmente, da ansiedade que implica na antecipação de um casual evento que pode culminar num acidente. No entanto, permanece a curiosa relação entre a positiva adesão da estética paisagística com a inclusão dos aerogeradores e o medo latente.

Estes apontamentos através das vivências geoetnográficas de imersão no cotidiano dos moradores da área litigiosa e a tabulação dos questionários nos permitem observar um cenário de tensão nesta área, que promete se desdobrar em mais conflitos sobre a posse da terra e, conseqüentemente, pelos recursos naturais do local, deixando claro que a disputa é contemplada por uma série de fatores, menos pelo fator humano, pela população que ali reside e continua vítima do esquecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DE UM CONFLITO EM ABERTO

Entender as dinâmicas que envolvem a fronteira entre Ceará e Piauí a partir do potencial eólico, do Parque Eólico da Malhadinha e demais parques (instalados ou projetados) é identificar esta disputa do ponto de vista que ela se configura: um impasse entre duas unidades federativas, e suas representações, por conta do que a área litigiosa pode oferecer de benefício a curto prazo. Isso porque a médio e longo prazos, como foi demonstrado em todo decorrer do século XX, nada serviu de prioridade para resolução sustentável do impasse. A população desta área litigiosa se encontra numa situação de total desamparo pelos poderes públicos institucionais, especialmente as Prefeituras dos municípios limítrofes, o interesse se revela para os recursos naturais destas localidades, assim como seu potencial eólico.

Numa tentativa de acordo anterior, os dois governos dos estados do Ceará e Piauí chegaram a um consenso sobre a demarcação dos bolsões norte e central, uma vez que estes não lhe ofereciam atrativos naturais, com áreas de predominância de neossoloquartzarênico, um solo com pobreza de nutrientes que dificulta seu uso para plantio. No entanto, a área que compreende o bolsão sul, não favoreceu a resolução da tentativa de acordo por conta da

reserva de água existente no município de Poranga. E o recurso hídrico mais “precioso” atrai os interesses mais imediatos para ambos os governos estaduais.

A entrada dos projetos eólicos no foco da discussão e do investimento, deu ao recurso energético dos parques uma visibilidade similar ao Aquífero da Serra Grande nos afloramentos de Poranga. Embora os bolsões norte e central do litígio estivessem acordados entre os dois governos, com a implantação e o funcionamento com sucesso dos parques implantados, justamente nesses bolsões, ao longo dos últimos dez anos, ampliou-se a probabilidade de “quebra” no acordo sobre essas duas áreas. Se antes do século XXI, a disputa se desdobrava num impasse por conta do município de Poranga (localizado no bolsão sul), principalmente, que abriga uma reserva natural de água significativa, com o conhecimento e excelente aproveitamento do potencial eólico do local, a atração dos dois estados pelas outras duas regiões será inevitável.

A contraditória situação em que se encontra o distrito de Santo Antônio da Pindoba é algo fundamental a se destacar neste final. A localidade encontra-se em situação de descaso quanto aos seus direitos civis, ao passo que se vêem positivamente empolgados pela construção da usina, no entanto a construção auxiliou os moradores em curto período de tempo. Ou seja, a usina propiciou uma melhoria irrisória para esta população que permanece privada de uma série de direitos civis e permanece dependente da resolução deste conflito, que se mostra mais problemático com a inserção da própria usina.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Robério Boto de. **Caracterização Sistemática do Aquífero Serra Grande na Porção Nordeste da Bacia Sedimentar do Parnaíba** – Tese de Doutorado. Universidade Federal do

Ceará, Fortaleza, 2017

Paisagens do medo. São Paulo: UNESP, 2005.

CANDAU, Joel. **Memória e Identidade**. São Paulo: Contexto, 2012

DARDEL, Éric. **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica**. São Paulo: ed. Perspectiva, 2011.

IPECE. **Divisa estadual CE-PI**. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará, 2017

DIARIO DO NORDESTE. **Território em disputa entre Ceará e Piauí, 2018**. Disponível em: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/doc/territorio-em-disputaentre-ceara-e-piaui-1.1982462>

FELIX, Francisco Kennedy Leite. **Território, poder e litígio: conflitos territoriais entre Parambu (CE) e Pimenteiras (PI)**. Fortaleza, 2015

HISSA, Cassio Eduardo Viana. **A mobilidade das fronteiras: inserções da geografia na crise da modernidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002

INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA E FLORESTAL DO ESPÍRITO SANTO. **Disputa territorial entre ES e MG é discutida na comissão de cidadania, 2016**. Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/disputa-territorial-entre-es-e-mg-e-discutida>

MONTENEGRO, Raul. **Terra de ninguém: a zona sem lei entre o Ceará e o Piauí**. Direção e produção de Raul Montenegro. São Paulo, 2011.

ROCHA Ana Luiza Carvalho da; ECKERT Cornelia. Etnografia: Saberes e Práticas. in PINTO, C.R.J. GUAZZELLI, C. A. B (Organizadores). **Ciências Humanas: pesquisa e método**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação Cível Originária: 9953539- 22.2011.1.00.0000**. Relatora: Ministra Carmen Lúcia, 2011. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4130927>

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Londrina: Eduel, 2013. TUAN, Yi-Fu.

TURISMO E DESENVOLVIMENTO LOCAL: ESTUDO NO PARQUE ECOLÓGICO CACHOEIRA DO URUBU-PIAUÍ-BRASIL

Livania Norberta de Oliveira
Docente do Departamento de Geografia e história
Universidade Federal do Piauí (UFPI)
livaniageo@gmail.com

Aldecyane Silva Rodrigues
Docente do Departamento de Geografia e história;
Universidade Federal do Piauí (UFPI)
aldecyanesr@gmail.com

Local de utilização dos visitantes do parque sem local apropriado de coleta dos resíduos produzidos. Fonte: Autora, (maio de 2018).

RESUMO

O turismo constitui-se uma prática de relevante contribuição socioeconômica e cultural para o desenvolvimento local. Entretanto, é necessário que haja planejamento e estruturação das áreas de conservação, para que não cause danos ao meio ambiente. Assim, este estudo objetiva analisar a contribuição do turismo no desenvolvimento local, da região do Parque Ecológico Cachoeira do Urubu entre os municípios de Batalha e Esperantina-PI, investigando se as intervenções ocorrem de forma sustentável ao ambiente e a população envolvida. Utilizou-se para o desenvolvimento do trabalho, uma pesquisa bibliográfica, bem como observação in loco e conversas informais com os proprietários de estabelecimentos no local. Constatou-se que o turismo é de grande importância para o desenvolvimento social, econômico e cultural, todavia, precisa ser alicerçada de um planejamento adequado com gestão participativa, para resultar em benefícios tanto para a preservação do meio ambiente natural, quanto dos turistas e a população local envolvida.

Palavras-chave: Turismo; Desenvolvimento local; Meio ambiente; Cachoeira do Urubu.

ABSTRACT

Tourism is a practice of relevant socioeconomic and cultural contribution to local development. However, planning and structuring of conservation areas is necessary so that it does not cause damage to the environment. Thus, this study aims to analyze the contribution of tourism in the local development of the Cachoeira do Urubu Ecological Park region between the municipalities of Batalha and Esperantina-PI, investigating whether interventions occur sustainably to the environment and the population involved. It was used for the development of the work, a bibliographic research, as well as observation in place and informal conversations with the owners of establishments in the place. Tourism has been found to be of great importance for social, economic and cultural development. However, it needs to be based on proper planning with participatory management, to result in benefits for the preservation of the natural environment, tourists and local population involved.

Keywords: Tourism; Local development; Environment; Urubu Waterfall.



INTRODUÇÃO

O turismo vem ganhando cada vez mais espaço na atualidade, e quando desenvolvido de forma planejada e estruturada, traz grandes benefícios ao município ou região, tais como geração de emprego e renda, fortalecimento da econômica e melhoria da qualidade de vida da população local.

O turismo é uma forma de lazer muito importante para o desenvolvimento social e cultural de uma região, exercendo um impacto significativo na vida das pessoas, sejam eles habitantes locais ou turistas, bem como transforma o local, alvo destas práticas (MAGALHÃES, 2002).

As atividades turísticas apresentam-se, como necessária ao desenvolvimento das atividades econômicas e sociais, pois gera empregos e contribui com o PIB de diversas regiões do mundo. Neste contexto, afirma Nascimento (2007, p.9) que “muitas nações já o elegeram como instrumento de desenvolvimento nacional, regional e local”.

O turismo é forte influenciador para o desenvolvimento local, pois, possibilita a prática de atividades econômicas variadas, tais como: pesca, hotelaria, restaurantes, atividades artesanais, dentre outras. O que provoca rotatividade financeira para população envolvida (SOUSA e ARAUJO, 2012).

O Turismo do ponto de vista econômico gera produtos em toda a localidade, contudo, têm a condição única de serem consumidos no local; “isso é muito importante para compreender a especificidade da atividade turística e a importância de se preservarem os atrativos turísticos para as futuras gerações” (DIAS, 2005, p.40).

Quanto ao desenvolvimento local, o turismo é forte influenciador, pois, possibilita a prática de atividades econômicas variadas, ou seja, a

população local desenvolve atividades que contribuem para sua subsistência, tais como pesca, hotelaria, restaurantes, atividades artesanais, etc. Isso traz rotatividade financeira para população local, principalmente em determinadas épocas do ano, em que o ambiente tem maior fluxo de pessoas, devido ao período de cheias do Rio Longá.

De acordo com Zapata (2004), o desenvolvimento local é um processo em que o social se integra ao econômico. A estratégia de desenvolvimento endógeno ou desenvolvimento local se propõe a, além de desenvolver os aspectos produtivos, potencializar as dimensões sociais, culturais, ambientais e político-institucionais que constroem o bem-estar da sociedade.

Ressalta-se, que a atividade turística, deve ocorrer de maneira harmônica com o ambiente do parque e com as comunidades locais, como forma de melhoria da qualidade de vida dessas pessoas e de preservação do meio ambiente. Assim, o turismo, quando sustentável, além de proporcionar desenvolvimento local, também agrada aos visitantes pelas belezas naturais e sem agredir o meio ambiente, traz grandes benefícios ao local (SANTOS, 2003).

Dias (2005), aponta que os produtos turísticos devem merecer uma atenção especial da administração pública os diversos departamentos ou secretarias devem adquirir uma cultura voltada para o turismo, pois sempre podem contribuir para a melhoria da qualidade do produto turístico oferecido, trazendo, portanto, mais benefícios para a localidade. Pode-se citar secretarias ou departamentos de obras e serviços públicos, de cultura e esportes, de transportes, de educação etc. somente com o desenvolvimento de uma cultura turística na qual se compreenda a importância econômica dessa atividade haverá uma perfeita integração das diversas secretarias ou departamentos para a melhoria das condições de recepção dos

visitantes.

Desta forma, é perceptível como o turismo pode ser considerado uma atividade muito importante, além de fugir dos padrões de “viagens de negócios”, contribui social e economicamente para o desenvolvimento de diversos setores da sociedade. Complementa mencionando ainda, que o turismo tem como sua matéria prima os atrativos turísticos. São eles que podem motivar o deslocamento de pessoas para ver, fazer ou sentir e desfrutar de sua existência. Investir na imagem e na infraestrutura de uma cidade que possua atrativos turísticos faz deles produtos com capacidade de serem consumidos por algum tipo específico de mercado (MELGAR, 2001).

Assim, para que haja o desenvolvimento dos polos turísticos, é necessário que os agentes do setor público, privado e a própria comunidade trabalhem de forma cooperativa e coordenada, ou seja, envolvendo ações que não se ocupariam apenas em oferecer o produto turístico de acordo com as necessidades dos turistas, como também para que tal oferta se faça dentro dos parâmetros de um desenvolvimento pautado na sustentabilidade. Pois a carência de um bom planejamento, tanto do setor público como do privado pode gerar consequências negativas, especialmente ao meio ambiente.

Mediante o exposto, este trabalho objetiva analisar a contribuição do turismo no desenvolvimento local na região do Parque Ecológico Cachoeira do Urubu entre os municípios de Batalha e Esperantina no Estado do Piauí, assim como, se as intervenções existentes pela prática do turismo ocorrem de forma sustentável ao ambiente e a população envolvida.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos desenvolveu-se a pesquisa em duas etapas: pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Na

primeira etapa, buscou-se embasamento teórico, utilizando-se como fonte de pesquisa, revistas, periódicos e artigos científicos.

Após a seleção bibliográfica, foi realizada a observação da realidade local, por meio de registro fotográfico e conversas informais com os proprietários de restaurantes e barraqueiros instalados na área do Parque Ecológico Cachoeira do Urubu, no período de maior fluxo de turistas, que se estende nos meses de março a abril do ano de 2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Parque Ecológico Cachoeira do Urubu está localizado às margens do rio Longá na Microrregião do baixo Parnaíba piauiense e na Mesorregião Centro-Norte Piauiense, envolvendo áreas dos municípios de Esperantina e Batalha do Piauí, possui uma área de aproximadamente 7,54 ha (Figura 1). Situa-se no interior da Área de Proteção Ambiental (APA) da Cachoeira do Urubu, com área de 3.053 hectares entre os municípios de Esperantina e Batalha no Piauí (SOUSA e ARAUJO, 2012).

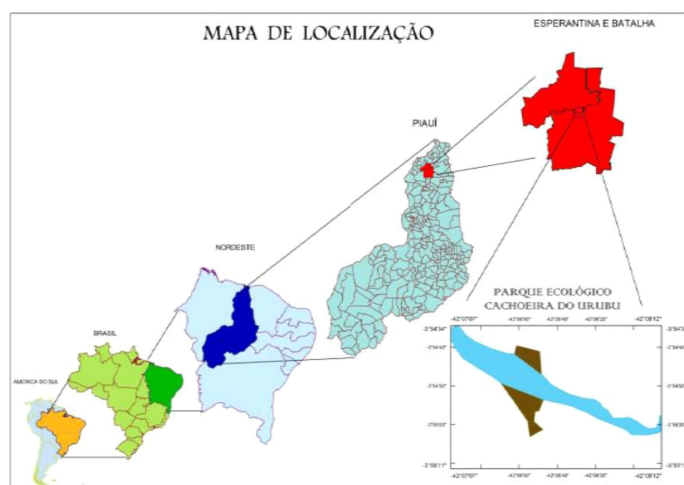


Figura 1: Localização do Parque Ecológico Cachoeira do Urubu. Fonte: SOUSA e ARAUJO, 2012

A bacia do rio Longá destaca importante fator de povoamento da região Norte do Piauí, tendo em vista os recursos ambientais existentes, relevo plano pouco ondulado com altitudes

variando de 150 a 250 metros. O rio Longá se destaca por sua grande extensão, trazendo uma forte economia para toda a região, na agricultura, piscicultura, e assim como abastecendo a população das cidades de Esperantina e Batalha do Piauí dentre outras (AGUIAR, 2014).

Aspectos socioeconômicos de Esperantina-PI

O município de Esperantina está localizado na microrregião do baixo Parnaíba piauiense, compreendendo uma área de 922,38 km², tendo como limites ao norte os municípios de Joaquim Pires e Morro do Chapéu do Piauí, ao sul Barras, Batalha e Campo Largo do Piauí, a leste Batalha, e a oeste Morro do Chapéu do Piauí, São João do Arraial e Campo Largo do Piauí (CPRM, 2004).

O município possui população total, segundo o último censo do IBGE (2010), era de aproximadamente 37.767 habitantes e uma densidade demográfica de 41,45 hab./km². Entretanto, conforme (IBGE, 2017) a população estimada é cerca de 39.078, havendo assim considerável aumento.

Quanto ao rendimento médio das famílias, em 2015, o salário médio mensal era de 1,9 salários-mínimos. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 51,1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 181 de 224 dentre as cidades do Estado, com o Índice de Desenvolvimento Humano – IDHM de 0,605 (IBGE, 2017).

As atividades econômicas praticadas no município, há predominância da agricultura, com base na produção sazonal de arroz, feijão, mandioca e milho (CPRM, 2004). A prática desse tipo de atividade econômica, já faz parte de todo um contexto cultural das famílias, principalmente aquelas que vivem na zona rural do município, onde o turismo possui pouco ou nenhuma influência. A agricultura é direcionada aos pequenos produtores rurais que direcionam

sua oferta aos centros urbanos de Esperantina e cidades circunvizinhas, em parceria com o município, que promove a compra da produção, para distribuição nos diversos setores públicos, principalmente escolas, por meio de um programa denominado Agricultura Familiar.

Aspectos socioeconômicos de Batalha-PI

O município está localizado na microrregião do baixo Parnaíba piauiense, compreendendo uma área de 1.547 km², tendo como limites ao norte os municípios de Joaquim Pires, São José do Divino e Esperantina, ao Sul Piripiri e Barras, a leste Brasileira, São José do Divino, Piracuruca e Piripiri, e a Oeste Barras e Esperantina. (CPRM, 2004).

A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 25.774 habitantes, já em 2017 de 26.421 e uma densidade demográfica de 16,22 hab./km² (IBGE, 2017). Quanto ao rendimento das famílias, em 2015, o salário médio mensal era de dois salários-mínimos. Destaca-se que havia domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, sendo 57% da população nessas condições, o que o colocava na posição 62 de 224 dentre as cidades do Estado (IBGE, 2017).

Sobre a Economia no município de Batalha-PI, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), de acordo com o Censo de 2010 é de 0,545. (IBGE, 2017). Para movimentar o setor econômico do município, a população investe na agricultura que é baseada na produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho (CPRM, 2004).

As formas de relevo do município de Batalha-PI compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 250 metros (CPRM, 2004).

Sobre os recursos hídricos, tem como

principais cursos d'água que drenam o município os rios Longã e Matos, além dos riachos Macambira, Tabuleirinho, Fundo e D'anta (CPRM, 2004).

Parque Ecológico Cachoeira do Urubu

A Cachoeira do Urubu, desde a década de 1990, aparecia como um importante atrativo turístico. Antes mesmo de sua criação oficial, essa área já era importante para a recreação das pessoas oriundas de várias cidades piauienses e de outros Estados (PIAUÍ, 2009).

A APA da Cachoeira do Urubu foi criada por meio do Decreto Estadual n. 9.736 de 16 de junho de 1997, que, no Art. 2º, estabelece o a área de proteção ambiental, destinada à exploração do ecoturismo, sendo 2,94 ha, no Município de Esperantina e 4,54.17 ha no Município de Batalha do Piauí (PIAUÍ, 2009).

As atrações turísticas do parque que estão diretamente ligadas às paisagens naturais, a exemplo de cachoeiras, piscinas naturais, trilhas e feições ruiformes (Figura 2). Essa Unidade de Conservação está diretamente influenciada pelo aumento do volume nas águas do rio Longã, em razão de o período chuvoso da região iniciar em dezembro, prolongando-se até o mês de maio.

áreas de banho, os bares e restaurantes para proporcionar mais conforto aos turistas que frequentam o local. As informações obtidas pelas conversas informais com turistas e proprietários dos estabelecimentos no parque apontam que a maioria dos visitantes procura por um ambiente que proporcione acessibilidade e conforto.

A Figura 3 retrata a cheia do rio longa no Parque Ecológico Cachoeira do Urubu no ano de 2018, onde a passarela que faz ligamento da cidade de Esperantina à Batalha é utilizada por turistas.

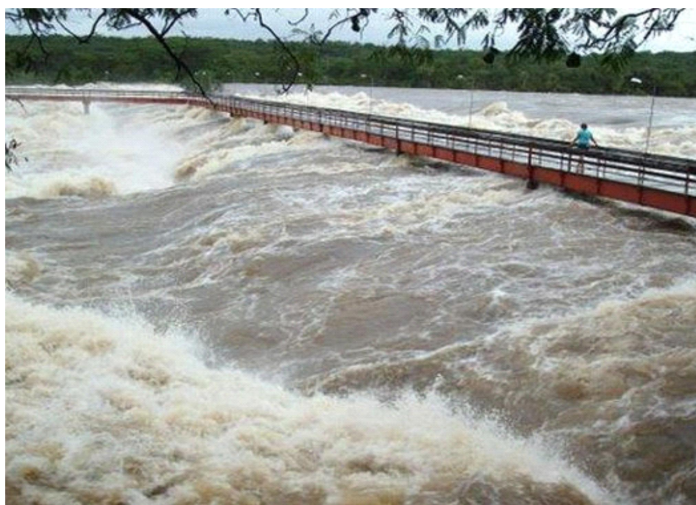


Figura 3: Cheia do rio Longã em maio de 2018.

Fonte: Autora, 2018

Em conversa com os proprietários foram levantadas questões sobre o fluxo de turistas, a preservação do local e destino dos resíduos sólidos produzidos. Os resultados obtidos apontam que o fluxo de turista é bastante intenso em determinadas épocas do ano, geralmente em épocas de cheia, entre os meses de março e maio, movimento este que se intensifica aos fins de semana, onde contribuem de forma positiva para renda dos estabelecimentos locais.

Em relação a preservação do local, foi constatado que, a maioria dos turistas que frequentam o local deixam resíduos sólidos jogados no local, que são recolhidos pelo



Figura 2: Parque Ecológico Cachoeira do Urubu em janeiro de 2018.

Fonte: Autora, 2018.

próprios funcionários do estabelecimento ao fim de cada dia e colocados em lixeiras instaladas ao longo de todo o parque. Com isso, ressalta-se que o turismo, no Parque Ecológico Cachoeira do Urubu, deve ser praticado de forma sustentável, ou seja, que ofereça boa infraestrutura para receber os turistas e frequentadores do local, trazendo maiores benefícios tanto para empreendimentos locais quanto para conservação do meio ambiente. Conforme afirma Salvati (2005), que a qualidade da infraestrutura e dos serviços devem estar presentes na atividade turística proporcionando bem-estar ao observador.

Destaca-se que o turismo para contribuir de forma positiva para o desenvolvimento local e também para preservação do meio ambiente, é necessário um planejamento, onde os empresários, os barraqueiros e a comunidade local sigam regras que devem ser elaboradas de forma conjunta, para proporcionar aos turistas um local agradável e voltado aos critérios de sustentabilidade.

Quanto a preservação do local, foi constatado a presença de resíduos sólidos jogados no local, que são recolhidos pelos próprios funcionários do estabelecimento ao fim de cada dia e colocados em lixeiras instaladas ao longo de todo o parque. Com isso, observam-se alguns impactos da prática do turismo no local, devendo existir maior conscientização dos governantes por placas e orientações para conservação do ambiente, assim como, ofereça melhor infraestrutura para receber os turistas, proporcionando maiores benefícios tanto para parque como para os empreendimentos locais. Conforme Salvati (2005), a qualidade da infraestrutura e dos serviços devem estar presentes na atividade turística proporcionando bem-estar ao observador.

Nas Figuras 4, é possível observar um dos pontos estratégicos para os banhistas, em que a maioria dos turistas utilizam para montar uma espécie de acampamento, os quais levam comida, bebida, redes, etc. Diante da observação realizada, foi possível perceber que este ponto do parque possui lixo jogado em local impróprio, comprometendo a conservação ambiental no local.



Figura 4: Local de utilização dos visitantes do parque sem local apropriado de coleta dos resíduos produzidos.

Fonte: Autora, (maio de 2018)

Verifica-se, portanto, que as atividades turísticas são extremamente importantes para o desenvolvimento local, não deve ser vista apenas como fator gerador de renda, principalmente quando concentrada nas mãos de poucos.

O turismo deve estar associado uma prática voltada a conservação e preservação do ambiente natural, por meio de ações conjuntas, que favoreçam tanto os empreendedores locais, os turistas e a comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto verifica-se que o turismo no Parque Ecológico Cachoeira do Urubu contribui de maneira significativa para o desenvolvimento local, refletindo no setor social, cultural e principalmente econômico.

Foi possível observar que o turismo no Parque Ecológico Cachoeira do Urubu, configura-se como uma alternativa de geração de renda para os pequenos empreendedores locais. Entretanto, além do desenvolvimento econômico gerado com o turismo, existem outros fatores que devem ser considerados para conservação do meio ambiente, como as questões relacionadas a degradação do ambiente com a poluição gerada pelo acúmulo de lixo.

Assim, tornam-se necessárias ações por parte dos governantes, no tocante a manutenção da infraestrutura do Parque, bem como, melhorias necessárias para garantir a segurança dos turistas que frequentam o local.

Destaca-se ainda, que inúmeras melhorias precisam ser feitas na estrutura do Parque, para que o crescimento e desenvolvimento sejam alcançados, de forma sustentável. Sendo necessário para isso, o envolvimento da comunidade local e dos governantes para a promoção do turismo sustentável.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Robério Bôto. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí: diagnóstico do município de Esperantina**. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2014.

IBGE. **Dados Socioeconomicos De Esperantina-PI**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/esperantina/panorama>. Acesso em maio de 2018

IBGE. **Dados Socioeconomicos De Batalha-PI**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/batalha/panorama>. Acesso em maio de 2018

DIAS, R. **Gestão Local do Turismo: Competitividade com Sustentabilidade**. In

Gestão de Hotelaria e Turismo. Reinaldo Dias e Maria Alzira Pimenta (orgs.). São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MAGALHÃES, Cláudia Freitas. **Diretrizes para o Turismo Sustentável em Municípios**. São Paulo: Roca, 2002. Disponível em <https://www.uninter.com/web/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/viewFile/181/71>. Acesso em maio de 2018

MELGAR, Ernesto. **Fundamentos de Planejamento e Marketing em Turismo, 2001**. Disponível em <https://www.uninter.com/web/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/viewFile/181/71>. Acesso em maio de 2018

NASCIMENTO, J. L. B. **O Surfe na Pororoca: Sustentabilidade e Turismo em São Domingos do Capim - Pa, Belém**: Editora EDUFPA, 2007

PIAUI. Secretária de Turismo. **Programa de regionalização do turismo**. Teresina, 2009.

SALVATI, S. S. A certificação e as dimensões da sustentabilidade e da qualidade dos produtos e serviços em ecoturismo. In: MENDONÇA, R.; NEIMAN, Z. (Org.). **Ecoturismo no Brasil**. Barueri: Manole, 2005. p. 62-104.

SANTOS, C. A. J. S.; CAMPOS, A. C. Estratégias para o desenvolvimento sustentável do turismo. In: CORIOLANO, L. M. T.; LIMA, L. C. **Turismo comunitário e responsabilidade socioambiental**. Fortaleza: EDUECE, 2003. p. 161- 172.

SILVA, C. G. B. **Estado de conservação dos fragmentos florestais na Área de Proteção Ambiental-APA estadual Cachoeira do Urubu (PI) e avaliação de indicadores para monitoramento ambiental**. 2008. 100f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) A Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2008.

SOUSA, A. R. P. de.; ARAUJO, J.L.L. **Percepção ambiental no turismo do Parque Ecológico Cachoeira do Urubu nos municípios de Esperantina e Batalha no Estado do Piauí**. RAEGA, v.24, p. 69-91, 2012

ZAPATA, T. **Gestão participativa para o desenvolvimento local.** Recife: Instituto sensorial para o desenvolvimento humano, 2004.

ÉTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A CONEXÃO NECESSÁRIA PARA A FORMAÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO



Ádria Tabita de Moraes Damasceno
Faculdade de Direito, Universidade Federal de Pelotas
adria-tabita@hotmail.com

Designed by rawpixel.com / Freepik

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo apresentar a importante relação entre a ética e a educação ambiental como elementos fundamentais para a formação do sujeito ecológico. Diante do cenário de crise ambiental, surge a exigência da reformulação moral, sob a qual o processo de educação ambiental sensibiliza o sujeito para o comprometimento ético em prol do ideário que constitui a sociedade sustentável. Como efeito da transformação promovida pela consciência ambiental, o sujeito ecológico participa de forma engajada nos espaços públicos para a promoção dos direitos e garantias socioambientais e na garantia da preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Logo, para o desenvolvimento do artigo foi utilizado método de pesquisa dedutivo, com caráter qualitativo e o emprego do procedimento bibliográfico.

Palavras-chave: Ética ambiental. Educação ambiental. Sustentabilidade. Sujeito ecológico.

ABSTRACT

This article aims to present the important relationship between ethics and environmental education as fundamental elements for the formation of the ecological subject. Faced with the scenario of environmental crisis, the demand for moral reformulation arises, under which the process of environmental education sensitizes the subject to the ethical commitment in favor of the ideology that constitutes sustainable society. As an effect of the transformation promoted by environmental awareness, the ecological subject participates in an engaged way in the public spaces for the promotion of social and environmental rights and guarantees and in guaranteeing the preservation of the environment for present and future generations. Therefore, for the development of the article was used deductive research method, with qualitative character and the use of the bibliographic procedure.

Keywords: Environmental ethics. Environmental education. Sustainability. Ecological



INTRODUÇÃO

O cenário de crise ambiental abre o espaço para diálogos e discussões sobre as teorias e práticas adotadas pela civilização moderna em relação ao meio ambiente.

Surge o desafio de se reconhecer que é necessário mudar o agir humano, bem como modo de conceber a natureza introduzido pelo saber moderno e instrumental, que enaltece a exploração dos recursos ambientais e coloca em risco à continuidade da existência humana no planeta.

Dessa maneira, a ética ambiental apresenta como característica a reflexão dos sistemas estruturantes da sociedade, compreendendo investigar os valores e as normas capazes de oferecer respostas em busca de uma sociedade sustentável, equitativa e igualitária para as presentes e futuras gerações.

Nessa perspectiva, os valores éticos-ambientais devem fazer parte da consciência do sujeito que integra a natureza e assume o compromisso de cuidar do patrimônio comum da humanidade. Assim, a tentativa de implementação da ética ambiental é complexa e transversal, por contemplar aspectos, sociais, culturais, políticos e econômicos. Além disso, está associada a promoção de uma educação ambiental para a cidadania, que inclui valores solidários e coletivos para assegurar a preservação e a manutenção dos recursos naturais.

O artigo possui como o objetivo apresentar a conexão entre a ética e a educação ambiental. Assim, no trabalho é utilizado a abordagem dedutiva, com caráter qualitativo e o emprego do procedimento bibliográfico para o seu desenvolvimento

A Ética ambiental: a transformação necessária em favor da consciência ambiental

Os problemas que ameaçam o meio ambiente estão diretamente interligados com as questões éticas, uma vez que se busca discutir o progresso da ciência e da tecnologia e seus efeitos em relação à sociedade moderna, que está atrelada ao domínio do saber e ao poder sobre todas as coisas, incluindo a natureza. Tais comportamentos justificam a visão antropocêntrica, baseada na autonomia da razão e que resulta em um “ mundo objetificado e coisificado pela racionalidade científica e econômica desencadeia uma reação que não pode ser controlada por uma gestão racional do risco e aniquila de antemão toda utopia como construção social de um futuro sustentável” (LEFF, 2006, p. 127).

Por essa razão, explica Leff (2013, p. 450) que a ética ambiental questiona a racionalidade moderna e a ética utilitarista que formularam elementos conceituais de um projeto epistemológico que não contempla a natureza e nem o destino de homens e mulheres, onde prevalece o privilégio, a exploração, a dominação e as desigualdades.

Nesse sentido, segundo Junges (2004, p. 91) a ética ambiental tem como pressuposto o cuidado, que significa o respeito ao equilíbrio do ecossistema e a consciência do cuidado em relação a dinâmica que rege e possibilita a reprodução da vida.

Seguindo estas considerações a ética ambiental surge como o novo paradigma, no qual se impõe reflexões sobre os conceitos e valores éticos de como a civilização é afetada pelo desenvolvimento tecnológico, aumento do consumo, exploração dos recursos naturais e as consequências das desigualdades sociais. Diante dessas considerações, Junges (2004, p. 55) se refere a emergência do que denomina de

paradigma ecológico:

O paradigma ecológico é uma crítica radical à autonomia solipsista da modernidade é uma proposta de compreensão da realidade em suas inter-relações e não como pura soma de entidades individuais. Amplia a pura perspectiva intersubjetiva dos humanos e tenta incluir também a consideração das interdependências e interligações com os seres vivos e com os ecossistemas e a biosfera.

Trata-se de uma visão renovadora sobre a relação homem e o meio ambiente, o que faz compreender a natureza como digna de respeito e não apenas como um objeto a satisfazer a necessidade humana. Nesse sentido, a ação humana e suas regras de conduta são produzidas sob o pressuposto do ser integrante e interligado com o meio ambiente.

Assim, Wolkmer e Paulitsch (2011, p. 221) defendem que a crise ambiental é uma crise da racionalidade humana em razão das transformações éticas que se vinculam a noção de equilíbrio ambiental:

Portanto a crise ambiental é também a crise do ser humano em sua subjetividade. Isso porque o respeito e a consideração devidos ao meio ambiente estão intimamente relacionados com o respeito e o equilíbrio do ser humano consigo mesmo, exigindo uma mudança conceitual de paradigma no que tange à concepção de bem-estar do homem, à questão das gerações futuras e à consideração da natureza como detentora de um valor intrínseco a ser respeitado.

Diante disso, a consciência ambiental é desenvolvida como valor e habilidade do sujeito em considerar o planeta como extensão comum da humanidade. Para Boff (2008, p. 27) o propósito é “[...] salvar o planeta e assegurar as condições de desenvolvimento e de co-evolução do ser humano rumo a formas cada vez mais coletivas, mais interiorizadas e espiritualizadas de realização da essência

humana. Com efeito, o indivíduo tem a percepção dos motivos que o leva a ser responsável pela continuidade e pelo futuro humanidade na Terra, bem como pelas consequências do seu agir no tempo e no espaço.

Desse modo, a racionalidade instrumental deve ser transformada para uma racionalidade ambiental, prevalecendo a harmonia do ser humano com a natureza, através de práticas sociais capazes de modificar as bases estruturantes de poder. Logo a ética ambiental de acordo com Leff (2013, p. 86):

A ética ambiental propõe um sistema de valores associado a uma racionalidade produtiva alternativa, a novos potenciais de desenvolvimento e a uma diversidade de estilos culturais de vida. Isto supõe a necessidade de ver como os princípios éticos de uma racionalidade ambiental se opõem e amalgamam com outros sistemas de valores: como se traduzem os valores ambientais em novos comportamentos em sentidos dos agentes econômicos e dos atores. Trata-se de ver os princípios éticos do ambientalismo como sistemas que regem a moral individual e os direitos coletivos, sua instrumentação em práticas de produção, distribuição e consumo, e em novas formas de apropriação e transformação dos recursos naturais.

Essa perspectiva contribui para o entendimento de que a ética ambiental engloba os mais variados aspectos do contexto histórico-social, a partir da compreensão de que há valores que interligam o ser humano e o meio ambiente, assim, como o consenso de que a natureza possui um significado moral e de que a problemática ambiental possui significância quanto as obrigações, responsabilidades e riscos que podem gerar aos indivíduos

Educação ambiental e sustentabilidade: em favor de ética da alteridade intergeracional

No contexto atual de crise ambiental caracterizada pela intensificação das transformações que ocorrem no planeta, a exemplo do descontrole no uso dos recursos naturais e de acontecimentos como o aquecimento global, o processo de desertificação e a frequência de tornados e furacões, a educação ambiental surge como um instrumento capaz de despertar a consciência ambiental de toda a sociedade quando a temática passa a ser um problema que exige uma atuação individual e coletiva. Para Weyermüller et al. (2017, p. 338) se faz necessário concretizar as garantias e criar mecanismos para que a legislação relacionada a Educação Ambiental seja efetivada alcançando a sua finalidade de promover uma cultura em harmonia com o meio ambiente alcançando as futuras gerações.

A EA deve ser implementada sob a perspectiva de que não se restringe apenas aos problemas ambientais, é necessário que a questão ambiental seja ampliada levando também em consideração os aspectos sociais, culturais e econômicos. Nesse sentido explica Jacobi (2004, p. 32) que a EA leva a capacidade de perceber que a temática ambiental é complexa e que possui diversas conexões:

Atualmente o desafio de fortalecer uma educação ambiental convergente e multirreferencial se coloca como prioridade para viabilizar uma prática educativa que articule de forma incisiva a necessidade de se enfrentar concomitantemente a degradação ambiental e os problemas sociais. Assim, o entendimento sobre os problemas ambientais se dá por uma visão do meio ambiente como um campo de conhecimento e significados socialmente construídos, que são perpassados pela diversidade cultural e ideológica como pelos conflitos de

interesse.

A compreensão acima exposta é compatível com a ideia de desenvolvimento defendida por Sachs (2008, p. 36), para quem o crescimento econômico não significa necessariamente desenvolvimento, conforme os dizeres a seguir:

O desenvolvimento sustentável obedece ao duplo imperativo ético da solidariedade com a gerações presentes e futuras, e exige a explicitação de critérios de sustentabilidades social e ambiental e de viabilidade econômica. Estritamente falando apenas as soluções que considerem estes três elementos, isto é, que promovam o crescimento econômico com impactos positivos em termos sociais e ambientais, merecem a denominação de desenvolvimento [...].

Para complementar tal ideia Veiga e Zats (2008, p. 56) explicam que o crescimento existe quando os benefícios são capazes de transformar a capacidade humana, em busca de uma vida mais saudável, com o acesso digno e igualitário aos recursos naturais, bem como com a participação e a garantia de direitos.

Quando o modelo de desenvolvimento atual apresenta como os principais problemas a pobreza e os crescentes impactos ambientais (THOMÉ, 2015, p. 58), o conceito de desenvolvimento sustentável elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1983, que se traduz em “um desenvolvimento que faz face às necessidades das gerações futuras sem comprometer a capacidade das gerações futuras na satisfação das suas próprias necessidades” recebe interpretação ampla não apenas com fim de preservar e garantir os recursos ambientais entre as gerações, mas, como também, o de incluir a ideia de que a sustentabilidade é uma mudança comportamental do sujeito, tendo o cuidado como atitude que deve reger a sua relação com a natureza e com as futuras gerações.

Dessa forma, segundo Leite e Ayala (2000, p. 127) se estabelece um compromisso ético oriundo da equidade intergeracional:

A constituição da equidade intergeracional revela, assim, como também a formulação de uma ética de alteridade intergeracional, reconhecendo finalmente que o homem também possui obrigações, deveres e responsabilidades compartilhadas, em face do futuro. Evidencia-se a necessidade de integração do discurso ético do respeito à alteridade, mas, sobretudo, da alteridade intergeracional, como elementos de revisão do moderno discurso ecológico, que é atualmente, um discurso de inclusão do outro prepulsor de uma democracia ambiental, qualificada pelo novo Estado Democrático do Ambiente.

Assim, para que a ética da alteridade intergeracional seja condição básica, acima de tudo, um pressuposto ético de continuidade espacial e temporal é importante que a educação ambiental seja um processo constante de reconstrução e integração, que envolve o aprendizado e a troca de experiências entre os indivíduos. Por isso, Jacobi (2003, p. 196) considera que o grande desafio é formular uma educação ambiental crítica, inovadora e de transformação social nos níveis formal e não-formal, na qual sua finalidade seja formular uma visão holística entre a relação homem e natureza de modo que os recursos naturais não se esgotem e que o homem assuma a responsabilidade pela degradação que causa.

Para tanto sugere Jacobi (2003, p. 199) que:

Nesse universo de complexidades precisa ser situado o aluno, cujos repertórios pedagógicos devem ser amplos e interdependentes, visto que a questão ambiental é um problema híbrido, associado a diversas dimensões humanas. Os professores(as) devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, e dentre elas, as ambientais, a fim de poderem transmitir e decodificar para

os alunos a expressão dos significados sobre o meio ambiente e a ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas e como um todo, enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades.

Diante desses argumentos, os valores éticos ambientais e de sustentabilidade serão compartilhados pelo ser humano quando a educação ambiental for implementada e aplicada de maneira contextualizada com os diversos campos dos saberes (ético, social, político etc.) oferecendo condições para uma discussão ético-ambiental que acompanha os pontos negativos e positivos do desenvolvimento técnico-científico e auxilia o sujeito na tomada de decisões sobre os problemas socioambientais.

A formação do sujeito ecológico: o modo de ser baseada no cuidado

A busca pelo meio ambiente equilibrado e saudável depende de um sujeito ecológico que incorpora para si e reconhece os valores ambientais como elementos essenciais para a manutenção das condições bióticas e sociais que foram desestruturadas ao longo das gerações ao reconhecer sua fragilidade e responsabilidade quanto ao dever de cuidado sobre a natureza.

Para Boff (2008, p.92-96) existem dois modos pelo qual o ser humano se relaciona com o mundo: o modo-de-ser trabalho e o modo-de-ser cuidado. O primeiro modo oferece condições do indivíduo adaptar a natureza as suas necessidades, por meio de ações intervencionistas que reforçam o caráter antropocêntrico e o segundo modo, permite que a natureza seja digna de respeito, estabelecendo uma relação de convivência em que o cuidado é

um valor intrínseco ao ser humano. É necessário existir um equilíbrio entre esses dois modos, pois a degradação ambiental exige que as pessoas desenvolvam o modo de ser do cuidado para que os aspectos do trabalho não predominem e continuem a destruir o planeta (JUNGES, 2004, 78-79, p. 2004).

O cuidado expressa um liame sentimental e guarda preocupação com outro, como bem explica Boff (2008, p. 102):

Importa colocar cuidado em tudo. Para isso urge desenvolver a dimensão anima que está em nós. Isso significa: conceder direito de cidadania à nossa capacidade de sentir o outro, de ter compaixão com todos os seres que sofrem, humanos e não humanos, de obedecer mais à lógica do coração, da cordialidade e da gentileza do que à lógica da conquista e o uso utilitário as coisas.

Esse cuidado como valor é o que molda o sujeito ecológico, isto é, um sujeito que agrega uma subjetividade ambiental para encarar os desafios impostos na atualidade pela sociedade sustentável, assim como constitui no protagonista no ideário ambiental.

Assim, o sujeito ecológico operaria como um sub texto presente na narrativa ambiental contemporâneo, configurando o horizonte simbólico do profissional ambiental de modo geral e da educação ambiental. Neste jogo, constitutivo no campo ambiental como sendo, ao mesmo tempo, um intérprete de seu campo e um sujeito ele mesmo interpretado pela narrativa ambiental. Neste contexto, a busca de uma correspondência dos posicionamentos, opções e atitudes deste profissional aos ideais de um sujeito ecológico tende a adquirir o caráter de condição do ingresso neste campo social (CARVALHO, 2005, p. 5).

Nota-se que o sujeito ecológico é aquele que assume para si os valores ambientais e os pratica de forma individual como o seu modo de vida pela sensibilização e interesse nas causas

ecológicas, bem como de forma coletiva ao se engajar e questionar no plano político. Ele expressa a ideia do que é o cidadão ambiental, que participa de maneira direta na gestão ambiental. Observa Viveiros et al. (2015, p. 335) o seguinte:

Quando se pensa em conscientização e participação popular, não há outra via senão a educação ambiental em todos os níveis de ensino, porque a responsabilidade ambiental também precisa debatida e apreendida na escola. A cidadania hoje passa pela consciência e efetivação dos direitos ambientais. Ela é mais ampla do que apenas reivindicar direitos, ela precisa incorporar questões de ordem ética, presentes no cotidiano dos diversos seguimentos sociais [...].

Nesse contexto, a cidadania representa a identificação do sujeito com o discurso ambiental sustentável e com o pertencimento a uma coletividade que se manifesta pelo dever de cuidado consigo e com o próximo. Diante da educação ambiental para a cidadania a sensibilização e a motivação das pessoas potencializa a formação do sujeito ecológico que assume os novos espaços de participação política e de engajamento nas questões ambientais.

Considerações Finais

Hoje se postula pela exigência de novas formas de pensar sobre a interação homem e natureza, na medida em que se cria um vínculo entre a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações e o plano prático do conceito de desenvolvimento sustentável, no qual predomina a solidariedade e a proteção dos direitos ambientais.

Os valores ambientais contribuem para a formação do sujeito ecológico, que com base no processo educacional voltado a construção da cidadania, é capaz de exercer, enquanto cidadão, a transmissão de valores éticos,

políticos e sociais que integram a capacidade desse sujeito participar de maneira ativa do Estado Democrático Socioambiental de Direito.

Dessa forma, o sujeito atuante nas questões ambientais fortalece os setores governamentais para a criação de mecanismos que divulgam informações e criam instrumentos de participação, que são capazes de estimular e ampliar a consciência ambiental.

Logo, a ética e a educação ambiental estão diretamente interligadas na promoção do sujeito ecológico quando se estabelece um alicerce de resgate de valores sociambientais integradores no modo de ser do cidadão, que tem a consciência dos efeitos de suas ações e busca através de novos hábitos e comportamentos manter o equilíbrio e a preservação do bem comum.

Referências

- CARVALHO, I. C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SANTO, M. & Carvalho (Orgs.). **Educação ambiental; pesquisa e desafios**, Porto Alegre: Artmed, 2005. Disponível em:<
https://www.researchgate.net/publication/228637021_A_invencao_do_sujeito_ecologico_identidade_e_subjetividade_na_formacao_dos_educadores_ambientais>. Acesso em: 30 ago. 2018.
- LEFF, Enrique. **O saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 2013
- _____. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Trad. Luis Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- JACOBI, Pedro. Educação e meio ambiente – transformando as práticas. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n. 0, 2004, p. Disponível em:<
http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/revbea_n_zero.pdf#page=13>. Acesso em 27 ago. 2018.
- JUNGES, José Roque. **Ética ambiental**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.
- JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003, p. 189-205. Disponível em:<
<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em 30 ago. 2018.
- LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. A Transdisciplinariedade do direito ambiental e a sua equidade intergeracional. In: **Revista Sequência**, Florianópolis, v. 21, n. 41, 2000, p. 113-136. Disponível em:<
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15418/13991>>. Acesso em: 31 ago. 2018.
- LENCASTRE, Marina Prieto Afonso. Ética Ambiental e educação nos novos contextos da ecologia humana. In: **Revista Lusófona de Educação**, 2006, p. 29-52. Disponível em:<
<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rle/n8/n8a03.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2018.
- SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: incluído, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- THOMÉ, Romeu. **Manual de direito ambiental. 5ª ed.** Salvador: JusPodivm, 2015.
- VEIGA, José Eli da; ZATS, Lia. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?**. Campinas: Autores Associados, 2008.
- VIVEIROS; E. P. et al. Por uma nova ética ambiental. In: **Eng Sanit Ambient**, v. 20, n. 3, 2015, p. 331-336. Disponível em:<
<http://www.scielo.br/pdf/esa/v20n3/1413-4152-esa-20-03-00331.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2018
- WEYERMULLER, André Rafael et al. Educação ambiental e sustentabilidade. In: **Educação ambiental e meio ambiente em pauta**. Org.

Adriana Aparecida Ganzer et al. Novo Hamburgo:
Feevale, 2017.

WOLKMER, Maria de Fátima Schumacher;
PAULITSCH, Nicole da Silva. Ética ambiental e
crise ecológica: reflexões necessárias em busca
da sustentabilidade. In: **Veredas do**

Direito, v. 8, n. 16, p. 211-233, 2011. Disponível
em:<<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/222/192>>. Acesso
em: 31 ago. 2018.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INFORMAÇÃO E PREPARO DAS LOCALIDADES RIBEIRINHAS PARA AS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS NO ESTADO DO AMAZONAS

Camila de Oliveira Louzada
Doutoranda em Geografia/Universidade Federal do Ceará
camila.louzada.88@gmail.com

Nágila Fernanda Furtado Teixeira
Mestre em Geografia/ Universidade Federal do Ceará
fernandft92@gmail.com

Elizabeth da Conceição Santos
Professora do Departamento de Ciências Biológicas/
Universidade do Estado do Amazonas
draelizabethsantos@gmail.com

Edson Vicente da Silva
Professor do Departamento de Geografia/
Universidade Federal do Ceará
cacauceara@gmail.com

Mapa de localização das áreas de estudo. Organizado: Marcos Lira (2013)

RESUMO

Historicamente a Amazônia sempre foi alvo de projetos de desenvolvimento audaciosos ao longo dos séculos, planejados de longa distância, sem qualquer preocupação com os danos ambientais sobre a região, muito menos com as populações tradicionais residentes ali. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo, apresentar a educação ambiental como ferramenta de informação e preparo das localidades ribeirinhas do estado do Amazonas, previamente para as audiências públicas realizadas antes de grandes empreendimentos. Teve como metodologia a revisão bibliográfica e entrevistas semiestruturadas com moradores das localidades de Bela Vista e Manaquiri no Amazonas. Os resultados encontrados foram: que de fato, pouco ou quase nada, foi efetivado das políticas públicas para Educação Ambiental, em nenhuma esfera; os moradores da Bela Vista e Manaquiri se mostraram favoráveis em sua maioria, e temerosos com a perspectiva de reabertura da BR-319; quando indagados sobre a importância da Educação Ambiental para ajuda-los no preparo para as audiências públicas, tanto os moradores da Bela Vista como os moradores do Manaquiri, não souberam responder, com exceção de um entrevistado. Devido a isso, a maioria dos entrevistados se mostrou favorável a construção de grandes empreendimentos, como a nova ponte sobre o rio Solimões e a reabertura da BR-319.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ribeirinhos; Bela Vista; Manaquiri; Audiências Públicas.

RESUMEN

Historicamente la Amazonía siempre fué alvo de proyectos de desarrollo audaciosos al largo de los siglos, planificados a partir de largas distancias, sin cualquiera preocupacipón sobre los daños ambientales en la región, mucho menos con las poblaciones tradicionales locales. Delante del hecho, la presente investigación tuvo como objetivo presentar la educación ambiental como herramienta de información y preparo de las localidad ribeiriñas de la provincia del Amazonas, para la logrando audiéncias públicas antes que se consoliden los grandes proyectos. Como metodologia se desarrollaran revisiones bibliográficas y encuestas semiestruturadas con los habitantes de las comunidades de Bela Vista e Manaquiri en el Amazonas. Los resultados obtenidos encontrados fuerón: i) que de hecho poco o casi nada fué efectivado de las políticas públicas para la Educación Ambiental, en ninguna esfera; ii) la mayoría de los moradores da Bela Vista y Manaquiri se muestraran favorâbles, pero también temerosos com la perspectiva de reabertura de la BR-319; iii) cuando indagados sobre la importancia de la Educación Ambiental para ayudarlos en el preparo para las audiéncias públicas, tanto los moradores da Bela Vista como los moradores de Manaquiri, no souberan responder, con excepción de un encuestado. Por eso la mayoría de los encuestados se mostró favorable a la construcción de grandes empreendimentos, como la nueva puente sobre el rio Solimones y la reabertura de la BR-319.

Palabras clave: Educación Ambiental; Ribeiriños; Bela Vista; Manaquiri; Audiéncias Públicas.



INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental foi primeiramente concebida por movimentos ecológicos após 1950, com o objetivo de chamar a atenção para a finitude dos elementos da natureza, e sua exploração descontrolada. Diante disso Carvalho (2006) propõe sensibilizar os cidadãos do mundo para que eles possam desenvolver ações socioambientais, pensando no bem coletivo, e não individual, ou de pequenos grupos.

O marco principal desse período de incertezas culminou na publicação do livro *Primavera Silenciosa*; nele a autora chama a atenção para o uso irracional de pesticidas químicos principalmente o DDT (dicloro-difenil-tricloroetano) e responsabilidade da ciência e os limites tecnológicos, questionava o direito moral do governo de deixar seus cidadãos desprotegidos diante de tais substâncias que eles não poderiam evitar fisicamente, nem questionar publicamente. Essa arrogância insensível só poderia levar a destruição do mundo vivo. “Será que alguém acredita que é possível lançar tal bombardeio de venenos na superfície da Terra sem torná-la imprópria para toda a vida? perguntava ela. Eles não deviam ser chamados de ‘inseticidas’, e sim ‘biocidas’” (CARSON, 2013, p. 15).

Carson (2013) vai além, ao afirmar que um dos direitos dos cidadãos mais básicos, é proteger seu lar contra a invasão de venenos aplicados por outras pessoas, chamando a atenção da sociedade estadunidense para o uso descontrolado de pesticidas nas lavouras americanas, que prejudicavam além do meio ambiente físico em larga escala, como também a saúde da população. Após a publicação dessa obra, foram iniciadas investigações estaduais e federais nos EUA, para refutar os argumentos da autora que terminaram por serem comprovados, e após inúmeras pressões de ambientalistas, o governo americano foi obrigado a criar um

pacote de leis contra a contaminação invisível, muito posteriormente proibindo o uso DDT nos EUA, mas exportando para todo o mundo (CARSON, 2013).

Como os movimentos ecológicos ultrapassaram as preocupações locais, e se transformaram em globais, gerou grande desconforto na sociedade mundial, tanto científica quanto civil, o que resultou em importantes encontros mundiais, a começar pela primeira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, que aconteceu em 1972 em Estocolmo, na Suécia, e contou com a participação de representantes de 113 países, onde foram divulgados aos participantes “a devastação que ocorria na natureza, delirou – se que o crescimento humano precisaria ser repensado imediatamente” (PEDRINI, 1997, p.26). Dessa conferência resultaram dois importantes documentos: “A Declaração sobre Meio Ambiente Humano”, que descrevia vinte e sete princípios comuns à sociedade mundial para preservar e melhorar a relação do homem com o meio ambiente e o “Plano de Ação 1994 Mundial”, que recomendava a capacitação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e recursos institucionais para a Educação Ambiental (PEDRINI, 1997).

Três anos depois de Estocolmo acontece, a Conferência de Belgrado na Jugoslávia, antiga União Soviética. Nessa conferência os ânimos se exaltaram pois os países considerados subdesenvolvidos acusaram os países desenvolvidos de quererem limitar o desenvolvimento econômico dos países pobres, “usando políticas ambientais de controle da poluição como meio de inibir a competição no mercado internacional” (DIAS, 2000, p.79). Apesar dos ânimos acalorados, essa conferência resultou em um importante documento em nível mundial: a “A Carta de Belgrado” que priorizava a erradicação da pobreza, do analfabetismo, da fome, da exploração e dominação humana, e

sugeria também a criação de um Programa de Educação Ambiental (PEDRINI, 1997).

Outra Conferência marcante na história da Educação Ambiental foi a Conferência de Tbilisi realizada em 1977, que determinava os objetivos, estratégias, características e recomendações para se alcançar uma Educação verdadeiramente Ambiental. Sobre isso Junior (2005) destaca que para se ter, uma Educação Ambiental, deve-se “promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida e atender as necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe social” (JUNIOR, 2005, p. 15).

Talvez não seja necessário criar novos modos de vida, em todos os lugares, basta conhecer e difundir os modos de vida tradicionais de cada lugar, a exemplo do modo de vida ribeirinho presente na Ilha do Januário no rio Amazonas (LOUZADA, 2018), onde sua população produz seu próprio desenvolvimento procurando alcançar uma harmonia/adaptação com a natureza à sua volta.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada em duas etapas: revisão bibliográfica e entrevistas semiestruturadas com os moradores das localidades de Bela Vista e Manaquiri no Amazonas.

Na revisão bibliográfica, primeiramente procurou-se estabelecer uma sequência histórico da Educação Ambiental em escala mundial, nacional, estadual, com destaque para a Política Nacional de Educação Ambiental, e posteriormente a Política Estadual de Educação Ambiental no estado do Amazonas, e, o que, de fato foi executado dessa política, desde sua homologação em 2012.

Na segunda etapa da pesquisa, foram entrevistados 40 moradores nas localidades de

Bela Vista município de Manacapuru, e 40 pessoas na sede do município de Manaquiri, de mesmo nome.

Nas entrevistas semiestruturadas buscou-se saber qual o posicionamento dos entrevistados, sobre: a construção de uma nova ponte sobre o rio Solimões; a perspectiva de reabertura da BR-319; e como Educação Ambiental poderia ajudá-los no preparo para as Audiências Públicas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Brasil e a Política Nacional de Meio Ambiente

Atendendo aos acordos firmados internacionalmente o Brasil, foi criada a lei sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispunha no art. 2, por objetivos;

[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII - recuperação de áreas degradadas; IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação; X - educação ambiental a todos os níveis de

ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL apud LOUZADA, 2014, p. 195)

A Política Nacional de Meio Ambiente foi aprovada pela Constituição Brasileira de 1988, mais especificamente no artigo 225, onde também concebe o conceito de desenvolvimento sustentável, como um direito de todos os cidadãos brasileiros viverem no meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, “impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, p.7).

No processo de formação de profissionais defensores da Educação Ambiental, o Brasil saiu na frente, criando leis que tornaram obrigatória a “Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública da população para preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988, p.103).

Para consolidar a lei, foi criado em 1989 o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - IBAMA autarquia federal que teve como função coordenar e executar a Política Nacional do Meio Ambiente e a preservação e conservação de uso racional dos recursos naturais, Brasil (1989). No entanto, em sua estrutura administrativa, apresentada, segundo Brasil (1989a), não há cargos ou seções específicas para trabalhar a Educação Ambiental, embora muitos autores relatem existir uma Divisão de Educação Ambiental no órgão supracitado.

Em 27 de Abril de 1999, foi criada, pelo Decreto Lei nº 9.795, a Política Nacional de Educação Ambiental- ProNEA;

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e

competências voltadas para promover a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999, p.1)

Segundo Brasil (1999), o ProNea tem como ações assegurar;

[...] no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do País, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo. Nesse sentido, assume também as quatro diretrizes do Ministério do Meio Ambiente: Transversalidade, Fortalecimento do Sistema, Sustentabilidade, Participação e controle social (BRASIL, 1999, p.1).

A legislação parte do princípio de que a Educação Ambiental deve estar permanente na educação nacional, em todos os níveis do processo educativo, de caráter formal e não formal (BRASIL, 1999, p.1).

Esse arcabouço legal permitiria que a Educação Ambiental, efetivamente, no âmbito nacional, fosse implementada no ensino formal, em todos os níveis, porém a rejeição da “obrigatoriedade”, considerada nociva no momento democrático que se vive, permite que a legislação não seja cumprida, de acordo com os marcos nacionais e internacionais firmados nos eventos que constituem o seu processo histórico (SANTOS, 2013, p.844). Essa situação conduz a reflexão de que existem interesses em que não se efetive a Educação Ambiental no ensino formal e não formal, para que os governantes e grandes empresas continuem a impactar cada vez mais a natureza, sem a preocupação do cumprimento das legislações vigentes. Nesse sentido;

[...] poderiam ser formadas novas gerações de professores, que encontrariam em sua profissão o sentido de uma missão cívica e ética para que cada aluno ou estudante possa enfrentar os problemas de sua vida profissional, e de sua vida de cidadão, do dever de sua sociedade, de sua civilização na humanidade (MORIN apud SANTOS, 2013, p.844).

Política de Educação Ambiental no Estado do Amazonas

Acompanhando as leis federais, os estados brasileiros passaram a criar leis quase sempre dispondo sobre a proteção do meio ambiente. No estado do Amazonas a Lei nº 1.532 de 06 de julho de 1982, tornou-se a primeira lei no estado a discorrer sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, criando a Política Estadual da Prevenção e Controle da Poluição, Melhoria e Recuperação do Meio Ambiente, e de Proteção aos Recursos Naturais (AMAZONAS apud LOUZADA 2014 p.197)

A lei tem como objetivos;

[...] fixar diretrizes da ação governamental com vistas à proteção de Meio Ambiente, à conservação e proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas e ao uso racional do solo, da água e ar; Contribuir para a racionalização do processo do desenvolvimento econômico e social, procurando atingir a melhoria dos níveis da qualidade ambiental, tendo em vista o bem estar da população; Propor critérios de exploração e uso racional dos recursos naturais, objetivando o aumento de produtividade, sem prejuízo à saúde; Incentivar programas e campanhas de esclarecimentos com vistas à estimulação de uma consciência pública voltada para o uso adequado dos recursos naturais, e para a defesa e a melhoria da qualidade ambiental; Estabelecer critérios para reparação dos danos causados pelo agente poluidor e predador (AMAZONAS, 1982, p.2).

E em 14 de junho de 1989, através da Lei nº 1.905 foi criado o Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Estado do Amazonas – IMA/AM. Segundo o IPAAM (2014), o órgão tinha como função executar a Política Ambiental no estado dando início, ao processo de controle ambiental sistemático.

Cinco anos depois, o governo federal através da Lei nº 1.282 de 1994, estabelece que a Floresta Amazônica deva ser protegida da exploração madeireira, que somente poderá ser feita de forma sustentável, salvo quando for autorizado pelo Zoneamento Ecológico Econômico, e sobre o uso do solo de forma alternativa (BRASIL, 1994). Dois anos depois, em 1996, o governo do estado do Amazonas fundou o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM através da Lei nº 17.033 de 11, de março de 1996, resultado da fusão da SEMACT (Secretaria do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia) e do IMA/AM (Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Estado do Amazonas), absorvendo cargos dos dois órgãos e suas “obrigações” legais.

O Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM, passou a ser vinculado, em fevereiro de 2003, à Secretaria de Estado Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS, como órgão executor da Política de Controle Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM 2014).

Por meio do Decreto Estadual nº 25.043 de 19 de Junho de 2005, foi instituída a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado do Amazonas – CIEA-AM, que tem como função, “planejar, executar, acompanhar e avaliar a execução dos trabalhos de Educação Ambiental no Estado além de articular-se com outras instituições federais e municipais” (AMAZONAS, 2014, p.1). 198

A CIEA-AM tem mandato bianual alternado entre a SDS (Secretaria de Estado Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) e a SEDUC (Secretária de Estado da Educação e Qualidade do Ensino) (AMAZONAS, 2014).

Em 2008, foi instituída a Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas, através da Lei nº 3.222 de 02 de fevereiro, entretanto, apesar de a lei ter noventa dias para a sua regulamentação, ouvidos o Conselho Estadual de Meio Ambiente, somente em 29 de junho de 2012 é que o Decreto nº 555 foi assinado pelo governador Omar Aziz e publicado no Diário Oficial do Estado do Amazonas (SANTOS, 2012, p.844)

A Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas tem como metas; a Criação do Comitê Assessor Multidisciplinar como órgão de assessoramento da CIEA para apoiar a Política Estadual de Educação Ambiental, formado por 16 Instituições parceiras; estabelece prazo de um ano para a elaboração do Programa Estadual de Educação Ambiental; estabelece a obrigatoriedade para os poderes executivos do Estado e dos Municípios de criarem coordenações multidisciplinares de Educação Ambiental nas secretarias de educação e de meio ambiente para fortalecimento na implantação de políticas e programas nacional, estadual e municipal neste segmento; garantia de recursos orçamentários e financeiros para a realização de atividades e para o cumprimento dos objetivos da Política de Educação Ambiental (AMAZONAS, 2014, p.2).

Faz-se necessário salientar que muito pouco, do que foi proposto para o estado, de fato foi executado, inclusive a não inserção da Educação Ambiental em todos os cursos de formação de professores, na própria Universidade do Estado do Amazonas a UEA.

Sobre isso, Santos apud Rodriguez e Silva (2013, p.197)

[...] reconhecem que a Educação

Ambiental deverá ter um papel fundamental na mudança das mentalidades e na incorporação dos fundamentos do pensamento ambientalista, como também do pensamento sustentabilista, justificando a sustentabilidade como uma propriedade integradora e uma emergência dos sistemas ambientais e socioeconômico-culturais (SANTOS apud RODRIGUEZ e SILVA, 2013, p.197)

Santos (2013) vai além, infelizmente torna-se necessário reconhecer que muitas vezes as políticas públicas, definidas na esfera federal, estadual ou municipal, refletem uma contradição entre o discurso e a prática, uma vez que os próprios órgãos públicos, a luz da interpretação das brechas da legislação ambiental, licenciam obras sob o argumento de melhoria da qualidade de vida da população, mas com impactos ambientais irreversíveis, que são justificados com “medidas compensatórias” irrelevantes (SANTOS, 2013, p.840).

Educação Ambiental como ferramenta de informação para as localidades ribeirinhas antes das Audiências Públicas.

Passando-se trinta e seis anos da criação da Política Estadual da Prevenção e Controle da Poluição, Melhoria e Recuperação do Meio Ambiente, e de Proteção aos Recursos Naturais do estado do Amazonas, pouco ou quase nada de fato foi efetivado no sentido de proteger o meio ambiente, e formar profissionais capacitados em Educação Ambiental nem no nível formal, muito menos no nível não formal.

Diante desses fatos, tornou-se necessário projetar a efetiva Educação Ambiental para as localidades ribeirinhas do Amazonas, a começar pelas localidades de Bela Vista e Manaquiri, previstas para serem as cabeceiras da nova ponte, que será construída sobre o rio Solimões, afim de concluir a efetiva reabertura da BR-319 (LOUZADA, 2014).

Educação Ambiental viria no sentido de fornecer informações para as populações ribeirinhas, direta ou indiretamente sobre empreendimentos similares, já construídos em ambientes semelhantes, de forma a propiciar embasamento teórico e, se possível, prático, na formação de uma opinião fundamentada, seja individual ou coletiva. Isso porque, muitas pessoas não informadas tendem a considerar as Audiências Públicas, realizadas antes dos empreendimentos, como espaços onde não são permitidos questionamentos, quando na verdade, é o que se deve fazer, pois as Audiências Públicas têm como principal função consultar a opinião pública, sobre o empreendimento a ser construído. Contudo, se o público consultado não tiver informações sobre o empreendimento, ou qualquer outro semelhante como poderá opinar, em algo que lhes é completamente desconhecimento?

Buscando responder tal pergunta, foram aplicados questionários semiestruturados, para moradores das localidades da Bela Vista município de Manacapuru, localizado na margem esquerda do rio Solimões, e Manaquiri, município de mesmo nome, localizado na margem direita do mesmo rio (Figura 1).

Na localidade de Bela Vista foram aplicados 40 questionários de maneira aleatória, sendo 57% homens entrevistados e 43% mulheres; com idades variando entre 14 e 77 anos; de naturalidades diversas: Rondônia, Roraima, Amazonas (Bela Vista, Itacoatiara, Coari, Manaquiri, Lábrea, Cruzeiro do Sul, Alto Juruá).

Perguntados sobre o seu posicionamento em relação à construção de uma ponte sobre o rio Solimões, que teria a localidade da Bela Vista como uma de suas cabeceiras, cerca de 92% dos entrevistados se mostraram favoráveis ao empreendimento contra 8% que se mostraram contrários à obra.

Na localidade de Manaquiri também foram entrevistadas 40 pessoas de maneira aleatória sendo, 55% mulheres e 45% homens, com idades variando entre 22 e 83 anos, e com naturalidades mais diversas: Colômbia, Venezuela, Brasil (Ceará, Parnaíba, Piauí, Pará, Amazonas (Manaus, Iranduba, Eirunepé, Coari, Anamã, Careiro da Várzea).

Dos moradores do Manaquiri, somente 60% dos entrevistados se mostrou favorável a construção de uma ponte sobre o rio Solimões, sendo que, 27% se mostrou extremamente

receosa com a perspectiva de um possível aumento da violência, citando exemplos do que aconteceu, com a cidade de Iranduba após a inauguração da Ponte Rio Negro, em 2011 (LOUZADA e SANTOS, 2016); e somente 8% se mostraram totalmente contrários à construção da ponte, pois acreditam que os benefícios do

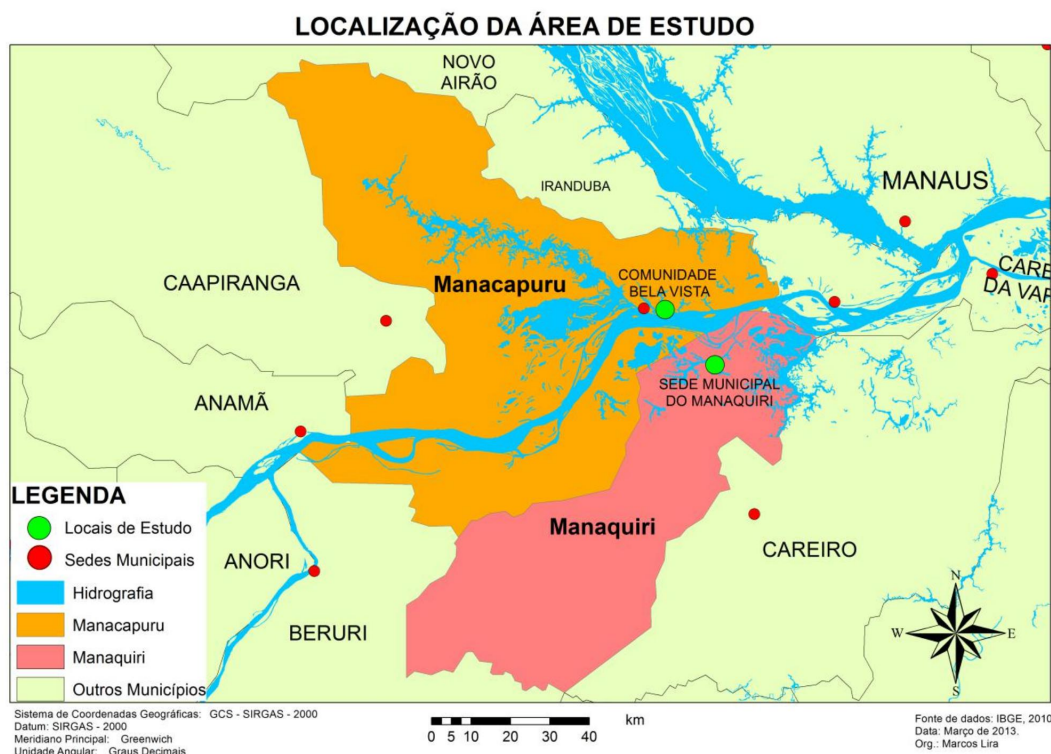


Figura 1: Mapa de localização das áreas de estudo. Organizador: Marcos Lira (2013).

empreendimento, não superariam seus malefícios, destacando a preocupação com a destruição da floresta. Os entrevistados das duas localidades foram perguntados se participariam das Audiências Públicas sobre a reabertura da BR-319, responderam conforme o Gráfico 1:

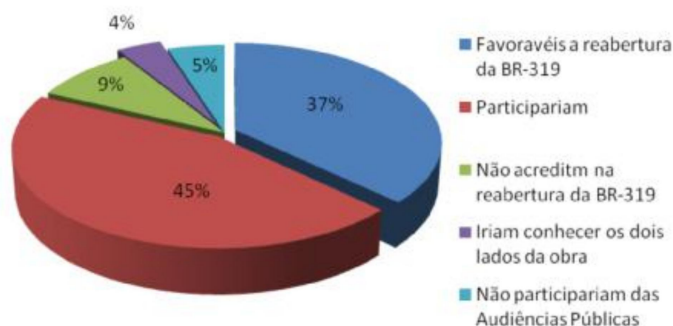


Gráfico 1: Respostas dos entrevistados da Bela Vista, sobre a participação nas Audiências Públicas.

Fonte: Camila Louzada (2013)

A maioria, 45% da população, mostra-se disposta a participar de Audiências Públicas sobre a reabertura da BR-319, mas somente se chegassem a ser convocados; 37% se mostrou favorável à reabertura da rodovia, afirmando que a mesma já foi aberta um dia, sendo necessária ser novamente asfaltada, sinalizada e ter suas pontes refeitas, já que praticamente não existem mais. Ainda desse total 5% disseram que não desejariam participar, com destaque para uma colocação “Filha eu não iria, pois não se decide o que já foi decidido” (comunicação pessoal de um entrevistado).

Já na localidade do Manaquiri o percentual de pessoas favoráveis a participação em Audiências Públicas sobre a reabertura da BR-319 chegou a 75% (Gráfico 2).

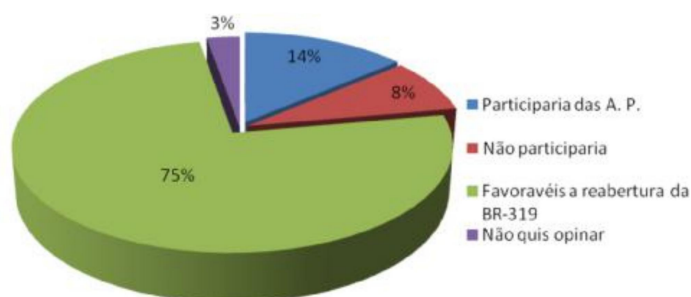


Gráfico 2: Respostas dos entrevistados do Manaquiri, sobre a participação nas Audiências Públicas.

Fonte: Camila Louzada (2013).

A maioria 75% dos entrevistados afirmaram ser a favor da reabertura da BR-319, por isso participariam das audiências públicas, 14% disseram que somente participariam e 8% que não participariam; e 3% dos entrevistados optaram por não opinar.

O principal argumento utilizado para o posicionamento favorável à reabertura da BR-319 foi de que seria possível conhecer outros municípios do estado pela estrada, e chegar a outros estados de carro, porque não os agradava a possibilidade de viajar de avião.

Perguntados sobre se a Educação Ambiental poderia ajuda-los no preparo para as Audiências Públicas, tanto os moradores da Bela Vista como os moradores do Manaquiri, não souberam responder, com exceção de um entrevistado do Manaquiri que afirmou “Que se, os moradores fossem informados dos benefícios e malefícios de qualquer obra, bem antes das audiências públicas, a gente não ficaria calado lá, acreditando nos sabichões, que são pagos pelos poderosos, para enfiar goela abaixo as obras, e a gente que se lasca depois” (comunicação pessoal de um entrevistado).

Como sabiamente o entrevistado descreveu, não existe qualquer preparo das localidades ribeirinhas para as Audiências Públicas, e durante as audiências somente são destacados os benefícios dos empreendimentos e nunca os seus impactos para as localidades diretamente ou indiretamente afetadas, de certa forma convencendo os presentes daquilo que já está planejado.

Diante dessa realidade se faz necessário: informar e capacitar a população através da Educação Ambiental de modo a contribuir para a tomada de decisão de forma consciente e bem informada; viabilizar o acesso dos moradores a diversas fontes de pesquisa sejam elas publicadas em artigos, livros, jornais, e informações veiculadas pela internet, que permitam obter pesquisas confiáveis sobre os

aspectos positivos e negativos, relacionados aos impactos provocados por obra semelhantes; realizar palestras com as diversas categorias de profissionais sejam eles, favoráveis ou contrários à empreendimentos na Amazônia, de modo a discutir os avanços e retrocessos na qualidade de vida dos amazônidas; promover oficinas de Educação Ambiental que permitam a análise crítica dos problemas ambientais, e suas interrelações dinâmicas, relacionando as causas e consequências.

Diante da convicção de que essas intervenções com a Educação Ambiental significam, na maioria das vezes oposição, ao que pretende o poder público, há de se verificar como concretizar efetivamente essas propostas de Educação Ambiental, considerando ainda a importância do ambiente amazônico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Amazônia sempre foi palco de projetos audaciosos ao longo dos séculos, exemplo do I e II ciclo da borracha, a construção da BR-230 (Trasamazônica), BR-020 (Belém - Brasília), a BR-319 (Manaus – Porto Velho), isso sem falar das hidrelétricas a começar pelo fracasso da hidrelétrica de Balbina e “terminar” em Santo Antônio, Belo Monte e Girau. Todos projetos gigantescos planejados de longa distância sobre a região, sem qualquer preocupação com os danos ambientais e com as populações tradicionais residentes ali.

Como sabiamente descreveu Santos (2012), o maior destruidor da natureza é o estado. Pensando nisso e em todas as grandes obras já implantadas no estado do Amazonas, e a perspectiva de reabertura da BR-319 e a construção de uma ponte sobre o rio Solimões, o presente trabalho ousou apresentar a Educação Ambiental como ferramenta de informação para as populações ribeirinhas das localidades de Bela Vista e Manaquiri, com o objetivos de fornecer informações sobre

empreendimentos similares já construídos na Amazônia, apresentando seus benefícios e seus impactos nas localidades direta e indiretamente afetadas pelos empreendimentos já executados, para que os moradores tivessem maior embasamento possível na tomada de decisão nas Audiências Públicas.

Quando os moradores da Bela Vista e do Manaquiri foram indagados sobre seus posicionamentos, com a perspectiva de construção de uma ponte sobre o rio Solimões, na Bela Vista 92% dos entrevistados se mostraram favoráveis ao empreendimento, e 8 % se mostraram contrários à obra. No Manaquiri a porcentagem de favoráveis chegou a 60%, e também 8% contrários, todavia surgiu um terceiro posicionamento que alcançou 27% que são os moradores que se mostraram extremamente receosos com a perspectiva de um possível aumento da violência, citando exemplos do que aconteceu com a cidade de Iranduba após a inauguração da ponte Rio Negro em 2011.

E perceptível a empolgação com a construção de uma ponte sobre o rio Solimões, entretanto, será que os moradores das duas localidades foram informados, dos possíveis impactos que isso trará, acredito que não.

Indagados sobre a perspectiva de reabertura da BR-319, os moradores da Bela Vista não se mostraram tão otimistas, pois somente 37% acreditam na reabertura da BR-319, contra 75% dos entrevistados do Manaquiri, que foram os mais otimistas com a reabertura da BR-319. Talvez, isso se dê, porque de fato pouco ou quase nada, da Política Pública da Educação Ambiental chegou a ser implementada no estado do Amazonas nos últimos seis anos, nem se quer no ensino formal, quanto mais no não formal.

Quando os entrevistados foram perguntados sobre a importância da Educação Ambiental para ajuda-los no preparo para as audiências públicas, de oitenta entrevistados somente um,

conseguiu responder afirmando “Que se, os moradores fossem informados dos benefícios e malefícios de qualquer obra, bem antes das audiências públicas, a gente não ficaria calado lá, acreditando nos sabichões, que são pagos pelos poderosos, para enfiar goela abaixo as obras, e a gente que se lasca depois” (comunicação pessoal de um entrevistado).

Como sabiamente o entrevistado descreveu, não existe qualquer preparo das localidades ribeirinhas para as Audiências Públicas, quando essa deveria ser uma das funções da Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Amazonas, todavia isso não acontece, pois não é de interesse dos governantes que isso seja feito.

REFERÊNCIAS

- AMAZONAS. Ministério Público do Amazonas: **Consulta Pública sobre as Unidades de Conservação da BR-319**. Manaus, 2014. Disponível em: <http://www.sds.am.gov.br/2011-09-27-04-55-44/noticias/slide-show/consultas-publicas-das-unidades-de-conservacao-da-br-319-sao-finalizadas> . Acessado em Abril de 2014.
- AMAZONAS. Lei estadual nº 1.532 de 06 de Julho de 1982. **Política Estadual de Meio Ambiente. Manaus**, Biblioteca Pública do Amazonas. Texto impresso, 1982.
- BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**, Lei nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981, Brasília. Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm . Acessado em Janeiro de 2014.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acessado em Janeiro de 2014.
- BRASIL. **Lei nº 7.735 de 22 de Fevereiro de 1989**. Criação do IBAMA. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7735.htm . Acessado em Janeiro de 2014.
- BRASIL. **Lei nº 1.282 de 1994**, que estabelece o uso sustentável da floresta Amazônica, Brasília, 1994.
- BRASIL. **Decreto lei nº 9.795 de 27 de Abril de 1999**. Diário Oficial da União. Brasília, 1999.
- CARVALHO, Isabel. **Educação Ambiental: Formação do Sujeito Ecológico**. 2ª Ed. São Paulo, Cortêz, 2006.
- CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo. Editora Gaia, 2013.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 6ª ed. São Paulo: Gaia, 2000. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_ieab.pdf. Acessado em Junho de 2012.
- IPAAM. **Histórico da Política Ambiental do Estado do Amazonas, Manaus, 2010**. Disponível em: http://www.ipaam.am.gov.br/pagina_interna.php?cod=1. Acessado em Janeiro de 2014.
- JUNIOR, A. P. E PELICIONI, M. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 1ª ed. Barueri-SP. Manolie, 2005.
- LOUZADA, Camila. **As grandes obras para reabertura da BR-319 e seus impactos nas localidades ribeirinhas do Rio Solimões: Bela Vista e Manaquiri, no Amazonas**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, 2014. Disponível em: <<http://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/3983/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Camila%20de%20Oliveira%20Louzada.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
- LOUZADA, Camila; SANTOS, Elizabeth. **Reconfiguração espacial do município de Iranduba, com a inauguração da Ponte Rio Negro, Amazonas, Brasil**. Revista Cesumar, v.21, N.1 – Maringá- Janeiro/Junho de 2016, ISSN: 1516-

2664.

LOUZADA, Camila; BRANDÃO, Jesuete; SANTOS, Elizabeth. **O modo de vida ribeirinho na Ilha do Januário no rio Amazonas**. Revista Boletim Goiano de Geografia, v.38, n.1, p.178- 199, jan/abr. 2018, ISSN: 1984-8501.

PEDRINI, A. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 5ªed.

Petrópolis, Vozes, 1997.

SANTOS, E; RODRIGUEZ, M. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TRANSDISCIPLINARIDADE: PARA REPENSAR O DESENVOLVIMENTO NO COMBATE À CRISE PLANETÁRIA** . VI Simpósio Brasileiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Mossoró – RN, 2013.

SANTOS, Elizabeth. **O maior destruidor da Natureza é o estado**. Manaus, 2012. III Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial. Manaus, 27 a 29 de Novembro de 2012. ISBN 978-85-7883-273-5.

APLICAÇÃO DA AULA DE CAMPO COMO UMA PRÁTICA EFETIVA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O ESTUDO DE CASO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL NOSSA SENHORA DA CONSOLAÇÃO DE JERICOACOARA, CEARÁ.

Priscila Daiane Pereira Lopes
Universidade Estadual do Ceará
priscila.daiane@aluno.uece.br

Nagela Segundo Teixeira
Universidade Estadual do Ceará
nagela.teixeira@aluno.uece.br

Leonor de Maria Rodrigues Melo
Universidade Estadual do Ceará
leonordemaria.melo@uece.br



Alunas do curso de Geografia da UECE ministrando aula de campo.

RESUMO

Diante do atual contexto mundial marcado pela utilização desenfreada dos recursos naturais e pela degradação do meio ambiente, cria-se uma necessidade de articulação entre a escola e a comunidade para buscar ferramentas que minimizem o desgaste ambiental, tendo em vista que o ser humano é o principal responsável. Dessa forma, a Educação Ambiental, que reside na atuação consciente dos cidadãos, promove o aumento de práticas sustentáveis bem como a redução de danos ambientais. A presente pesquisa justifica-se na relevância da apropriação da aula de campo no ensino da Educação Ambiental, na perspectiva de que essa leve o aluno a conhecer temas relacionados com a área ambiental, com o intuito de tornar-se um cidadão consciente de suas práticas. O objetivo deste estudo é entender e verificar a relevância das práticas de aula de campo como ferramenta fundamental para o processo de conhecimento de Educação Ambiental, especificamente na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora da Consolação de Jericoacoara. Como prática metodológica os ecossistemas costeiros foram expostos e explicados mediante uma aula de campo, com a finalidade de levar o aluno a ter um conhecimento e a consciência de prática de Educação Ambiental em ambientes de seu próprio convívio. Para a realização do trabalho, utilizou-se a pesquisa-ação como método de pesquisa, possibilitando aos participantes condições de investigar sua própria prática de uma forma crítica e reflexiva, como resultado observou-se que o contato com o ambiente natural levou os alunos a uma percepção e interação que notadamente estimulou suas relações com o mesmo, o que nos leva a relacionar Educação Ambiental e Aula de campo como práticas muito próximas e relevantes.

Palavras-chaves: Meio ambiente; Sustentabilidade; Pesquisa-ação.

RESUMEN

Ante el actual contexto mundial marcado por la utilización desenfreada de los recursos naturales y por la degradación del medio ambiente, se crea una necesidad de articulación entre la escuela y la comunidad para buscar herramientas que minimicen el desgaste ambiental, teniendo en cuenta que el ser humano es el principal responsable. De esta forma, la Educación Ambiental, que reside en la actuación consciente de los ciudadanos, promueve el aumento de prácticas sostenibles así como la reducción de daños ambientales. La presente investigación se justifica en la relevancia de la apropiación de la clase de campo en la enseñanza de la Educación Ambiental, en la perspectiva de que ésta lleve al alumno a conocer temas relacionados con el área ambiental, con el propósito de convertirse en un ciudadano consciente de sus prácticas. El objetivo de este estudio es entender y verificar la relevancia de las prácticas de clase de campo como herramienta fundamental para el proceso de conocimiento de Educación Ambiental, específicamente en la Escuela Municipal de Enseñanza Fundamental Nuestra Señora de la Consolación de Jericoacoara. Como práctica metodológica los ecosistemas costeros fueron expuestos y explicados mediante una clase de campo, con la finalidad de llevar al alumno a tener un conocimiento y la conciencia de práctica de Educación Ambiental en ambientes de su propia convivencia. Para la realización del trabajo, se utilizó la investigación-acción como método de investigación, posibilitando a los participantes condiciones de investigar su propia práctica de una forma crítica y reflexiva, como resultado se observó que el contacto con el ambiente natural llevó a los alumnos a una percepción e interacción que notablemente estimuló sus relaciones con el mismo, lo que nos lleva a relacionar Educación Ambiental y Aula de campo como prácticas muy cercanas y relevantes.

Palabras clave: Medio ambiente; sostenibilidad; La investigación-acción.



INTRODUÇÃO

As consequências geradas pelo desenvolvimento industrial e pelo fenômeno socioespacial do turismo em massa são alvos de incessantes debates. De todo modo, o esgotamento dos recursos naturais são, sem dúvidas, impactos duramente sentidos atualmente. A Educação Ambiental insere-se nesse contexto como uma alternativa para a saída necessária através da conscientização individual e estímulo da cooperação mútua a fim de desenvolver metas ambientais que atendam as necessidades básicas para a conservação da natureza.

Dessa forma, foi possível perceber a necessidade de práticas ambientais nos diversos espaços sociais, culturais, políticos e educacionais, dando, cada um, ênfase às suas especificidades.

A pesquisa então justificou-se tendo em vista a relevância dos estudos relacionados à preservação do meio ambiente e manutenção dos Recursos Naturais, principalmente quando se trata de uma Unidade de Conservação (UC) como no caso a Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa de Jijoca e o Parque Nacional de Jericoacoara - PARNA e no seu entorno, a chamada Vila de Jericoacoara ou legalmente o Distrito de Jericoacoara. Esta foi uma investigação que trata sobre uma situação específica, procurando encontrar as características e o que houve de essencial nela. Este estudo poderá ajudar na busca de novas teorias e questões que servirão como base para futuras investigações.

O ensino das práticas de Educação Ambiental incentivou os alunos a aprenderem conceitos básicos da disciplina, também como, adquirir capacidade de pensar e resolver situações aplicadas ao seu cotidiano diário e nas proximidades de suas residências. Em sala de aula, os alunos obtiveram relações com as

informações teóricas ministradas pelos professores e fora dela, os alunos podem verificar a aplicabilidade dessas teorias.

A pesquisa foi aplicada nas turmas de 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora da Consolação, pertencente à Rede Oficial de Ensino, mantida pela Prefeitura Municipal de Jijoca de Jericoacoara. A Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa de Jericoacoara e o Parque Nacional de Jericoacoara - PARNA, Unidades de Conservação inseridas no município de Jijoca de Jericoacoara, tornam a necessidade de haver uma comunidade local cada vez mais consciente da importância da fragilidade do ambiente em que vive.

Então, este trabalho de pesquisa entrará neste contexto para impulsionar a participação dos alunos e assim melhorar seu entendimento acerca dos assuntos e conceitos abordados correlacionados com o ambiente exterior da escola e de seu cotidiano.

Dessa forma, a educação ambiental é relevante para o desenvolvimento da consciência ambiental e deve assumir um papel de destaque na educação formal e apresentando a aula de campo como ferramenta fundamental, isso porque foi na escola que se podem observar os interesses dos alunos quando se desenvolvem atividades que estimulam a participação tornando-os sujeitos ativos no processo.

Através deste estudo, objetivou-se verificar a relevância da aula de campo como ferramenta fundamental para o processo de conhecimento de educação ambiental, especificamente na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora da Consolação de Jericoacoara.

Também objetivou-se planejar a aula com base no levantamento bibliográfico sobre o tema proposto de acordo com o nível de ensino, elaborar um roteiro de forma que abranja todos os ambientes litorâneos que faça parte do

cotidiano da comunidade, para assim, realizar uma aula de campo com os alunos de uma turma, analisando suas percepções a respeito do tema abordado em seu próprio contexto para que o aluno possa atuar conscientemente como modificador do meio onde está inserido.

Para realização da pesquisa, desenvolveram-se etapas fundamentais. Inicialmente, realizou-se revisão bibliográfica, em seguida utilizou-se do estudo da pesquisa-ação, metodologia esta que possibilita constantes relações entre teoria e prática e entre pesquisa e ação. O trabalho apresenta-se dividido em Introdução, apresentando a pesquisa de forma sintética, Metodologia onde foi abordado detalhadamente as etapas da pesquisa, nos Resultados e Discussões apresentamos a resposta que obtivemos e por fim, Conclusão e Referências.

METODOLOGIA

Para uma melhor compreensão dos fenômenos que ocorrem no objeto de estudo, a pesquisa desenvolveu-se a partir do método de Estudo de caso, que investiga um fenômeno contemporâneo partindo do seu contexto real permitindo uma perspectiva holística e do mundo real, de acordo com Yin (2001). O método foi utilizado em sua forma descritiva e analítica para estabelecer uma estrutura para discussão e debate.

Os procedimentos adotados para a realização da presente pesquisa cumpriram as seguintes etapas: em um primeiro momento a partir de revisão bibliográfica e documental como SILVA (2012), SANTOS (2002), RODRIGUES (2013) dentre outros autores com livros, dissertações e artigos que contribuíram para a construção da fundamentação teórica deste trabalho.

Arelado a essa etapa, foi elaborado um plano de aula, levando em consideração o nível de ensino da turma observado em visita prévia, para que todos pudessem compreender os

temas, tais como o conceito de Educação Ambiental, explicação e importância dos elementos dos Sistemas ambientais presentes no município e como a comunidade poderia ajudar a reverter os danos ambientais, que seriam abordados na aula de campo, propondo ao professor acrescentar elementos a aula tradicional. A aula expositiva deve buscar meios para que os alunos possam estar envolvidos e empenhados no próprio processo de aprendizagem (MARTINS, 2009).

O presente trabalho também utilizou-se do estudo da pesquisa-ação. Morin (2004) afirma que esta propõe uma forma de ação planejada de caráter social, educacional, técnico entre outros. A sua utilização como forma metodológica possibilita aos participantes condições de investigar sua própria prática de uma forma crítica e reflexiva. Nela estão envolvidos pesquisadores e pesquisados e todos estão envolvidos na solução de problemas e na busca de estratégias que visam encontrar soluções para os problemas.

O termo pesquisa-ação designa em geral um método utilizado com vistas a uma ação estratégica e requerendo a participação dos atores. É identificada como nova forma de criação do saber na qual as relações entre teoria e prática e entre pesquisa e ação são constantes. A pesquisa-ação permite aos atores que construam teorias e estratégias que emergem do campo e que, em seguida, são validadas, confrontadas, desafiadas dentro do campo e acarretam mudanças desejáveis para resolver ou questionar melhor uma problemática. (André Morin, 2004, p. 56)

Em seguida, para uma melhor identificação da área de estudo foi realizada a confecção do Mapa Básico de Localização da Vila de Jericoacoara (Mapa 1), que permitirá que as informações sejam utilizadas para a construção do mapa temático.

Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2017), o

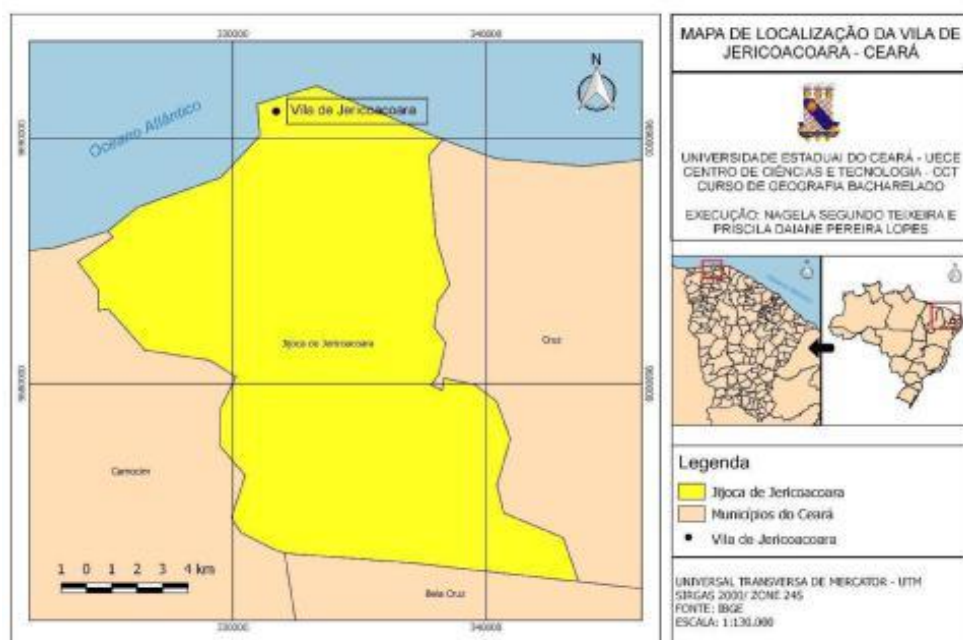
município de Jijoca de Jericoacoara-CE possui uma população de 19.510 habitantes e uma área de 204.793 km². O município de Jijoca de Jericoacoara-CE possui uma grande relevância para o Estado do Ceará, e também, para o Brasil, visto que é considerado um dos destinos indutores do turismo no Brasil e foi escolhido como destino de referência no segmento Sol e Praia no Brasil. Essa destinação está se estruturando rapidamente no setor do turismo em termos de infraestrutura. A destinação possui temperatura média de 26 a 28 graus centígrados, de acordo com Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE (2013), sendo caracterizado como clima tropical. Está situado na macrorregião do litoral oeste do Estado do Ceará.

Jijoca de Jericoacoara-CE está protegida através da criação do Parque Nacional de Jericoacoara, com uma área de 8.416 hectares, a partir da recategorização parcial da Área de Proteção Ambiental, a qual foi criada em 1984, redefinindo os limites em junho de 2007. Os limites ajustados, referentes à localização da Estação de Tratamento de Esgoto da Vila de Jericoacoara e também os limites sul e oeste do parque, os quais ampliaram a área protegida para 8.850 hectares, o qual incluiu uma faixa marítima com um quilômetro de largura. (ICMBio, 2015).

A Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa de Jijoca, segundo a Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMACE), foi criada em decorrência das peculiaridades ambientais da Lagoa de Jijoca e seu entorno, que a tornam refúgio biológico de grande valor, além

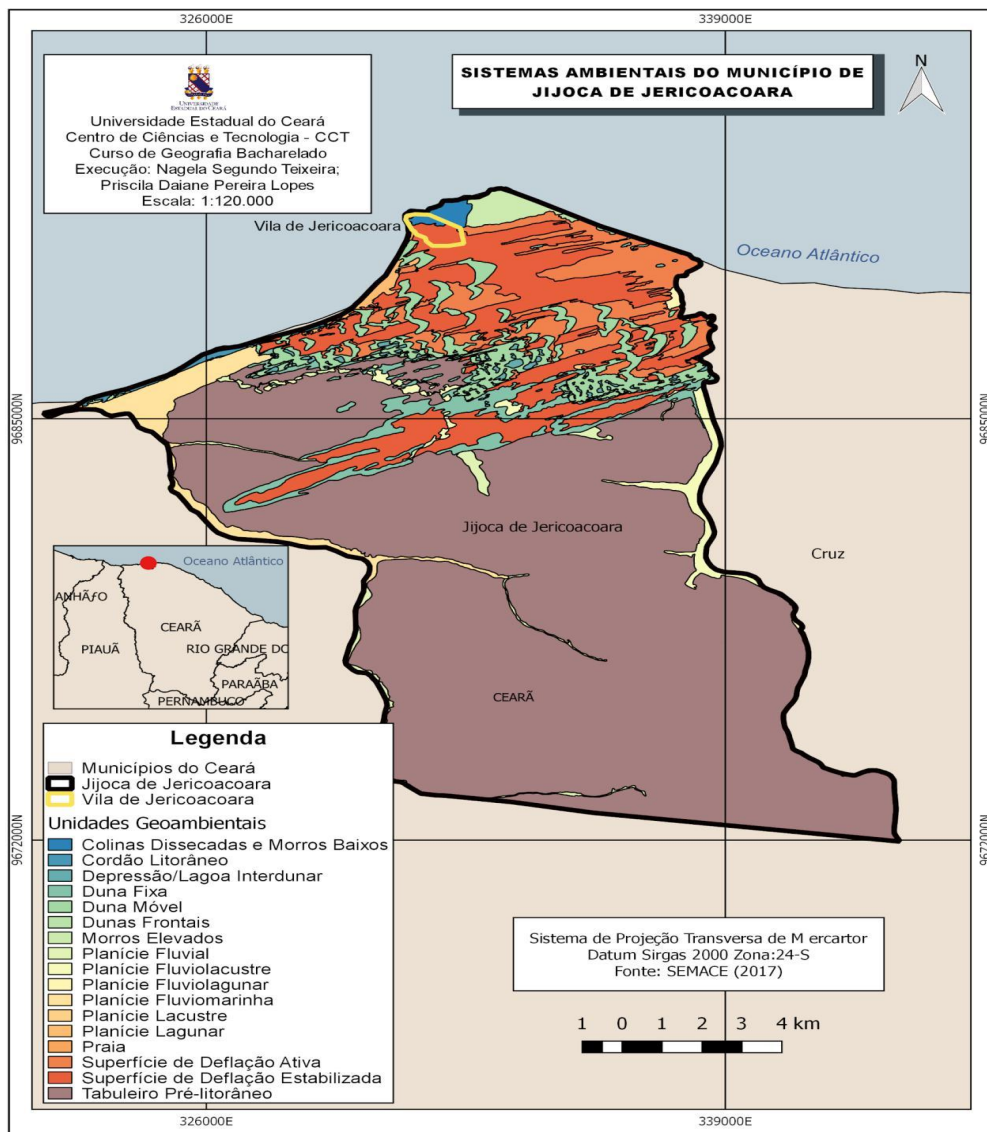
de constituir-se em ambiente dotado de equilíbrio ecológico bastante frágil pela sua própria natureza e pela intervenção do homem.

O Parque Nacional de Jericoacoara - PARNA tem como objetivo básico, de acordo com Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.



Mapa 1: Mapa de localização da Vila de Jericoacoara

O trajeto escolhido foi, o que traria uma melhor visão dos ambientes costeiros e selecionados os pontos que indicassem essas unidades geoambientais, mesmo que em número limitado, nas quais foram abordados na aula de campo, porém em uma linguagem mais usual para que os alunos compreendessem a aula em sua totalidade, tais como: manguezais, dunas, praias, que foram de fundamental importância na identificação e construção do roteiro (Mapa 2).



Mapa 2: Sistemas Ambientais do Município de Jijoca de Jericoacoara.

A terceira etapa da pesquisa fundamentou-se na realização da aula de campo, com local de saída na escola de Jericoacoara, com o auxílio do Professor da Disciplina de Geografia, que também deu sua contribuição ao tirar algumas dúvidas durante a aula com os alunos.

Fonseca e Caldeira (2008, p.71) afirmam que:

“uma forma de realizar a apresentação de fenômenos naturais é utilizando, como recurso didático, aulas de campo em ambientes naturais principalmente aqueles que encontrados espacialmente próximos aos alunos por sua facilidade e pela possibilidade dos alunos

possuírem experiência prévia com o ambiente objeto de estudo.”

Para fins de reconhecimento das características ambientais e sociais da área de estudo, foram expostos os diversos ambientes costeiros encontrados na região, região essa que é do convívio dos alunos, abordando os principais problemas e as medidas que poderiam ser tomadas para sua minimização, a importância da Educação Ambiental e a preservação desses ambientes e seus recursos naturais.

Segundo SANTOS (2002), as contribuições da aula de campo de Ciências e Biologia, levadas nesse contexto ao campo de áreas afins como Geografia, em um ambiente natural podem ser positivas na

aprendizagem dos conceitos à medida que são um estímulo para os professores, que veem uma possibilidade de inovação para seus trabalhos e assim se empenham mais na orientação dos alunos. Para os alunos é importante que o professor conheça bem o ambiente a ser visitado, por isso foi importante o auxílio do professor local, e que este ambiente seja limitado, no sentido espacial e físico, de forma a atender os objetivos da aula.

Por fim, realizada a aula de campo (Figura 1) com os alunos do 9º ano da Escola Municipal de

Ensino Fundamental Nossa Senhora da Consolação, onde foi realizada a trajetória de acordo com o plano de aula, onde mostrasse todos os pontos que seriam abordados durante a aula. A partir disso, foram feitos a análise dos dados obtidos na observação da interação dos alunos, pela busca de conhecimento e das informações que eles já sabiam.



Figura 1: Alunas do curso de Geografia da UECE ministrando aula de campo com os alunos do 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora da Consolação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A educação ambiental, nas suas diversas possibilidades, abre um estimulante espaço para repensar práticas sociais e o papel dos professores como mediadores e transmissores de um conhecimento necessário para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais igualitária e ambientalmente sustentável.

Diante do que foi proposto e realizado, podemos perceber a relevância da Educação

Ambiental não só para a Escola em questão, mas para toda a comunidade e posteriormente repassar aos turistas que chegam ao destino, tendo em vista que a atividade turística é responsável por considerável parte dos problemas ambientais que o município enfrenta, gerando uma sequência mais complicada de impactos que vão se acumulando, com interferência na fragmentação dos ecossistemas, contaminação do lençol freático pelo excesso dos afluentes (extração de água e esgotamento sanitário), aumento da produção de lixo, dentre outros problemas.

Os alunos envolvidos neste trabalho, os alunos do 9º ano, apresentaram algumas observações acerca do que sabiam sobre a importância de todos os ecossistemas presentes, especificamente, em Jericoacoara, onde se encontram manguezais, dunas e praias.

A expansão imobiliária, o descontrole do fluxo de veículos dentro do parque e as invasões à natureza nativa agressões diretas à biodiversidade, desconfiguram a paisagem original. Os problemas ambientais aumentam proporcionalmente ao crescimento da demanda turística e dar espaço para empreendimentos.

De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Art. 225º:

“todos têm direito ao meio ambiente equilibrado e ecologicamente correto, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

A Educação Ambiental é uma ferramenta que foi aplicada na preservação do meio ambiente para obtenção de melhores resultados e deve ser entendida como um processo onde a participação e envolvimento de todos é muito importante: família, escola e comunidade.

A participação da comunidade é crucial nas questões ambientais, caso contrário os

resultados não serão efetivos, pois foi possível observar que, durante o período de pesquisa do trabalho, percebeu-se o sentimento de apego ao local de seu convívio, porém também é notável a carência de conhecimento.

Pensando em atrair o interesse dos alunos para práticas ambientais, a aula de campo se apresenta como uma ferramenta que possibilita uma nova experiência aos alunos ao mesmo tempo que expõe a importância da proteção e conservação do ambiente natural em que ele está inserido de forma didática, bastante explicativa e de fácil compreensão pelos professores nas escolas, fazendo com o conteúdo seja fixado e estes participem ativamente da melhoria da qualidade de seu entorno.

Diante da realização da pesquisa, foram constatados alguns problemas (Tabela 1) como a falta de conscientização acerca das fragilidades ambientais do meio onde está inserida. A percepção dos jovens na aula de campo, mostrou o conhecimento deles acerca da quantidade de lixo e da intensa presença de animais, como cachorros, gatos e cavalos, que deixam rastros e dejetos pela faixa de praia, prejudicando a paisagem e o ambiente. O lixo também trouxe o mesmo problema observado por eles, o acúmulo do mesmo na praia, que na maioria das vezes, são os próprios moradores como também os turistas que trazem essa poluição para o local.

Foi perceptível a possibilidade de uma melhor estruturação na educação e capacitação dos professores sobre o assunto relacionado a Educação Ambiental e assim sanar essa deficiência, para tornar os alunos agentes multiplicadores de práticas sustentáveis e trazer resultados positivos mediante sua aplicação.

Desta análise foi possível observar que há uma certa deficiência de informações acerca da influência dessas unidades geoambientais no meio ambiente nas escolas, muitos alunos sabiam de sua existência, mas não conseguiam identificar qual seria sua principal função para um equilíbrio ecológico, como por exemplo as dunas, que exercem uma fundamental importância como reservatório de água doce.

Então, por meio do que foi estudado e realizado, é notável a importância das unidades de conservação e dos ecossistemas terrestres brasileiros para as atividades de educação ambiental e na percepção dos alunos em relação a estes ambientes, independente da disciplina escolar. No entanto, é importante ressaltar que constituí-las não foi suficiente, é preciso reeducar a comunidade no seu entorno e usar a Aula de Campo como ferramenta para a Educação Ambiental da Comunidade é de grande eficácia.

CONCLUSÃO

Diante do presente estudo pudemos concluir que a aprendizagem será mais efetiva se a atividade estiver adaptada às situações, partindo da realidade vivida pelo aluno, ou do meio ambiente que vive aluno e professor, nesse caso, a aula de campo auxilia na percepção da realidade do ambiente em seu entorno. Concordamos ainda que a escola estudada esteja no caminho certo, ainda que no início pois busca adotar algumas práticas, como coleta seletiva e horta, porém essas atividades são limitadas e não aborda a Educação Ambiental de forma integral. A aula de campo se insere neste

Problemas	Consequências
Esgoto e poços irregulares	Contaminação do mar e dos lençóis freáticos
Expansão imobiliária	Invasão à natureza nativa, agressões diretas
Aumento da demanda turística	Retirada das áreas verdes para dar espaço aos empreendimentos
Descontrole do fluxo de veículos dentro do parque	Produção do pisoteio e compactação da área do parque
Turismo	Lagoas fragmentadas pelas trilhas
Intenso fluxo de turistas	Fragmentação dos ecossistemas, contaminação do lençol freático pelo excesso dos afluentes (extração de água e esgotamento sanitário), aumento da produção de lixo, como resíduos sólidos e líquidos
Animais (cachorros, gatos e cavalos).	Rastros e dejetos pela faixa de praia, prejudicando a paisagem e o ambiente.

Tabela 1: Problemas e consequências encontrados em Jericoacoara.

contexto, pois possibilita aos alunos realizar experiências práticas que desenvolva o senso crítico, sendo esse um dos passos para realização de mudanças.

Em Jericoacoara, pudemos visualizar a presença de paisagens exóticas e paradisíacas, atraindo a atenção para atividades voltadas para o lazer e o turismo, porém tal atividade além dos investimentos, sofrem com a falta de preocupação com a preservação ambiental, o que pode acarretar muitos danos a curto e longo prazo. Os alunos envolvidos neste trabalho, alunos do 9º ano, apresentaram algumas observações acerca do que sabiam sobre a importância dos ecossistemas presentes, onde se encontram manguezais, dunas, praias, costões rochosos e falésias.

Mas, o importante é trabalhar com estes alunos os aspectos ambientais locais que estão no seu cotidiano, os quais muitas vezes deixam de ser estudados por achar que eles já sabem e entendem por morarem no local e por relatos dos pais e os alunos ficam sem compreender a grande importância dos ecossistemas locais para a manutenção da vida e do meio ambiente, para que o mesmo permaneça em equilíbrio.

A necessidade de conservação e defesa do meio ambiente é um consenso de todos. Sendo assim, os indivíduos precisam ser conscientizados e, para que esta tomada de consciência se multiplique a partir das gerações presentes e passe para as futuras, é crucial o trabalho de educação ambiental dentro e fora da escola, incluindo projetos que envolvam os alunos em sala de aula, tornando-os multiplicadores de atitudes sustentáveis, do ponto de vista do meio ambiente.

A Educação Ambiental caracteriza-se por adotar a gestão ambiental como princípio no currículo educativo e por ter como foco a ideia da participação e colaboração das pessoas no gerenciamento dos seus respectivos lugares, o lugar onde eles mantêm relações diretas com o

seu cotidiano. Então, esses trabalhos educativos procuram focar-se na realidade da vida cotidiana que é adquirido a partir das experiências e caminhos pessoais.

É por meio da educação ambiental que se desenvolve uma conscientização dedicada no interesse dos alunos pela proteção, conservação e preservação do meio ambiente que ele está inserido e vivenciando e ajudar a construí-lo de forma coletiva.

Tudo foi observado pela falta dos princípios da aplicação metodológica da educação ambiental por parte dos primeiros moradores da vila e dos turistas que trouxeram os impactos causados pela construção de hotéis e pousadas e o uso inadequado podendo descaracterizar a paisagem e substituir as unidades naturais por empreendimentos turísticos e urbanos.

A constatação desses problemas mostra a necessidade na ênfase da utilização da educação ambiental no ensino básico para educar os jovens e futuros cidadãos, desde pequenos, sobre a importância desses sistemas ambientais para a comunidade, para o equilíbrio ecológico e continuidade do turismo que é a principal fonte de renda do Distrito de Jericoacoara.

Mas não basta desenvolver projetos e programas, elaborar material e capacitar professores, se tais ações não forem estendidas aos funcionários, família e comunidade em geral e se no âmbito do Estado não redundaram em efetivas ações no sentido de punir as pessoas e empresas que poluem e desmatam.

É mudando hábitos antigos de destruição, degradação e desvalorização que se desenvolvem novas formas para tornar melhor a vida dos habitantes e oferecer aos turistas um destino de qualidade, possibilitando-lhes expectativas de qualidade de vida futura. Nesse contexto, a Educação Ambiental não deve ser vista como mais uma disciplina do currículo escolar, mas como uma necessidade comum a

todos os seres humanos dentro e fora da escola.

A aula de campo também busca sensibilizar os jovens efetivamente com o sentimento de pertencimento e afeto pelo lugar que eles moram e que compartilham suas experiências cotidianas, mostrando as consequências que a paisagem vem sofrendo ao longo de muitos anos decorrente de outras ações e pessoas, estrangeiros, ou até de seus próprios parentes. Desse modo, todas as emoções e sensações surgidas durante a aula de campo em um ambiente natural podem auxiliar na aprendizagem dos conteúdos, à medida que os alunos recorrem a outros aspectos de sua própria condição humana, além da razão, para compreenderem os fenômenos.

Em suma, concluímos que a necessidade e valorização da prática da aula de campo como uma ferramenta metodológica e pedagógica no ensino das crianças e jovens nas escolas, para que essas práticas sejam passadas para seus pais e suas futuras gerações na preservação e proteção desse ambiente rico em ecossistemas de imensa importância ecológica para o meio ambiente e para o meio socioeconômico do Município de Jijoca de Jericoacoara e a para o Distrito de Jericoacoara.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acessado em: 26 de Julho de 2018.
- BRASIL, Política Nacional de Educação Ambiental - **Lei nº 9795/1999**, Art 1º. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>> Acessado em: 14 de Abril de 2018.
- DE PAULA, E. M. S.; SILVA, E. V. da; GORAYEB, A. **Percepção ambiental e dinâmica geocológica: premissas para o planejamento e gestão ambiental**. Sociedade e Natureza, [S.l.], v. 26, n. 3, p.511-518, 2014. FapUNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/1982-451320140309.
- FARIAS, J. F.. **Aplicabilidade da Geoecologia das Paisagens no Planejamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Palmeira-Ceará/Brasil**. 2015. 222 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.
- FONSECA, G.; CALDEIRA, A. M. A. **Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis**. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 1, n. 3, p.70-92, set./dez.2008.
- Jijoca de Jericoacoara** Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/jijoca-de-jericoacoara/panorama>> Acesso em: 28 de Julho de 2018.
- MARTINS, J. S. **Situações Práticas de Ensino e aprendizagem significativa**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- MORIN, André. **Pesquisa-ação integral e sistêmica - uma antropopedagogia renovada**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- OLIVEIRA, Alana Priscila Lima de, CORREIA, Monica Dorigo. **Aula de Campo como Mecanismo Facilitador do Ensino-Aprendizagem sobre os Ecossistemas Recifais em Alagoas**. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.6, n.2, p. 163-190, junho 2013 ISSN 1982-5153.
- RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: problemas, tendências e desafios**. Fortaleza: Edições UFC, 2013.
- RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. **Planejamento e Gestão Ambiental: subsídios da geoecologia das Paisagens e da Teoria Geossistêmica**. Fortaleza: Edições UFC, 2013.
- SILVA, E. V. da. **Geografia Física, Geoecologia da Paisagem e Educação Ambiental Aplicada: Interações Interdisciplinares na Gestão**

Territorial. REVISTA GEONORTE, l, v. 4, n. 4, 2012,
p. 175 – 183. Edição Especial

SANTOS, S. A. M. **A excursão como recurso didático no ensino de biologia e educação ambiental.** In: VIII ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 6, 2002, São Paulo. Anais... São Paulo: FEUSP, 2002. 1 CD-ROM YIN, Roberto K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.

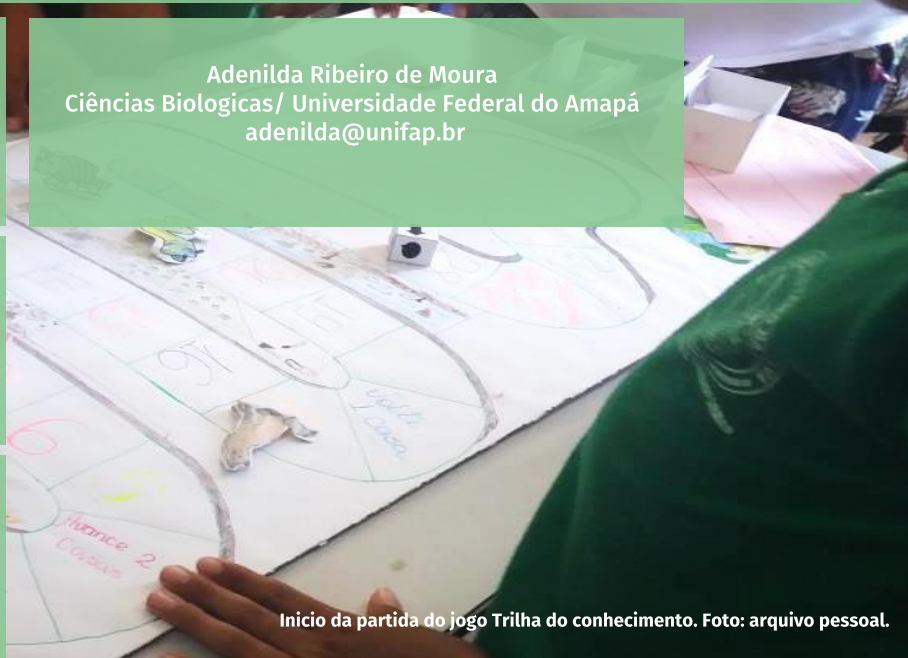
TRILHA DO CONHECIMENTO: PROPOSTA DE ATIVIDADES LÚDICAS NO CONTEXTO SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA ESTADUAL JOAQUIM CAETANO DA SILVA NO MUNICÍPIO DO OIAPOQUE/AP

Tatiara Ho-a-chuck dos Santos
Ciências Biológicas/Universidade Federal do Amapá
tataday03@gmail.com

Adenilda Ribeiro de Moura
Ciências Biológicas/ Universidade Federal do Amapá
adenilda@unifap.br

Jonatas de Oliveira Cesar
Ciências Biológicas/Universidade Federal do Amapá
jonatas-cesar01@bol.com.br

Regina Maria Guilhermina de Jesus
Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva
reginamariagj@hotmail.com



Início da partida do jogo Trilha do conhecimento. Foto: arquivo pessoal.

RESUMO

O objetivo principal é apresentar e sensibilizar os estudantes dos problemas ambientais de grande ocorrência no município do Oiapoque de maneira lúdica. Todo o sistema ecológico planetário está a mercê dos riscos ambientais promovidos pelo homem, devido a constante exploração dos recursos naturais e o descaso dos órgãos públicos. O jogo foi confeccionado para alunos do 8º ano da Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva, no município do Oiapoque/AP. O jogo Trilha do conhecimento foi apresentado a 32 alunos, formado por 4 grupos com 8 estudantes cada grupo. Para dar partida ao jogo foi confeccionado dois dados, um para iniciar a partida e outro para as perguntas. Para cada tema abordado o dado era lançado e em seguida feito a pergunta ao grupo sobre os 5 temas: queimada, lixo, desmatamento, poluição dos rios e sustentabilidade, sendo 5 perguntas sobre os temas abordados como pré-teste (aplicação antes do jogo), totalizando 25 questões. As queimadas, mesmo sendo um assunto muito relevante no município do Oiapoque, os grupos ainda apresentavam poucos conhecimentos sobre a sua origem. Os Grupos 2 e 3 acertaram todas as perguntas sobre o lixo. É importante salientar que o tema sobre a poluição voltada aos rios fez com que os estudantes discutissem mais sobre esse assunto, demonstrando poucos conhecimentos. Dessa forma, a importância da conservação dos mananciais para as futuras gerações foi proativo, haja vista que os estudantes se colocaram como causadores dessa poluição ambiental. As temáticas fazem parte também do contexto sustentabilidade. Portanto, o jogo foi uma ferramenta aplicada em sala de aula que serviu como força motriz para a construção da aprendizagem, individualmente e coletivamente típica da proposta lúdica. Esperamos que os professores possam dar continuidade às atividades voltadas as práticas pedagógicas, usando como ferramenta os jogos no contexto mais amplo de sustentabilidade.

Palavras-chaves: Ambiente; Queimadas; Lixo; Desmatamento; Poluição dos Rios; Jogos Didáticos.

ABSTRACT

The main objective is to present and sensitize the students of the environmental problems of great occurrence in the municipality of Oiapoque in a playful way. The whole planetary ecological system is at the mercy of the environmental risks promoted by man, due to the constant exploitation of the natural resources and the neglect of the public organs. The game was made for students of the 8th grade Joaquim Caetano da Silva State School, in the municipality of Oiapoque / AP. The game Track of Knowledge was presented to 32 students, formed by 4 groups with 8 students each group. To start the game was made two data, one to start the game and another to the questions. For each topic addressed, the data was released and the group was then asked about the 5 themes: burning, landfill, deforestation, river pollution and sustainability, with 5 questions on the topics covered as pre-test (pre-game application) , totaling 25 questions. The burnings, although a very relevant subject in the municipality of Oiapoque, the groups still had little knowledge about its origin. Groups 2 and 3 answered all the questions about the dump. It is important to point out that the issue of river pollution has caused the students to discuss more about this subject, showing little knowledge. Thus, the importance of conservation of the springs for the future generations was proactive, since the students have been the cause of this environmental pollution. The themes are also part of the sustainability context. Therefore, the game was a classroom-based tool that served as the driving force for the construction of learning, individually and collectively typical of the playful approach. We hope that teachers can continue the activities focused on pedagogical practices, using as a tool the games in the broader context of sustainability.

Keywords: Environment; Burned; garbage; Deforestation; River Pollution; Educational Games.



INTRODUÇÃO

O despertar de uma população para os problemas sociais e ambientais que envolva a comunidade depende muito de como essa sociedade ver o ambiente e seus efeitos colaterais. O município do Oiapoque está localizado em uma região fronteira do Amapá com a Guiana Francesa a 600 km de distância da capital, com aproximadamente 20.509 mil habitantes (IBGE, 2016). A população local do Oiapoque é formada por grupos indígenas, os quais mantêm valores étnicos e históricos de cada grupo, mas em interação com a sociedade local. Esses povos são os Karipuna, Galiby Kalinã, Galiby Marworno e Palikur, além de imigrantes e os nascidos no Oiapoque (SILVA, 2015). Também temos grande influência da cultura Francesa devido ao intenso fluxo migratório entre os dois lados da fronteira que provoca um elevado grau de interação entre seus habitantes, promovida pelas condições fronteiriças dessa região que guarda suas especificidades culturais.

Segundo Martins et al. (2015) o que chama a atenção é a mobilidade indígena de diferentes etnias presentes no espaço geográfico fronteiro. Em sua maioria são indígenas Galibi Kalinã e Galibi Marworno, que transitam de ambos os lados do limite internacional. Neste contexto, muitos dos indígenas vieram muito cedo morar na cidade na qual estão inseridos como alunos do município do Oiapoque nas escolas estaduais e municipais.

Além do município, ter uma grande diversidade cultural, a cidade do Oiapoque geograficamente lhe confere uma condição singular de espaço, simultaneamente estratégico por está inserido no bioma Amazônico banhado por rios e igarapés. Porém, os problemas ambientais estão cada vez mais em evidência, que preocupa toda uma população.

Analisando os problemas ambientais de

forma mais ampla, todo o sistema ecológico planetário está a mercê dos riscos ambientais promovidos pelo homem, devido a constante exploração dos recursos naturais e o descaso dos órgãos públicos perante os problemas evidentes. Atualmente, a poluição dos rios, o acúmulo de lixo, o desmatamento e as queimadas, são hoje indicadores de riscos ambientais, pois o planeta não está suportando com igual proporção o que dele tem sido extraído (BARROS, 2015). Qualquer atividade que é desempenhada de forma desordenada no ambiente trás consigo efeitos colaterais e irreversíveis ao meio ambiente.

Com isso, as práticas voltadas à educação ambiental devem ser reforçadas na formação dos alunos, pois as práticas sociais são marcadas pela degradação permanente do meio ambiente e de seu ecossistema. Sendo assim, para que não ocorra inversão de valores na sociedade, é preciso reforçar os conhecimentos que visam uma sociedade com hábitos sustentáveis, com o intuito de melhorar as condições de vida, principalmente das gerações futuras (JACOBI, 2003).

De acordo com Figueiró (2015), a determinação da temática ambiental na educação evidenciou a partir da proclamação e debates das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável entre os anos 2005 à 2014, em nível nacional. Porém, em 2012, as escolas Brasileiras passaram a implantar a educação ambiental nos currículos escolares conforme proposto pelo MEC como parâmetros curriculares à todos os níveis educacionais. Sendo assim, é impossível falarmos em sustentabilidade sem atribuirmos à educação ambiental como fator gerador de instrumentos essenciais para o desenvolvimento pleno, sadio e harmônico que envolve o ecossistema (MASSINE, 2010).

As ações realizadas na escola que abordam os temas transversais, enfatizando a

sustentabilidade, seja ela local ou de forma mais ampla em uma sociedade, são imprescindíveis o envolvimento dos alunos em diversas atividades educativas, como parceiros diretos dessa ação transformadora, a exemplo são os jogos que estimulam o conhecimento dos alunos, assim como a sua habilidade em pensar e agir dentro do jogo, levando em consideração o uso deles no ensino aprendizagem. Corroborando, com o pensamento de Kishimoto (2003), na qual a utilização do jogo em sala de aula “potencializa a exploração e construção do conhecimento, por contar com a motivação interna, típica do lúdico”. A escola, portanto, torna-se um local propício para o trabalho dos temas relativos à sustentabilidade, pois configura-se como um espaço privilegiado para se propor mudanças, já que os hábitos de crianças e adolescentes não estão tão consolidados como os dos adultos. É por esta perspectiva que a produção de jogos educativos nas escolas que abordem as temáticas: queimadas, desmatamento, lixo, poluição dos rios, entre outros que envolva o ambiente natural dentro dos espaços escolares, solidifica o conhecimento e o crescimento entre a população, ou seja, a população deve estar consciente do seu papel na sociedade (RABIN, 2012).

As queimadas são um dos principais emissores e contribuintes para a emissão de gases de efeito estufa, que por sua vez causam danos ao ambiente, além de afetar diretamente a saúde humana. O desmatamento na Amazônia é devido à exploração madeireira que traz como consequências a perda da biodiversidade e a ameaça à sociodiversidade da região, assim como a interferência no ciclo da água, e seu prejuízo para o abastecimento hídrico, e a contribuição para o aquecimento global (REIS, 2014). Percebe-se nas áreas de fronteira que o desmatamento apresenta de forma mais intensa, devido à essas áreas serem consideradas área limite, na qual os serviços de infraestrutura e o desenvolvimento do mercado

provêm vantagens na expansão econômica (RODRIGUES et. al., 2018).

Quanto ao tema lixo no município do Oiapoque é agravante a negligente situação ambiental do depósito de lixo urbano que fica a céu aberto, sem quaisquer observâncias do seu dever fundamental de proteção e defesa do meio ambiente, propiciando outros danos que podem ser irreversíveis ao meio ambiente. O Lixão localizado no entorno do município do Oiapoque pode provocar sérios danos aos lençóis freáticos e conseqüentemente a contaminação das águas dos rios próximos. A concentração de atividades humanas nas regiões metropolitanas, associada à incapacidade de governança, aponta para cenários de riscos ambientais urbanos e rurais que comprometem a disponibilidade hídrica da população. Por esse motivo que as escolas devem enfatizar a importância do consumo da água de forma sustentável (MAIA, 2017).

A utilização dos jogos didáticos nas escolas como recurso auxiliar no processo de ensino promove no aluno uma maior capacidade de observação, proporcionando assim, uma participação espontânea nas aulas, e conseqüentemente um maior conhecimento dos temas abordados que são de extrema importância para a construção de saberes (MAVIGNIER et al., 2013). Diante deste contexto, a presente pesquisa teve como objetivo principal apresentar e sensibilizar os estudantes dos problemas ambientais de grande ocorrência no município do Oiapoque de maneira lúdica.

METODOLOGIA

O presente trabalho se deu a partir da confecção de um jogo educativo para alunos do 8º ano da Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva, localizada no município do Oiapoque/AP. O jogo foi desenvolvido por dois estudantes de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá, e

uma professora do Ensino Fundamental da referida escola E.E.J.C.S (Figura 1).



Figura 1: Confecção do tabuleiro jogo trilha do conhecimento.
Foto: Acervo pessoal

A proposta dos referidos estudantes era desenvolver o jogo com um material de baixo custo, que pudesse ser aplicado posteriormente na vivência em sala de aula em uma turma de Ensino Fundamental. A escolha do jogo em formato de trilha foi proposital, com os temas bem evidentes dentro do município.

O jogo intitulado Trilha do conhecimento foi apresentando a 32 alunos, nos quais participaram ativamente dos jogos de forma contextualizada sobre os problemas vivenciados por toda uma comunidade, em seguida foi solicitado aos estudantes a formarem 4 grupos composto por 8 estudantes cada grupo, conforme a Quadro 1.

TEMAS	GRUPOS							
	G1		G2		G3		G4	
	A	E	A	E	A	E	A	E
1. QUEIMADAS	X	X	X	X	X	X	X	X
2. LIXÃO	X	X	X	X	X	X	X	X
3. DESMATAMENTO	X	X	X	X	X	X	X	X
4. POLUIÇÃO DOS RIOS	X	X	X	X	X	X	X	X
5. SUSTENTABILIDADE	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL								

Quadro 1: Formação dos grupos conforme os temas propostos na Trilha do conhecimento conforme os acertos e erros.

Fonte: Elaborado pelos autores, G1* Grupos, A* acerto, E* erro.

Para elaboração do jogo, Trilha do Conhecimento foi confeccionado em papelão coberto por papel 40Kg uma trilha ecológica em forma de tabuleiro. Para dar partida ao jogo foi confeccionado dois dados, um para iniciar a partida, e outro para as perguntas (Figura 2). Para cada tema abordado o dado era lançado e em seguida feito a pergunta ao grupo sobre os 5 temas: queimada, lixão, desmatamento, poluição dos rios e sustentabilidade, sendo 5 perguntas sobre os temas abordados como pré-teste (aplicação antes do jogo), totalizando 25 questões. Para a abordagem dos temas foram colocadas figuras ilustrativas de acordo com os assuntos abordados no caminhar da trilha. O diferencial desse jogo é que os grupos competiam entre si os conhecimentos. O vencedor será o grupo que percorrer todo o trajeto chegando ao final do tabuleiro com maior numero de acertos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo os dados obtidos com o jogo trilha do conhecimento, os quatro grupos que participavam ativamente na caminhada da trilha, começaram com a temática sobre as queimadas, com base na Figura 2.



Figura 2: Início da partida do jogo Trilha do conhecimento.
Foto: arquivo pessoal.

Pode-se observar que o (grupo 1) saiu na frente respondendo corretamente três questões sobre as queimadas no município, enquanto os demais só acertaram apenas uma pergunta conforme figura 3.

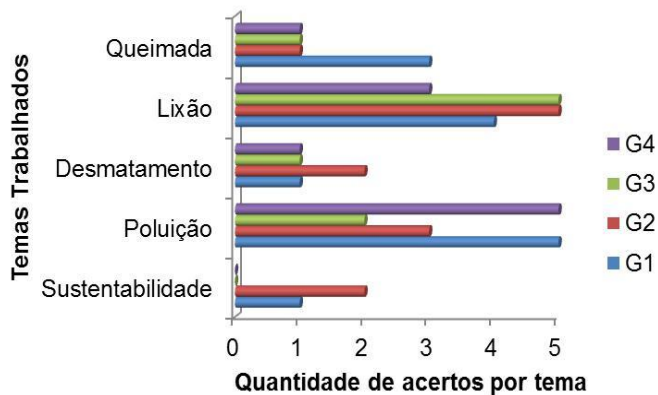


Figura 3: Gráfico representativo dos acertos das perguntas sobre os cinco temas trabalhados.

As queimadas, mesmo sendo um assunto muito relevante no município do Oiapoque, devido as constantes queimadas na região, os grupos ainda apresentavam poucos conhecimentos sobre a sua origem.

Quanto ao lixo nos centros urbanos, ele é considerado um impacto perceptível devido à disposição inadequada desses resíduos (MUCELIEM; BELILINE, 2008). Não sendo diferente no município do Oiapoque, porém por ser um tema abordado dentro do município pelos órgãos gestores e ministério público as escolas enfatizam essa problemática com maior frequência. Pode-se notar esse conhecimento pelos acertos dos grupos. Os Grupos 2 e 3 acertaram todas as perguntas sobre o lixão. À medida que eles acertavam as perguntas avançava uma casa no tabuleiro. Mesmo assim, como o tema está em evidencia os quatro grupos apresentaram um conhecimento significativo entre os demais temas.

Ao ser perguntado aos participantes, o que eles estavam achando do jogo eles se mostraram muito entusiasmado com a quantidade de informações abordadas. Para

eles o conhecimento está aliado a vivência, e o jogo foi um complemento didático que promoveu diversas habilidades na construção do saber. Segundo Piaget (1971) o jogo de regras como ocorreu na trilha do conhecimento, faz com que a criança aprenda as relações sociais ou interindividuais. Um elemento importante nos jogos de regras é que há os jogos de exercícios, ou seja, a regra passa a ser um elemento novo para a criança que resulta na relação coletiva.

Quanto aos resultados obtidos dos estudantes sobre o desmatamento, apenas o grupo 2 se destacou acertando duas questões das cinco perguntas formuladas. Mesmo eles vivendo em uma região onde o Bioma amazônico é predominante, poucos tem conhecimento sobre essa temática. De acordo com Teixeira (2008), a temática é compreendida a partir dos assuntos que orientam a realização da atividade, que envolve um determinado tema.

A poluição é tida como um importante tema a ser discutido, tanto a nível local como a nível mundial. Para os estudantes da Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva esse tema foi muito polêmico, principalmente quando falado sobre a (poluição dos rios). Uma vez que o município do Oiapoque é banhado pelos rios Oiapoque, rio Pantanary e Igarapês. Nesse tema apenas dois grupos se destacaram o grupo 2 com duas respostas corretas e o grupo 3 com três respostas corretas das cinco perguntas feitas. É importante salientar que o tema sobre a poluição voltada aos rios fez com que os estudantes discutissem mais sobre esse assunto, demonstrando pouco conhecimento, contudo foi um dos temas mais demorados para avançar uma casa na trilha do conhecimento.

Dessa forma o enfoque sobre a importância da conservação dos mananciais para as futuras gerações foi proativo, haja vista que os estudantes se colocaram como causadores dessa poluição ambiental. As temáticas,

queimada, lixão, desmatamento todas fazem parte também do contexto sustentabilidade. Como é verificado no gráfico representativo dos acertos das perguntas sobre os cinco temas trabalhados, no qual os acertos nas perguntas sobre sustentabilidade foram acima de três acertos. Resultado positivo quanto ao tema abordado, porém os alunos informaram que esse assunto foi apresentado pela professora recentemente o que fortaleceu nas respostas. Os resultados mostraram que a atividade didática foi importante para uma maior assimilação do conteúdo, conteúdos esses vivenciados dentro do próprio município, corroborando com as experiências relatadas por vários autores (FREITAS et al., 2012; NASCIMENTO-SILVA et al., 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com o jogo trilha do conhecimento aplicado na E.E.J.C.S para estudantes do ensino fundamental, serviu como elo motivador dos estudantes dialogarem entre os grupos suas opiniões e socializarem com todos os envolvidos no jogo. O jogo serviu como instrumento inovador para os alunos, tornando seu aprendizado dinâmico.

O envolvimento dos estudantes com o jogo proporcionou explorar os aspectos cognitivos e afetivos tornando o ensino aprendizagem contínuo em relação aos temas abordados e vivenciados por eles.

Contudo, o jogo foi uma ferramenta aplicada em sala de aula que serviu como força motriz para a construção da aprendizagem, individualmente e coletivamente típica da proposta lúdica. Esperamos que os professores possam dar continuidade as atividades voltadas às práticas pedagógicas usando como ferramenta os jogos.

REFERÊNCIAS

- BARROS, W. S. **Sustentabilidade e Educação Ambiental na Escola Estadual de Ensino Fundamental**. Revista Monografias Ambientais Santa Maria, Santa Maria, Edição Especial Curso de Especialização em Educação Ambiental. 2015. Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM.
- FIGUEIRÓ, P.S. **Educação para a Sustentabilidade em cursos de graduação em Administração: proposta de uma estrutura analítica**. 2015. 262 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/131866/000982132.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 agosto. 2018.
- FREITAS, J; SILVA, T. N; BARBOSA, J. L. B; SILVA, L. P; DANTAS, S.M.M.M. **Microrganismos: “Jogo campo Contaminado” Uma Proposta Didática Alternativa**. Revista da SBEnBIO, v.05. 2012.
- JACOBI, Pedro. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p.189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 28 agosto. 2018.
- KISHIMOTO, T. O jogo e a educação infantil. KISHIMOTO, T. (Org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2003.
- MAIA, I. L. B. **O acesso à água potável como direito humano fundamental no direito brasileiro**. Revista do CEPEJ, Salvador, vol. 20. 2017.
- MARTINS, C. DAS C.; SUPERTI, E.; PINTO, M. J. S. **Migração e mobilidade de brasileiros através e além da fronteira Brasil-Guiana Francesa: novas sociabilidades**, TOMO. n. 27. 2015.
- MASSINE, Maiara Cristina Lima. **Sustentabilidade**

- e educação ambiental: considerações acerca da política nacional de educação ambiental – a conscientização ecológica em foco.** In: Encontro Nacional do Conpedi, 19, 2010. Fortaleza: Conpedi, 2010. Disponível em: <[http://unimes2015.nucleoad.net/eduead/pluginfile.php/36076/mod_resource/content/1/Sustentabilidade e Educação Ambiental.pdf](http://unimes2015.nucleoad.net/eduead/pluginfile.php/36076/mod_resource/content/1/Sustentabilidade_e_Educacao_Ambiental.pdf)>. Acesso em: 28 agosto. 2018. .
- MAVIGNIER, R. D.; FERNANDES, S. M. A.; SILVA, R. D. S.; DANTAS, S. M. M. M. **Proposta de atividade lúdica para a fixação de conteúdos sobre vírus, bactérias, protozoários e fungos para ensino médio.** Anais 2ª semana de biologia IFPI. 2013.
- NASCIMENTO-SILVA, T. et al. **Ferramenta Didática Alternativa para a aprendizagem de anatomia e fisiologia humana: “Jogo na trilha da anatomia e fisiologia humana”.** Revista da SBEnBio, Goiânia, V.5, 2012.
- PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
- RABIN, STEVE. **Introdução ao desenvolvimento de games: Entendendo o universo dos jogos,** Volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- REIS, R. G. **Desmatamento na Amazônia : causas e consequências : uma análise da construção do discurso ambiental nos jornais O Liberal e A Crítica (2014)** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa. MG, 2014.
- RODRIGUES, M.; SILVA, D. C. C.; JUNIOR, W. C. A. **Redução do Desmatamento na Amazônia: o papel dos mecanismos institucionais.** Revista de Administração e Negócios da Amazônia, V.10, n.1, jan/abr, 2018.
- SILVA, Z. R. **Educação e intercultura para além da fronteira,** REP - Revista Espaço Pedagógico, v. 17, n. 2, Passo Fundo, p. 211-222. 2010.
- TEIXEIRA, P. M. M. **Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil (1972-2004): um estudo baseado em dissertações e teses.** 2008. 483 p.
- Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 2008.

A QUESTÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DO DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ALDEIA MANGA - ETNIA KARIPUNA - OIAPOQUE-AP



Maxwara dos Santos Cardoso
Estudante do Curso de Especialização em Geografia -
UNIFAP – Campus Binacional
maxwaracardoso@hotmail.com



Lixo Hospitalar e o Forno para queima o lixo. Fonte: O Boletim 2009.

RESUMO

Os povos indígenas localizados no Município de Oiapoque – Amapá, mantêm contato desde muitos anos com o não índio, como os indígenas Karipuna que vivem na Aldeia Manga, por exemplo, pela proximidade com a cidade de Oiapoque. Tal proximidade sempre facilitou o acesso à cidade e diante disso os indígenas sempre consumiram produtos industrializados diversos, como alimentos enlatados, congelados, produtos eletrônicos, entre outros e muitas vezes sem ter o cuidado com o descarte dos resíduos sólidos gerados, que acabam sendo descartados de maneira equivocada que prejudica o meio ambiente da comunidade. Esse problema se intensificou sobretudo, na década de 1990 com o aumento da população da aldeia. Nosso objetivo neste trabalho é trazer uma discussão sobre a problemática do descarte incorreto de embalagens na aldeia Manga e os impactos ambientais deste processo. Este trabalho foi desenvolvido a partir da vivência na aldeia e ocorreu através de uma abordagem qualitativa, priorizando a interpretação e compreensão dos fatos, que se desenvolve no cotidiano da comunidade. Ainda utilizamos de fontes documentais, como o decreto no 7.747, de 5 junho de 2012 – que institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI) e o Programa de Gestão Territorial e Ambiental das Terras Indígenas do Oiapoque (PGTA). Diante disso, espera-se que esse trabalho possa colaborar com a discussão da problemática ambiental em territórios indígenas no município de Oiapoque e também possibilitar a sensibilização das pessoas, no sentido de preservar o meio ambiente da aldeia aqui analisada.

Palavras-chaves: Povos Indígenas; Resíduos sólidos; Meio ambiente.

ABSTRACT

Indigenous peoples located in the municipality of Oiapoque - Amapá, have been in contact for many years with non-Indians, such as the Karipuna Indians living in the Manga Village, for example because of its proximity to the city of Oiapoque. Such proximity has always facilitated access to the city, and indigenous people have always consumed various industrialized products, such as canned foods, frozen foods, electronic products, among others, and often without being careful of the disposal of the solid waste generated, which are eventually discarded wrong way that harms the community environment. This problem intensified mainly in the 1990s with the increase of the population of the village. Our objective in this work is to bring a discussion about the problem of the incorrect disposal of packaging in the Manga village and the environmental impacts of this process. This work was developed from the experience in the village and occurred through a qualitative approach, prioritizing the interpretation and understanding of the facts, which is developed in the daily life of the community. We still use documentary sources, such as decree no. 7,747, dated June 5, 2012 - which establishes the National Policy for Territorial and Environmental Management of Indigenous Lands (PNGATI) and the Territorial and Environmental Management Program for Indigenous Lands of Oiapoque (PGTA). Given this, it is expected that this work can contribute to the discussion of environmental issues in indigenous territories in the municipality of Oiapoque and also make it possible to raise people's awareness in order to preserve the environment of the village analyzed here.

Keywords: Indigenous Peoples; Solid wastes; Environment.



INTRODUÇÃO

A maior parte da população indígena pertencente à etnia Karipuna, está localizada na Terra Indígena Uaçá – Município de Oiapoque-AP, pois, as maiores aldeias ficam localizadas nas margens do rio Curipi, porém, tem aldeias que ficam nas margens da BR 156 e no rio Oiapoque, pois,

Os Karipuna são uma população bastante heterogênea do ponto de vista étnico [...] São identificados como Karipuna pela Comissão Rondon, que visitou a região em 1927. Hoje, ocupam o rio Curipi em quatro aldeias maiores e inúmeras localidades, inclusive cinco aldeias ao longo da BR-156, sendo dois antigos postos de vigilância (VIDAL, 2009, p.17).

populacional disparado. A preferência de morada nesta comunidade se explica pela estrutura que a aldeia oferta atualmente, como: energia 24 horas, internet, escola e principalmente por estar localizada em terra firme e próximo da cidade de Oiapoque, pois com relação à Aldeia Manga,

Trata-se da maior e mais populosa aldeia Karipuna. Localiza-se na região de terra firme do alto Curipi, cujas margens não são mais constantemente alagadas durante a estação chuvosa. O local sempre foi utilizado pelos Karipuna para alcançarem, a pé, as vilas do rio Oiapoque, quando a época da seca não permitia que usassem o “furo” do Taparabô. (TASSINARI, 2003, p.187).

A Aldeia Manga foi fundada no ano de 1973, pelo senhor Florêncio Primo dos Santos,

acompanhado de seus genros, Teodoro dos santos e Olímpio Forte. Devido à proximidade com a Cidade de Oiapoque, esta aldeia vem passando por fortes transformações que acabam interferindo de forma negativa, tanto na cultura quanto no hábito alimentício desta população.

No início do ano 2000 a Aldeia Manga começou a receber energia 24 horas e isso acabou intensificando o acesso a televisão, bem como, passou a ter acesso à internet disponível para toda comunidade no ano de 2015, logo, esses são

os fatores que acabam interferindo de modo geral, quanto à imposição de outros costumes que passam a fazer da vida dos indígenas

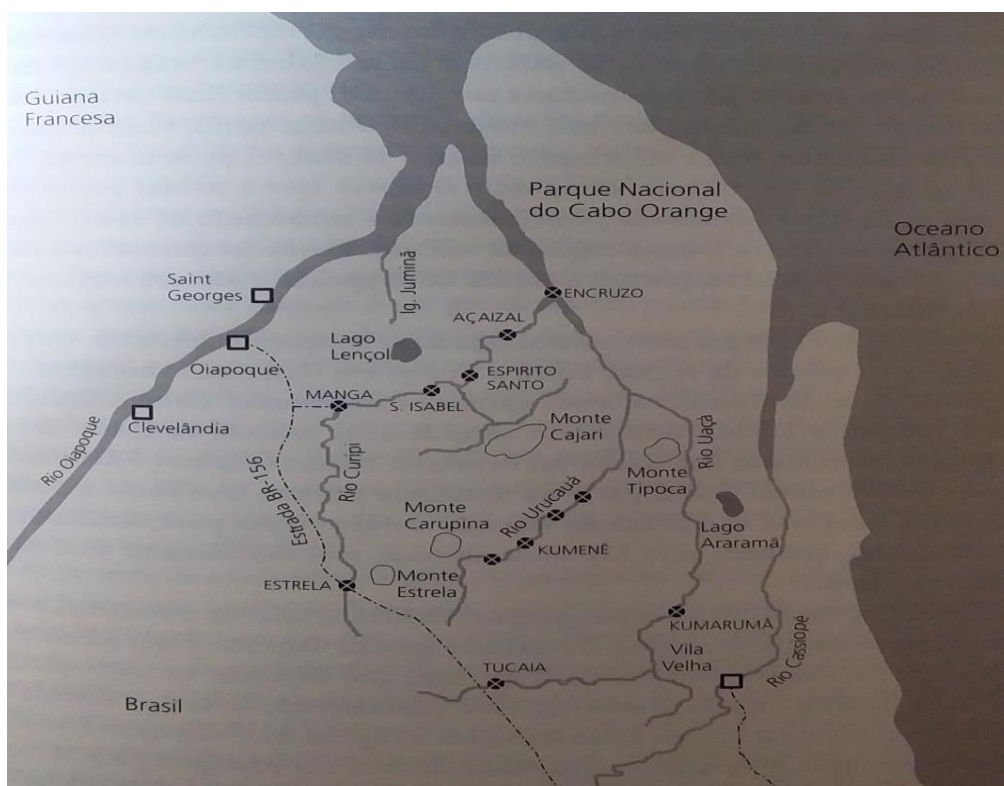


Figura 1: Mapa da Reserva Indígena Uaçá.

Fonte: Trabalho de campo 2018.

A Aldeia Manga fica somente 24 km de distancia da cidade de Oiapoque e desde o ano de 1990 esta aldeia teve um crescimento

pertencentes à Karipuna que vivem na referida aldeia.

Essa proximidade com a cidade faz com que os indígenas frequentem cotidianamente a cidade de Oiapoque, facilitando a compra de produtos industrializados. Já as tecnologias como a televisão e internet, também influenciam direta ou indiretamente no hábito alimentício desta população. O consumo de produtos industrializados em excesso, acabou de certa forma se tornando um problema nas aldeias, a partir do descarte das embalagens que acontece de forma equivocada, gerando acúmulo de lixo na aldeia. Nesse sentido, a preocupação é grande porque,

O lixo é hoje um dos grandes problemas ambientais no mundo todo. Quanto mais aumenta o consumo de produtos industrializados, mais aumenta a quantidade de lixo descartado. Até hoje, na maioria dos lugares, a única coisa que se faz para resolver esse problema é tirar o lixo de nossas vistas. Mas isso, além de não resolver nada, ainda tem causado grandes problemas nos lugares em que o lixo tem sido depositado (BOLETIM, 2009, p.1).

A preocupação com relação, ao problema do descarte das embalagens o que gera acúmulo de lixo na aldeia, surgiu a partir da discussão dos documentos como: o Plano de Vida dos Povos Indígenas do Município de Oiapoque e principalmente em virtude da aprovação do decreto no 7.747, de 5 junho de 2012, que institui a política nacional de gestão territorial e ambiental de terras indígenas – PNGATI, bem como, do Programa de Gestão Territorial e Ambiental das Terras Indígenas do Oiapoque – PGTA que, “iniciou [...] durante a Assembleia Anual de Avaliação dos Povos Indígenas do Oiapoque na Aldeia Flexa, na TI Uaçá, em fevereiro de 2010” (MAZUREK, 2013, p.14).

O problema relacionado ao acúmulo de lixo na aldeia é preocupante, tendo em vista que isso pode vir futuramente prejudicar o meio

ambiente e conseqüentemente a saúde das pessoas.

Tanto é que entre as

[...] razões que conduziram à construção do plano de Gestão Territorial e Ambiental no contexto atual vivido pelos Povos Indígenas de Oiapoque são: Preocupação com o crescimento da população e instalação de novos povoamentos e fazendas no entorno das terras indígenas [...] Acúmulo de lixo nas aldeias (MAZUREK, 2013, p.17).

Da mesma forma, de acordo com as ações propostas no plano de vida dos povos indígenas do Oiapoque, sobre o tema território e meio ambiente está:

Apoio técnico e financeiro à elaboração e implementação dos planos de gestão territorial e ambiental nas terras indígenas. Realizar educação ambiental como instrumento de proteção e conservação dos recursos naturais (APIO, 2009, p.59).

Nesse sentido, tendo por base o plano de vida dos povos indígenas do Oiapoque, o PNGATI e o PGTA, este trabalho foi pensado, a partir da percepção do acúmulo de lixo na Aldeia Manga e nas margens do Rio Curipi, na qual são descartados resíduos sólidos como: Garrafa Pet, Lata de Alumínio e Sacolas Plásticas. “Além dessas embalagens, também são jogados fora aparelhos eletrônicos, pilhas e baterias que contêm produtos químicos perigosos. Esses materiais [...], levam anos para deixarem de existir, e acabam por poluir o solo, as águas e o ar” (BOLETIM, 2009, p1).

Diante disso, o problema está em algumas pessoas, que não têm a consciência de que o lixo, ao ser descartado no próprio rio ou solo, pode contamina-los e conseqüentemente prejudicar a saúde das pessoas, a contaminação pode acontecer através do ar que respiramos, pelo consumo da água, bem como, pelo consumo do peixe, que também corre o risco de

ser contaminado, pois os indígenas sempre dependeram do peixe para a alimentação.

O objetivo deste trabalho é enfatizar sobre os produtos industrializados comprados na cidade e consumidos nas aldeias, esclarecendo as consequências para o Meio Ambiente e principalmente à saúde das pessoas. Logo, como resultado desse trabalho se espera que as pessoas se sensibilizem, quanto a atitude correta de descartar e eliminar os resíduos de produtos industrializados gerados nas comunidades indígenas.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido a partir da vivência na Aldeia Manga - Terra Indígena Uaçã - Município de Oiapoque. A partir da percepção da forma que os resíduos sólidos são descartados, o que acaba gerando amontoado de lixo na referida aldeia. Principalmente a partir de discussões com relação aos Problemas Ambientais e Territoriais em Terras Indígenas.

Nesse sentido, Ocorreu através de uma abordagem qualitativa, priorizando a interpretação e compreensão dos fatos, que se desenvolve no cotidiano da comunidade. A partir dos fatos observados, investigados e descritos, foram fontes de análise, com base em levantamentos teóricos que aportam sobre a problemática identificada, na qual me levou a uma extração de informações pertinentes a questão levantada.

O levantamento de dados se deu na Aldeia Manga, através da observação e conversa informal com os moradores da comunidade, tanto os funcionários públicos quanto pessoas que trabalham com a agricultura.

Para a realização da observação e as conversas foram utilizados alguns instrumentos que subsidiaram na coleta de dados, como: gravador de voz e máquina fotográfica. Nesse sentido, o levantamento de dados se deu

principalmente a partir do momento que as pessoas chegavam da cidade de Oiapoque com suas compras de Artigos Industrializados.

É importante esclarecer que a observação é considerada essencial para um trabalho de campo na pesquisa qualitativa. Sua importância é de tal ordem que alguns estudiosos a tomam não apenas como uma estratégia no conjunto da investigação, mas como um método em si mesmo (MINAYO, 1994).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ideia em desenvolver este estudo, surgiu a partir da vivência e percepção do grande quantitativo de produtos industrializados comprados nas cidades e consumidos nas aldeias, tendo por base a observação dessa problemática e principalmente a partir do envolvimento no movimento indígena, em especial aos eventos que tratam da questão ambiental e territorial em terras indígenas, acabou me instigando ainda mais em realizar este trabalho. Pois durante as assembleias são discutidas todas as questões ambientais e territoriais nas terras indígenas como se percebe na fala do cacique Damasceno que

[...] comenta sobre [...] o problema do lixo na comunidade como e onde podemos dispersar esses lixos.

Paulo silva: Fala da importância de preservar as terras indígenas, e pede ajuda da FUNAI e IBAMA para ajudar na fiscalização e proteção das terras indígenas. Parabeniza as lideranças indígenas que ajudam a proteger e preservar a área indígena. (ATA ASSEMBLEIA DE AVALIAÇÃO, 2015, p 8-9).

Então, durante as Assembleias Indígenas, o tema Meio Ambiente e Território Indígena sempre são discutidos e durante a discussão são tratadas diversas problemáticas que acontecem dentro do território, como: impactos gerados a partir da instalação de empreendimentos, invasão de não índios para explorar os recursos

naturais, e próprios problemas ambientais existentes dentro das terras indígenas.

As populações indígenas mantêm contato há muitos anos com a cidade de Oiapoque e cidade de São Jorge, na Guiana Francesa, esse contato direto, facilitou a influência na compra de diversos artigos industrializados, que antigamente não faziam parte da vida dessa população. No início da década de 90, se percebe a grande quantidade de produtos industrializados que são trazidos prioritariamente do município de Oiapoque para a aldeia e consumidos pela maioria da população indígena, como se percebe na afirmação das lideranças “Temos uma relação dinâmica de longo tempo com o centro urbano de Oiapoque e a fronteira com a Guiana Francesa, onde vendemos nossos produtos e compramos artigos industrializados que já fazem parte da nossa vida” (MAZUREK, 2013, p.10).

Na década de 90, existiam os dias de “feira”, que era na “segunda feira” e “sexta feira”, eram os dias que os indígenas da área do Rio Curipi, iam ao Oiapoque e São Jorge vender seus produtos agrícolas e na oportunidade compravam artigos industrializados de maior necessidade de consumo. A partir dessa época, vem se percebendo a forma que os resíduos são depositados no próprio solo e na água nas terras indígenas.

O maior problema é na Aldeia Manga, campo da pesquisa, pois esta aldeia vem crescendo de forma desordenada, por estar localizada em terra firme e próximo da cidade de Oiapoque, bem como, apresentar uma estrutura como: energia 24, internet disponível para toda comunidade, escola que oferta todos os níveis de ensino da educação básica. Isso faz com que muitas famílias têm preferência para morar na referida aldeia. A migração das famílias se intensificou no início do ano 2000. Isso é explícito nas imagens, ao fazer uma comparação

da quantidade de casas existentes em meados da década de 1990 para atualmente.



Figura 2: Aldeia Manga na década de 1990 e atualmente.

Fonte: trabalho de campo 2018.

Com base no censo da FUNAI-Oiapoque do ano 2017, a população da Aldeia Manga é de 835 pessoas, sendo um total de 139 crianças do sexo masculino e 135 do sexo feminino, que se encontram na faixa etária de 0 a 13 anos; 264 da faixa etária de 14 à 50 anos do sexo masculino e 222 do sexo feminino; 39 do sexo masculino na faixa etária de 50 anos em diante e 36 do sexo feminino. Esse é o quantitativo da atual população que reside na Aldeia do Manga. Vale ressaltar que neste censo não é incluso os indígenas que residem nas cidades. (CENSU FUNAI, 2017).

Por conta do crescimento populacional no início do ano 2000, o problema do acúmulo de lixo na Aldeia Manga, foi se intensificando. Nesse sentido, os produtos que mais geram lixo na aldeia são: refrigerantes e outros tipos de garrafa, tanto de vidro quanto de plástico; alimentos enlatados e congelados, gêneros alimentícios em geral, bem como, produtos eletrônicos, baterias e pilhas. Esses tipos de produtos ao serem consumidos, em alguns casos são depositados sem os devidos cuidados, em qualquer canto da aldeia e com o tempo acaba se tornando um amontoado de lixo.

Diante do problema do descarte dos resíduos sólidos, as lideranças começaram a ficar preocupadas e passaram a desenvolver ações com o propósito de minimizar tal problemática.

Essas ações geralmente acontecem dentro da própria aldeia, em parceria entre a escola e comunidade, nesse sentido,

É importante entender que, atualmente, o lixo acumulado nas aldeias é muito diversificado, incluindo materiais que nunca se decompõem ou demoram muitos anos para desaparecer. Por isso, é importante as comunidades indígenas se preocuparem em encontrar soluções para descartar o lixo, que tem crescido com o aumento do consumo de produtos industrializados e, também, em encontrar formas de controle para que não se acumulem amontoados de lixo nas terras indígenas (BOLETIM, 2009, p.3).

Portanto, dentre as ações desenvolvidas nas aldeias, se destacam palestras de sensibilização ambiental, produção de Lixeira Coletiva, construção de fornos para queimar o lixo, bem como, a própria escola que trabalha a Educação Ambiental de forma interdisciplinar. As lixeiras construídas é um dos maiores exemplos de que as lideranças em parceria com a escola e posto de saúde, estão preocupadas com o problema ambiental na aldeia, diante disso, apresenta-se uma das lixeiras de uso coletivo que foi instalada em 2017 na Aldeia Manga.



Figura 3: Lixeira coletiva instalada na Aldeia Manga.

Fonte: trabalho de campo 2018.

Falando especificamente de ações mais amplas, além das assembleias as lideranças indígenas também discutem a questão ambiental e territorial durante eventos mais específicos, como a exemplo da reunião para

discutir o Programa de Gestão Territorial e Ambiental das Terras Indígenas do Oiapoque – PGTA, que,

É uma forma de orientar o uso do território e dos recursos naturais das terras demarcadas, com o objetivo de atender as necessidades culturais, sociais e econômicas atuais dos povos que ali vivem e também conservar o meio ambiente para as futuras gerações. Um conjunto maior de objetivos, ações e atividades são pensados, discutidos, organizados e acordados para serem realizados [...] a esse conjunto de metas e ações dá-se o nome de programa de gestão territorial e ambiental (PGTA). (BOLETIM, 2010, p.1).

Então, tanto em nível de discussão geral e/ou interna de cada comunidade, as lideranças discutem e procuram soluções para os problemas ambientais, porém, algumas pessoas não colaboram, ou melhor, não dão a mínima importância em participar de certas ações e não têm respeito pelo Meio Ambiente.

O problema do consumo de produtos industrializados em excesso, também acaba sendo um problema do ponto de vista cultural, a partir do momento que os indígenas deixam de valorizar o consumo de seus produtos naturais em detrimento do consumo de produtos industrializados, e principalmente um problema de saúde em virtude do consumo de determinado tipo de produto. O problema mais grave está relacionado ao Meio Ambiente que corre o risco de ser contaminado em decorrência do descarte das embalagens de forma equivocada, pois, “O acúmulo de lixo pelas aldeias indígenas e comunidades tradicionais da Amazônia é um problema que precisa ser encarado e discutido, pois é uma ameaça real à saúde dessas populações e ao meio ambiente” (RIBEIRO, 2017, p.1).

No atual contexto as comunidades indígenas vivem vários problemas internos, relacionados à questão ambiental, nesse sentido as próprias

lideranças afirmam que existem problemas,

[...] como o crescimento da nossa população: aldeias ficando muito grande, provocando maior pressão sobre os recursos naturais; diminuição de espécies importantes para nossa alimentação e para a própria natureza; maior incidência de queimadas; acúmulo de lixo plástico, garrafas, pilhas; o desrespeito das leis internas por pessoas das próprias comunidades. (MAZUREK, 2013, p.12).

Em diálogo com os primeiros moradores da Aldeia Manga, diagnosticou-se que apesar de estarem bem próximos da cidade de Oiapoque, antigamente não consumiam tanto esses alimentos industrializados, até porque no início da década de 70, período em que a referida aldeia foi fundada, tinha muita fartura de alimentos naturais, então as pessoas não tinham necessidade de consumir qualquer artigo industrializado, por outro lado, naquela época as pessoas dependiam da agricultura para conseguir a renda financeira, logo conseguiam através da venda de seus produtos agrícolas, uma renda básica, somente para comprar os produtos industrializados de maior necessidade de consumo, na qual se destacam: o Sal, o Açúcar, o Sabão, o Café, o Fósforo e o Querosene, que era bastante usado em lâmparas.

Em meados da década de 1990, alguns indígenas começaram a ter vínculo empregatício, principalmente na área da saúde e educação, bem como, cresceu o número de pessoas aposentadas por idade, nesse sentido,

Com o aumento do número de pessoas e maior disponibilidade de salários e aposentadorias, o consumo de produtos industrializados tem crescido muito nas aldeias, o que leva a uma quantidade crescente de lixo. Sem maneiras corretas de descartar os materiais que não são mais utilizados, o lixo se acumula nas aldeias, em contato com o meio ambiente, a terra, a água, o ar, os animais e as pessoas, gerando grandes riscos de doença e de contaminação.

(BOLETIM, 2009, p.1),

Portanto, entre os motivos que vem colaborando para o intenso consumo desses produtos, estão: o crescimento da população indígena e principalmente de funcionário indígena e pessoas aposentadas, que por terem uma renda financeira mensal, acabam consumindo esses artigos com mais frequência e em maior quantidade. Em outros casos evidenciou-se a influência pelo não indígena devido à proximidade da aldeia com a cidade de Oiapoque e influências dos mesmos, que ao longo dos anos vêm trabalhando junto dos Karipuna, que na ocasião sempre trouxeram esses produtos para consumirem.

Enquanto que o acesso à televisão e internet, também têm influenciado de forma negativa no hábito alimentício deste povo, e não tem como deixar de ressaltar a escassez do peixe em algumas épocas do ano, que também tem levado essa população a consumir alimentos enlatados e congelados em excesso. Diante do exposto, evidencia-se, que no atual contexto, os indígenas já não consomem produtos industrializados somente por necessidade como acontecia antigamente, mas sim, pelas influências externas.

Devido a essas influências, hoje em dia, alguns indígenas, principalmente crianças e adolescentes, preferem comer os alimentos comprados na cidade, em vez de consumir o peixe e outros alimentos naturais. Apesar de não ter fartura de peixe como antigamente, mas, as pessoas conseguem pega-lo o suficiente para se alimentar, pois a escassez acontece principalmente no período de intenso inverno e é justamente nessa época que se consome com maior intensidade os alimentos industrializados.

Faz-se necessário esclarecer, que o peixe é o alimento mais consumido pela população indígena. Nesse sentido, é considerado de grande importância para a subsistência da população. A escassez do peixe também se

explica a partir do momento que,

Nós costumávamos vender peixe para os não índios, até que percebemos que eles estavam diminuindo. Decidimos que deveríamos parar de vende-los para proteger e guardar os peixes da nossa região para o consumo da nossa própria população de hoje e do futuro. (MAZUREK, 2013, p.9).

Então, antigamente as lideranças não tinham tanta preocupação com relação à escassez do peixe, por ter fartura, os indígenas acabavam vendendo o peixe na cidade, tendo em vista que naquele contexto a população era bem menor. Com o passar dos anos a população foi crescendo, então as lideranças começaram a perceber que estava diminuindo, foi quando passaram a se preocupar com a tal situação. Para combater os referidos problemas, as lideranças começaram a discutir durante as assembleias e outros eventos que tratam principalmente da questão ambiental e territorial nas terras indígenas.

Diante do fato, seja antigamente ou atualmente, o principal problema é que as embalagens dos produtos consumidos, acabam sendo descartados de qualquer forma e acaba gerando acúmulo de lixo na aldeia. Atualmente, mesmo com ações internas da comunidade, ainda é comum se deparar com acúmulo de lixo, porém, o índice é menor comparado aos anos anteriores.



Figura 4: vários tipos de resíduos sólidos acumulado na aldeia.
Fonte: O boletim 2009.

A preocupação é grande, principalmente com o descarte de resíduos sólidos de produtos químicos pesados como: a pilha, baterias, entre outros, que são bastante consumidos na aldeia, pois a preocupação é grande porque,

As pilhas, baterias de celulares, lâmpadas fluorescentes, termômetros, bóias de poço e outros instrumentos contêm mercúrio e outros produtos químicos altamente perigosos, chamados de “metais pesados”. Esses produtos estão entre os venenos mais perigosos para as pessoas e podem levar à morte mesmo em quantidades muito pequenas. (BOLETIM, 2009, p.3).

É importante ressaltar que esses produtos por serem perigosos, podem gerar serias consequências a população indígena, ou seja, podem poluir o Meio Ambiente e consequentemente prejudicar a saúde das pessoas.

No ano de 2014, o cacique Luciano da Aldeia Manga, solicitou junto à Prefeitura do Município de Oiapoque para que fosse realizada a coleta do lixo dentro da referida aldeia, uma vez por semana. A partir de então, essa ação da prefeitura do Oiapoque tem colaborado na minimização do acúmulo de resíduos sólidos na aldeia. Antes da coleta, uma parte do lixo era jogada na margem do Ramal Manga ou na própria aldeia, um pouco afastado das casas, bem como, algumas pessoas tinham o hábito de queimar o lixo ou jogar no próprio rio, então, o acúmulo de lixo, antes da coleta realizada prefeitura, era bem maior, comparando aos dias atuais, nesse sentido,

É importante entender que, atualmente, o lixo acumulado nas aldeias é muito diversificado, incluindo materiais que nunca se decompõem ou demoram muitos anos para desaparecer. Por isso, é importante as comunidades indígenas se preocuparem em encontrar soluções para descartar o lixo, que tem crescido com o aumento do consumo de produtos industrializados e, também, em encontrar formas de controle para

que não se acumulem amontoados de lixo nas terras indígenas. (BOLETIM, 2009, p.3)

Foi com propósito de minimizar o acúmulo de resíduos sólidos, que algumas comunidades indígenas, tiveram a iniciativa de construir fornos para queimar o lixo, principalmente o lixo hospitalar, pois, “O lixo do local onde são atendidas pessoas doentes ou machucadas pode estar infectado com as doenças dessas pessoas” (Boletim, 2009, p.2). Então, foram construídos fornos em algumas aldeias, principalmente para queimar o lixo retirado do posto de saúde.

atividade comunitária é realizada durante 2 sábados por mês.

Outra ação importante, que se faz pertinente destacar, foi dos Agentes Ambientais Indígenas (AGAMIN) que estão em processo de formação, onde desenvolveram uma aula prática nas aldeias, coletando pilhas e baterias velhas, no sentido de minimizar o acúmulo desses produtos que são bastante perigosos para a poluição do Meio Ambiente. Diante disso é importante ressaltar que as pilhas são bastante usadas pela necessidade, ou seja, são usadas “[...]. Para as caçadas noturnas, essenciais para

manter a subsistência dessas populações, há a necessidade do uso de lanternas e geralmente são seis pilhas grandes utilizadas por noite” (RIBEIRO, 2017, p.1).

Portanto, todas essas ações são de grande importância, pois vem colaborando de forma significativa para a redução do descarte de embalagens jogado de forma equivocada,

tanto no solo quanto no

rio da comunidade indígena. Diante do exposto, percebeu-se a minimização do acúmulo de lixo na Aldeia Manga. Sem via de dúvidas que algumas pessoas não têm sensibilidade, ou seja, continuam jogando lixo em qualquer canto, por isso, ainda é comum se deparar com pequenos amontoados de lixo na aldeia, porém, atualmente são casos raros, comparando aos anos anteriores. Essas ações internas, desenvolvidas na comunidade ajudaram a dar um melhor destino ao lixo produzido na Aldeia Manga, nesse sentido,



Figura 5: Lixo Hospitalar e o Forno para queima o lixo.

Fonte: O boletim 2009.

É importante ressaltar, que recentemente na Aldeia Manga, além da coleta do lixo realizada pelo caminhão da prefeitura de Oiapoque, em 2017 foram construídas em parceria entre o PrevFogo/IBAMA e posto de saúde, várias lixeiras coletivas, que foram colocadas em locais estratégicos da aldeia. Outra ação pertinente a destacar, foi o envolvimento das mulheres na coleta de Resíduos Sólidos jogados pela aldeia, ação que acontece em forma de mutirão, na qual, são coletadas as embalagens de produtos, que ficam expostos principalmente nas ruas e aos redores dos prédios comunitários da aldeia, enquanto os homens executam a roçagem. Essa

Dar um destino correto ao lixo além de ser uma obrigação, também é um assunto que diz respeito a toda a sociedade em geral, pois se os resíduos estão sendo tratados, significa dizer que tem-se uma melhor qualidade de vida, sendo, portanto, estar livre de doenças causadas pelas substâncias que contêm os resíduos sólidos sem contar, a poluição do ar, do solo, dos rios e a quantidade de pragas que o lixo traz. Além disso, informar também a importância em termos financeiros que os resíduos sólidos traz para aquele que ver o lixo não só apenas como algo descartável e que apenas agride o meio ambiente. (MACHADO e ADAME, 2018, p1)

Diante do exposto, espera-se que esse trabalho possa despertar nas pessoas das comunidades indígenas e outros povos, a conscientização acerca da importância de manter o local em que vive sempre limpo e dessa forma colaborar para conservação e preservação do seu espaço. Em outras palavras, levar às pessoas a terem uma visão mais concreta da importância de preservar o Meio Ambiente, bem como, as espécies de peixes existentes, abrindo caminhos para ações que levem ao aprimoramento de atitudes e valores imprescindíveis ao exercício da cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contato do povo indígena Karipuna com povo não índio da cidade de Oiapoque acontece há muitos anos, esse contato, vêm facilitando a compra e consumo de produtos industrializados e conseqüentemente gerando o problema do acúmulo de lixo na aldeia, porém, essa situação se intensificou a partir do ano de 1990, com o crescimento da população Karipuna, principalmente a partir do aumento de funcionários públicos indígenas e aposentadorias, que surgiram nessa década. Pois se antes as pessoas só compravam os produtos industrializados de maior necessidade

de consumo, atualmente se tornou um hábito comprar esses produtos, mesmo sem ter necessidade de consumo, por outro lado, com o aumento populacional, o alimento natural como o peixe, que é considerado de fundamental importância para subsistência do povo indígena, atualmente está mais escasso, enquanto que antigamente era fartura. Portanto os motivos de influência no hábito alimentício, crescimento populacional e de pessoas assalariadas, bem como, a escassez do peixe, acabam levando os indígenas a consumirem os artigos industrializados em excesso, diante disso, em muitos casos o descarte dos resíduos sólidos acontece forma equivocada.

A Aldeia Manga por ser a maior aldeia dos Karipuna e estar mais próxima da cidade de Oiapoque, acaba consumindo os produtos industrializados em maior quantidade e gerando vários amontoados de lixo. Essa problemática começou a ser preocupante a partir da década 90. Pois o descarte do lixo acontece tanto no rio, quanto no solo, onde se destacam os resíduos sólidos como: Garrafa de plástico de diversos produtos, Lata de Alumínio, Sacola plástica, pilhas e latas de alimentos enlatados.

Tendo por base o Plano de Vida dos Povos Indígenas do Município de Oiapoque, bem como, a aprovação do decreto no 7.747, de 5 junho de 2012, que institui a política nacional de gestão territorial e ambiental de terras indígenas – PNGATI e principalmente o Programa de Gestão Territorial e Ambiental das Terras Indígenas do Oiapoque – PGTA, pensou-se em desenvolver este trabalho, que tem como principal propósito demonstrar a quantidade de produtos industrializados comprados na cidade e consumido na aldeia e as possíveis conseqüências a partir do descarte de forma equivocada das embalagens desses produtos.

A partir do momento que as lideranças da Aldeia Manga começaram a perceber que o acúmulo de lixo estava se tornando um

problema ambiental na aldeia, começaram a desenvolver algumas ações, no sentido de minimizar o problema do acúmulo de lixo, para prevenir as pessoas de possíveis doenças. Pois o acúmulo de certos tipos de resíduos sólidos considerados perigosos, se exposto tanto no rio como no solo, pode vir futuramente poluir o meio e conseqüentemente prejudicar a saúde das pessoas. Portanto, se espera que esse trabalho possa contribuir, na sensibilização das pessoas quanto à importância de preservar o meio ambiente em que vive.

REFERÊNCIAS

APIO. **Plano de vida dos índios e organizações indígenas do Oiapoque**. Oiapoque:2009.

ATA da XXIII assembleia de avaliação dos povos indígenas do Oiapoque, realizada na aldeia São José povo Galibi Kali'na – Terra Indígena Galibi, entre os dias 26 a 28 de fevereiro de 2015.

BOLETIM. **Povos indígenas e meio ambiente Amapá e norte do Pará** – Macapá: Iepé instituto de pesquisa e formação indígena, 2009.

_____. **Povos indígenas e meio ambiente Amapá e norte do Pará** – Macapá: Iepé – instituto de pesquisa e formação indígena, 2010.

CENSO, fundação nacional do índio – FUNAI: **sobre a população indígena do município de Oiapoque** - Oiapoque, 2017.

DECRETO nº 7.747, de 5 de junho 2012 - que institui a política nacional de gestão territorial e ambiental de terras indígenas – PNGATI. 2012.

MACHADO, Michel Menezes; ADAME, Alcione: **Problemas Ambientais causados pelos Resíduos Sólidos, Poluição das Águas, Aterro Sanitário e Destinação Correta do Lixo**. Disponível: www.site.ajes.edu.br, acesso em: 25 de agosto de 2018.

MAZUREK, Rosélis Remor de Souza. **Programa de gestão territorial e ambiental das terras indígenas do Oiapoque** - Belém: the nature

conservancy, 2013.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. 80 p.

RIBEIRO, Maria Fernanda: **Lixo na Amazônia ameaça aldeias indígenas e comunidades tradicionais**. Disponível: em <http://sustentabilidade14> de junho 2017. <https://sustentabilidade.estadao.com.br>, acesso em 25 de agosto de 2018.

TASSINARI, Antonella Maria Imperatriz. **No Bom da Festa**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

VIDAL, Lux Boelitz. **Povos indígenas do Baixo Oiapoque: o encontro das águas, o encruzo dos saberes e a arte de viver**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Museu do Índio e Iepé, 2009.

OS SABERES DISCENTES DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL HOLÍSTICA NA AMAZÔNIA AMAPAENSE

Robson da Costa Ferreira
Grupo de Integração Socioambiental e Educacional (GISAE)/ Bolsista CNPq/Universidade do Estado do Amapá
E-mail: robsonferreira43@outlook.com

Raimunda Kelly Silva Gomes
Grupo de Integração Socioambiental e Educacional (GISAE)/ Universidade do Estado do Amapá
E-mail: rkellysgomes@yahoo.com.br

Palavras-chave que caracterizam Interdisciplinaridade, na percepção dos(as) acadêmicos(as) de Ciências Naturais da UEAP.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar os saberes e percepções socioambientais dos discentes em anos finais do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Amapá (UEAP). O procedimento metodológico foi desenvolvido em três etapas: 1) levantamento documental dos projetos e planos existentes voltados a Educação Ambiental (EA), no que se refere ao curso de ciências naturais. 2) Entrevistas semiestruturadas com os discentes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais. 3) análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados. Os resultados apontam que 40% dos acadêmicos(as) são de famílias de baixa renda e encontram dificuldades para se manter na universidade. De acordo com os acadêmicos pesquisados o curso tem uma boa interação teoria-prática, apesar de não ter possibilitado uma real integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Por outro lado, os resultados apontam que a EA atua como eixo comum, e que a interdisciplinaridade ainda é um gargalo na formação inicial, pois não conseguem vislumbrá-la em suas práticas pedagógicas. Da mesma forma que não compreendem a complexidade da transversalidade e como ela deve ser inserida na educação formal. Portanto, concluímos que o curso de Ciências Naturais da UEAP ainda não se concretizou como um curso interdisciplinar, mas tem essa possibilidade, sendo a EA um possível caminho de início para a reformulação desse processo de formação.

Palavras-chave: Formação de educadores; Interdisciplinaridade; Socioambiental.

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the socioenvironmental knowledge and perceptions of students in the final years of the Natural Sciences Degree course at the University of Amapá (UEAP). The methodological procedure was developed in three stages: 1) documentary survey of existing projects and plans focused on Environmental Education (EA), as it relates to the course of natural sciences. 2) Semistructured interviews with the students of the Natural Sciences Degree course. 3) qualitative and quantitative analysis of the data collected. The results indicate that 40% of the students are from low-income families and find it difficult to remain in university. According to the researched academics, the course has a good theory-practice interaction, although it did not allow a real integration between teaching, research and extension. On the other hand, the results indicate that the EA acts as a common axis, and that interdisciplinarity is still a bottleneck in initial training, since they can not see it in their pedagogical practices. In the same way they do not understand the complexity of transversality and how it should be inserted in formal education. Therefore, we conclude that UEAP's Natural Sciences course has not yet materialized as an interdisciplinary course, but it has this possibility, and EA is a possible starting point for the reformulation of this training process.

Keywords: Training of educators; Interdisciplinarity; Socio-environmental.



INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) visa promover uma crítica ao atual modo de apropriação do conhecimento para exploração do ambiente e o debate acerca das limitações do processo civilizatório da vida moderna e suas implicações repercutem diretamente na capacitação da população, atribuindo-lhes responsabilidades diante da crise ambiental existente.

Segundo Carvalho (2012), a EA é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas. Ainda, enfatiza que a educação ambiental deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social, capaz de transformar valores e atitudes, construindo novos hábitos e conhecimentos, defendendo uma nova ética, que sensibiliza e conscientiza na formação da relação integrada do ser humano, da sociedade e da natureza, aspirando ao equilíbrio local e global, como forma de melhorar a qualidade de todos os níveis de vida (CARVALHO, 2012).

A incorporação da dimensão ambiental no âmbito da formação constitui-se, assim, em um dos principais desafios a serem enfrentados pelos educadores e pelas instituições de ensino. Entretanto, observa-se que não há ainda a devida clareza acerca dos caminhos mais adequados para que a EA seja integrada na proposta formativa da educação formal (BATISTA; RAMOS, 2011).

Para que a EA se concretize, é necessário capacitar e preparar esses futuros educadores, incorporando a dimensão ambiental em sua formação, para que se torne um educador ambiental, pois, devido à complexidade e abrangência inerentes à temática ambiental, é

necessário preparar educadores comprometidos com as questões ambientais e para tanto é imperativo que os cursos de licenciatura ofereçam condições adequadas para formar este tipo de profissional (CAMPOS e CAVALARI, 2017).

A compreensão de que uma formação para a EA ultrapassa a conquista de um diploma acadêmico, necessitando, também, de atualização constante, exercício de práticas pedagógicas inovadoras, conhecimento e abertura para o fazer interdisciplinar, além da perspectiva de que as relações sociedade-natureza são complexas e não devem ser reduzidas a projetos pontuais e sem continuidade, faz emergir uma série de questionamentos sobre o que esta representa e como é pensada (DUARTE et al., 2014).

De acordo com Branco et al. (2018), neste percurso, entre aprendizagens e descobertas, foi se fortalecendo a ideia de que discorrer, estudar e vivenciar práticas acerca da EA é vital e urgente e, na educação formal, não se restringe a determinadas áreas ou disciplinas, mas alude a todas, permeando todo o currículo numa forma interdisciplinar e transversal.

Desse modo, pensando que a EA possui esse potencial de modificar as ações das pessoas em prol de um mundo sustentável, acredita-se ser importante perceber como o sujeito articula seus saberes no ato de educar. Portanto, este projeto teve por objetivo analisar os saberes e percepções socioambientais dos discentes em anos finais do curso de licenciatura em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Amapá.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

A Universidade do Estado do Amapá (UEAP) é uma instituição de ensino superior pública, fundada em 31 de maio de 2006. É regida pelos instrumentos normativos: Estatuto; Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); Regimento

Geral; Projetos Pedagógicos de Cursos. E tem por objetivos: Promover o ensino superior, desenvolvendo o conhecimento universal, com especial atenção para o estado do Amapá e para a Amazônia; Realizar pesquisa e estimular atividades criadoras, valorizando o indivíduo em seu processo evolutivo, incentivando o conhecimento científico relacionado ao homem e ao meio ambiente; Participar e colaborar com as políticas de desenvolvimento do Estado do Amapá.

O curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais, baseia-se nos conhecimentos fundamentais das ciências físicas, químicas e biológicas, voltado para a prática docente em Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental II.

Procedimento metodológico

Esta pesquisa foi desenvolvida em três etapas: 1) levantamento documental dos projetos e planos voltados a educação ambiental, no que se refere ao curso de ciências naturais. 2) entrevistas semiestruturadas com os discentes do referente curso. 3) e por fim, a análise quali-quantitativa dos dados coletados.

Destacamos que iniciamos a referente pesquisa com a realização das entrevistas semiestruturadas, segundo Minayo (2010), com os discentes em anos finais para conclusão do curso de licenciatura em ciências naturais, sendo que através desses dados foi traçado o perfil socioeducativo dos entrevistados. Neste sentido, Chizzotti (2006), considera que estas entrevistas são instrumentos de pesquisa que incorporam indicadores essenciais e suficientes, mantendo a flexibilidade no decorrer das conversas, o que possibilita reunir e organizar um conjunto comprobatório de informações que

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Perfil socioeconômico dos acadêmicos

undamente o objeto da pesquisa. Após as entrevistas, estruturou-se a base de dados através do pacote estatístico SPSS (Statistical Package For the Social Sciences) versão 21.0.

Os (as) acadêmicos (as) do 5º semestre do curso de licenciatura em Ciências Naturais, são 50% do sexo masculino e 50% do feminino, em sua maioria solteiros (70%), na faixa etária de 21 a 30 anos (80%), os quais em geral são naturais de Macapá (70%) (figura 01). O que mostra que o curso é acessível a todos os públicos e a todas as faixas socioeconômicas da sociedade amapense. No entanto, o curso possui altos índices de evasão, isso fica evidente quando analisamos a quantidade de discentes na turma pesquisada, apenas 10, mas que é perceptível que esse fato não é isolado, mas comum ao curso e a universidade com um todo.

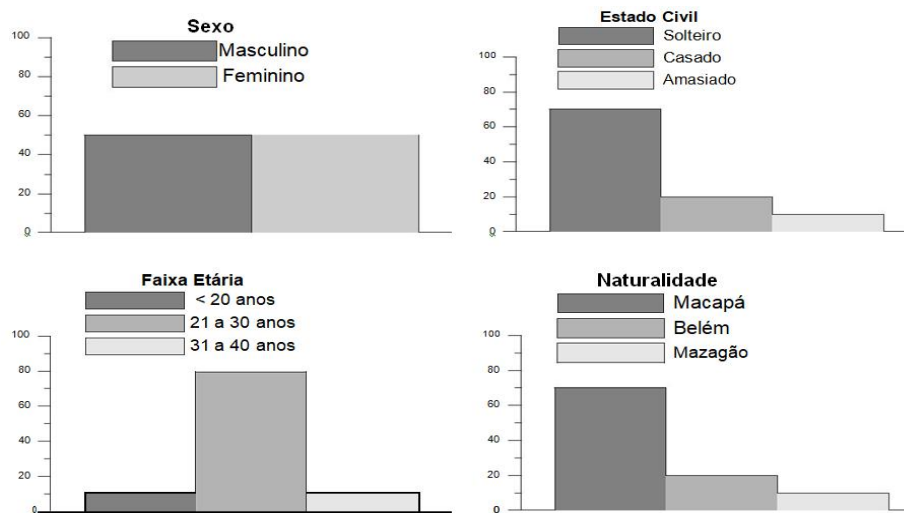


Figura 01: Perfil dos acadêmicos de Ciências Naturais.

Nas duas últimas décadas, a educação superior brasileira foi marcada por forte expansão sob todos os aspectos, cresceu o número de instituições, de cursos, de vagas, de

ingressantes, de matrículas e de concluintes, proporcionando mudanças no perfil socioeconômico dos estudantes de graduação, que ficam ainda mais evidentes quando se observa a renda familiar dos estudantes (RISTOFF, 2014).

A maioria dos acadêmicos, não possuem nenhum vínculo empregatício (90%), e um número significativo possuem renda familiar inferior a um salário mínimo (40%), fato que mostra a importância dos auxílios estudantis e das bolsas universitárias para a permanência desses (as) acadêmicos (as) na Universidade (figura 02).

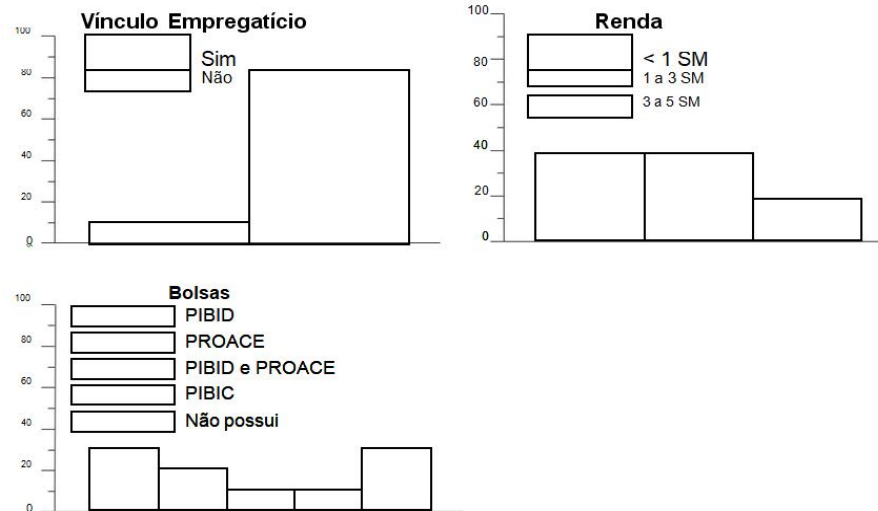


Figura 02: Vínculo empregatício, renda e auxílios dos acadêmicos.

Mesmo que a maior parte sejam desempregados e de renda baixa, uma parcela recebe assistência estudantil, como auxílio financeiro, que contribui para sua trajetória acadêmica, pois lhe fornecer subsídios para que possa se adequar ao objetivo a que se propõe, que é a permanência e conclusão de curso com qualidade.

Quanto a participação dos (as) acadêmicos (as) em atividades extracurriculares, verificamos que somente 20% estão vinculados ao grupo de pesquisa, grupos de estudos e/ou movimento

estudantil, 80% nunca participou dessas atividades, mas no que se refere ao interesse em participar, 50% afirmou ter interesse em integrar grupos de estudos (figura 03).

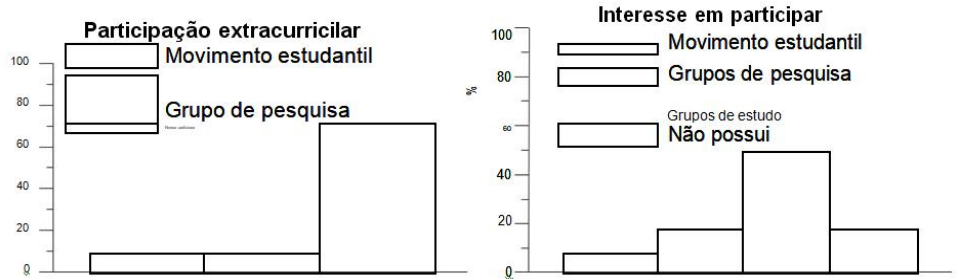


Figura 03: Participação e interesse em atividades extracurriculares.

Segundo Barros et al. (2011), os pilares construtores de uma boa universidade são suas poderosas fontes de conhecimento (o ensino, a pesquisa e a extensão), estes componentes são facilmente reunidos em formas acadêmicas claras e objetivas de construção e excelência, através dos grupos de pesquisa e de estudo, e estes, em grande parte das vezes, conseguem fazer com que haja uma forte interação entre aqueles três universos que, por vezes, parecem distintos. Logo, participar de um grupo de pesquisa é de grande importância para visualização da aplicação prática dos conhecimentos

teóricos, além disso, o envolvimento neste tipo de atividade influencia fortemente o futuro profissional dos (as) acadêmicos (as), seja para praticar a profissão escolhida com rigor científico, seja para se tornar um pesquisador (BARROS et al., 2011).

Portanto, o perfil dos (as) acadêmicos (as) de Ciências Naturais é comum aos outros cursos da universidade e até mesmo ao Amapá de maneira geral, sendo a maioria proveniente da rede pública de ensino, com muitas dificuldades de permanência na universidade.

Formação

Quanto ao nível de satisfação com o curso, verificamos que 60% estão dos entrevistados estão satisfeitos (figura 04), embora apontem que um dos principais problemas do curso no momento, seja a falta de infraestrutura, em especial dos laboratórios. Esse bom índice satisfação está diretamente relacionado com a relação dos (as) acadêmicos (as) com os (as) professores (as), além das aulas de laboratório e de campo, que fazem com que os mesmos sentem-se motivados a participar dessas atividades, que na maioria das vezes são interessantes e, até mesmo, mais prazerosas que as aulas tradicionais, além de facilitarem o aprendizado.

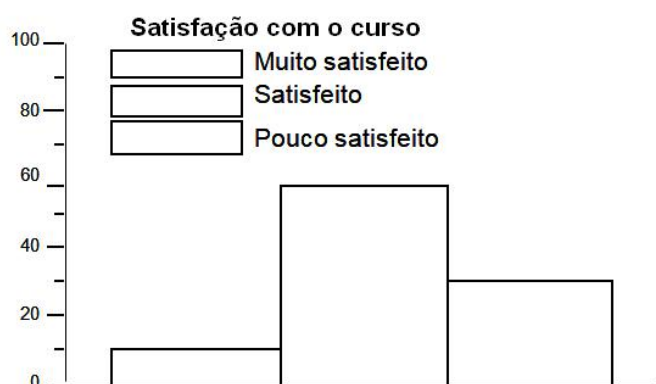


Figura 04: Nível de satisfação com o curso de Ciências Naturais.

Segundo pontuam Souza e Reinert (2010, p. 171), “as categorias estrutura curricular e corpo docente emergiram como fatores que mais influenciam tanto a satisfação quanto a insatisfação dos estudantes com o curso”. Esta que envolve o atendimento das expectativas dos acadêmicos. É importante ressaltar que essa satisfação com o curso, é um dos pontos a se estudar como um influenciador (entre outros) nos níveis de evasão universitária.

Os (as) acadêmicos (as) do curso de ciências naturais foram questionados sobre o que o curso de licenciatura mais tem possibilitado no decorrer da formação, a maioria mencionou que o curso tem uma boa interação teoria-prática.

Também tiveram citações como: referencial teórico adequado; adequação das demandas profissionais; propostas didáticas pedagógicas inovadoras; adequação as propostas atuais para a educação básico. Mas a maior frequência foi o da interação teoria-prática, justificadas, por eles, pelas aulas de campo e de laboratório, por projetos de extensão do curso e por algumas disciplinas específicas, como observamos na seguinte fala:

Possibilita principalmente nas 4 disciplinas de estágio e docência e 4 práticas pedagógicas, umas das disciplinas que predominam no que diz respeito à aplicação da teoria vista no decorrer do curso, mas não menos importante, as práticas de laboratório, que tem grande importância no conhecimento científico, e, as viagens de campo que nos possibilitam uma visão mais concreta do que se estuda na teoria (A 06).

Segundo Lima e Gonçalves (2009), a teoria e a prática caminham juntas, pois é a teoria que esclarece e enriquece a prática e esta dá novas significações à teoria. A prática como fundamentação da teoria deve transformar o social. Por outro lado, a teoria não é apenas uma justificativa para uma prática. A teoria pode adiantar-se à própria prática, influenciando seu desenvolvimento para uma prática transformadora (VAZQUEZ, 1990, apud LIMA E GONÇALVES, 2009).

Além da boa interação entre a teoria e a prática, que os alunos citam como um dos mais importantes aspectos do curso, também elencaram outros, como o referencial teórico adequado, para qual dão todo o crédito para os professores, que além de atualizados, buscam constantemente propostas didáticas inovadoras. Bem como essas práticas influenciam e contribuem para a introdução do ensino interdisciplinar no curso.

No decorrer das entrevistas os (as) acadêmicos (as) de ciências naturais foram

questionados sobre as disciplinas, se estavam possibilitando uma visão interdisciplinar e, que citassem um exemplo. Diante disso, todos afirmaram que sim, e para explicarem, fizeram uma relação entre duas ou mais disciplinas, ou sobre os conteúdos ministrados nas disciplinas, como podemos perceber nas seguintes explicações:

Sim, podemos perceber que sempre os professores tentam linkar os conteúdos ministrados nas aulas com a realidade onde vivemos. Ex: Filmes onde analisamos aspectos biológicos (A 01).

Sim, pois é possível perceber que determinadas disciplinas completam outra. Ex: Aula de campo na APA da Fazendinha (Ecologia e Etnoconservação) (A 08).

Sim, cruzando conhecimentos prévios, conceitos científicos. Ex: Na disciplina de química utilizamos conceitos de física para entender as leis de atração e repulsão (A 03).

Diante disso, é explícito que os (das) acadêmicos (as) ainda não compreendem a interdisciplinaridade, pois, dizem ser apenas a relação entre disciplinas. Isso, leva-nos a pensar a forma como esse ensino interdisciplinar está sendo apresentado nesse processo de formação, uma vez que, o ensino interdisciplinar pretende formar alunos com uma visão global de mundo, com capacidade para articular e contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos adquiridos de forma rápida e prática (MORIN, 2002). Assim como a Interdisciplinaridade, é a “necessidade básica para conhecer e modificar o mundo é possível de concretizar-se no ensino através da eliminação das barreiras entre as disciplinas e entre as pessoas” (FAZENDA, 2002, p. 95).

Também foram questionados se o curso tem possibilitado a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão, e obtivemos como resultado que o curso integra esses eixos, porém quando vão explicar suas afirmações aparentam

não ter um bom entendimento do tema, e acabam citando como incentivadores grupos e programas que não são fomentados pelo curso e nem pela universidade, como o PIBIC e o PIBID, que foram bastantes citados, mas que são programas fomentados pelo CNPq e CAPES respectivamente, mas que são de grande importância para o processo de formação dos acadêmicos. Para explicitar isso, segue algumas das respostas dos acadêmicos:

Sim. Além das aulas práticas e teóricas, o colegiado de Ciências Naturais apoia e incentiva os acadêmicos a participarem de programas como PIBID, PIBIC, projetos de extensão e etc. (A 05).

Sim, através das bolsas (iniciação científica e docente) e grupos de pesquisas (A 10).

Sim, através dos grupos de iniciação científica (A 02).

Sim, ensino através dos minicursos e palestras propostas. Pesquisa, através dos programas e grupos de pesquisa, como o PIBID. Extensão através de estágios e trabalhos aplicados por professores (A 06).

Diante das falas dos (as) acadêmicos (as) percebeu-se que o curso tem um excelente ensino e bom incentivo a pesquisa, tanto pela iniciação científica como pelas disciplinas, porém, falta incentivo a extensão. De acordo com Moita e Andrade (2009), pesquisa, ensino e extensão articulam-se, na formação acadêmica, de modo a promover uma consciência profissional eticamente fundamentada e empiricamente atualizada. Bem como, essa articulação deve ser uma relação entre universidade e sociedade, numa partilha de saberes entre pesquisadores e utilizadores (SANTOS, 2004).

Assim, os (as) acadêmicos (as) de ciências naturais aparentaram ter pouca ou nenhuma familiaridade com a maioria dos temas abordados. E podemos comprovar isso através das falas supracitadas, quando buscam outras

formas e/ou exemplos para tentar explicar o que lhes foi questionado. Porém, dentro das falas verificou-se que o curso de Ciências Naturais está bem articulado, em especial em seu quadro de professores, mas que precisa se reformular para se tornar um curso verdadeiramente interdisciplinar.

Percepções dos acadêmicos de ciências naturais sobre Interdisciplinaridade, transversalidade, sustentabilidade e EA.

Na tentativa de compreendermos a percepção sobre Interdisciplinaridade dos acadêmicos do 5º semestre do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da UEAP, solicitamos que caracterizassem em três palavras (substantivos) o que entendem por Interdisciplinaridade, como opção 1, 2 e 3 de acordo com a ordem de importância, como explicitamos nos resultados apresentados na Figura 05.

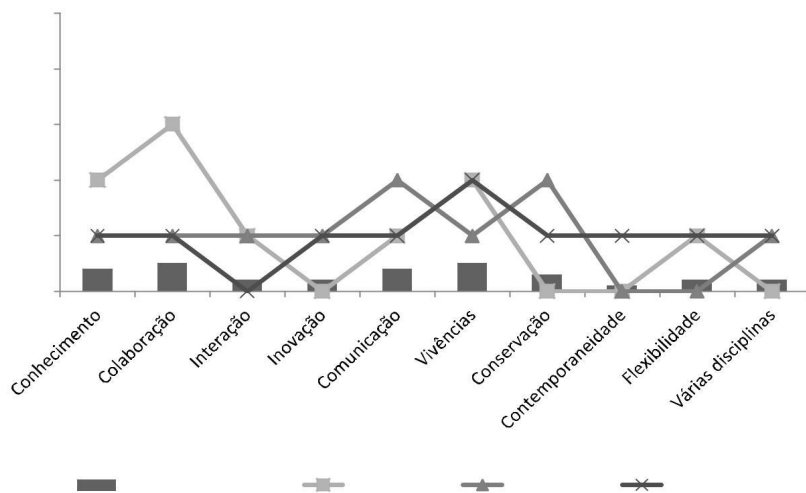


Figura 05: Palavras-chave que caracterizam Interdisciplinaridade, na percepção dos(as) acadêmicos(as) de Ciências Naturais da UEAP.

De acordo com a figura 05 verificamos que 50% das palavras-chaves foram relacionadas à colaboração, independente das sequências de opção dos acadêmicos sobre o conceito de Interdisciplinaridade, explicaram no sentido de **colaboração** entre as disciplinas, 50% a palavra

vivências como a união dos saberes empíricos, seguidas pela palavra **conhecimento** que foi apresentada como formas de saberes acadêmicos e científicos (40%), também com 40% a palavra **comunicação**, sendo que ao referir-se reportavam a interação entre saberes a às disciplinas.

Verificamos a presença da palavra **conservação**, a qual é utilizada para expressar uma interação social pautada na sustentabilidade, afim de melhorar a relação homem x natureza. Pois, de acordo com Ravena (2010), a ideia conservação é uma opção cultural demonstrada por determinados grupos, visando a interação com o meio ambiente em bases de preservação, que incluem alternativas como controle populacional, estratégias de exploração de recursos que mantêm as bases de organização social, contribuindo diretamente para o desenvolvimento sustentável.

O grande desafio do nosso tempo construir e desenvolver a sustentabilidade, para tanto a formação humana deve ser posta como prioridade no processo educacional instigando o convívio social do indivíduo com a natureza (CAPRA, 2006).

Dessa forma, Loureiro (2015) ressalta que a sustentabilidade para ser efetivada necessita da inter-relação existente nas manifestações culturais, evidenciada pela autonomia de decisão do povo, do uso das características de um determinado ecossistema, tendo por base a dinâmica territorial existente.

Os acadêmicos de Ciências Naturais usaram a expressão **"Várias disciplinas"** para referenciar a interdisciplinaridade como com a junção de disciplinas diferentes, como uma relação de troca de saberes e experiências, que também é expressada com sinônimo de **interação**, mas que

pode ter um viés ampliado, indo além da mera relação entre disciplinas, mas que pode ser entendida com a unificação do conhecimento.

Além disso, verificamos outras palavras, como **contemporaneidade**, que foi referida ao que está sempre inovando e evoluindo, seguido por **inovação**, sendo justificada pela busca de novas ferramentas que facilitem e desenvolvam o ensino, por fim a palavra **flexibilidade**, sendo apresentada como uma necessidade de áreas de conhecimento ou das próprias disciplinas, como requisito para que a interdisciplinaridade possa surgir e caminhar por esses meios.

Diante disso, Carvalho (2012) afirma que a EA possibilita alternativas renovadoras no sistema de ensino, de organização e dos conteúdos escolares, pautando-se numa revisão da instituição e do cotidiano escolar, mediante os atributos da transversalidade e da interdisciplinaridade, articulando os processos pedagógicos com os conhecimentos ambientais, através da interdisciplinaridade dos sujeitos e de sua relação com a natureza.

Um dos maiores desafios da EA na atualidade é garantir o desenvolvimento de um currículo pautado numa perspectiva interdisciplinar, transversal e problematizadora da realidade socioambiental que “atravessa” o currículo escolar no processo educativo (TORRES et al., 2014).

Portanto, compreender a relação entre a forma como os (as) acadêmicos (as) constroem seus saberes e os integram a sua prática discente, pode servir de fundamento para entender e repensar a inserção da EA no ensino formal de forma transversal. Por esta razão buscamos compreender o entendimento dos discentes de Ciências Naturais sobre a transversalidade, os quais fizeram os seguintes relatos:

Várias opções de ver o ensino e ajudando-o a melhorar com outras alternativas (A 04).

Teoria, prática e aprendizado, porque sem a teoria não teria uma noção de como se comportar na prática e aprender com ela (A 09).

Discussão que se procura conhecer e apresentar temas novos. Independência que não se preocupa com especificidades ou barreiras, essencial para melhor esclarecimento de temas pouco discutidos (A 06).

Não sei no momento o que significa transversalidade (A 08).

Esse conceito ainda me é desconhecido (A 07).

Não domino (A 02).

Não sei (A 01).

Verificamos a presença das expressões **"opções de ver o ensino"** e **"ajudando-o a melhorar"** com a justificativa de que a transversalidade apresenta-se como novas propostas de analisar o ensino, buscando seu desenvolvimento de a forma a melhorar em todos os seus níveis. Também identificamos as citações **"não se preocupa com especificidades ou barreiras"** e **"esclarecimento de temas pouco discutidos"** que mostram uma visão mais aproximada da transversalidade, mesmo que essa aproximação do real sentido do transdisciplinar seja vaga, pois confunde-se bastante com a interdisciplinaridade.

Por outro lado, diante dos relatos, observamos as expressões **"não sei no momento"**, **"ainda me é desconhecido"**, **"não domino"** e **"não sei"** nas quais é implícito que os acadêmicos possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre a transversalidade. Os acadêmicos atribuem a esta falta de informação específica, principalmente, aos déficits do início da formação, pois a academia até o momento não oportunizou a discussão dessa temática.

Destacamos que a transversalidade no currículo escolar é abordada por Matias (2008) como um rizoma, ao relacioná-la com seus sistemas descentralizados, sem hierarquias e

reprodução de saberes, pois proporciona mobilidade em todos os sentidos e direções, para além das propostas interdisciplinares. Mas como a análise dos saberes transversais dos acadêmicos percebemos que a idéia de transversalidade contida neles é outra, sem elaboração, que condiz apenas com os limites disciplinares.

Cabe destacar que o novo paradigma do ensino superior discutido por Lucchesi e Malanga (2011), preconiza que o ensino superior instaure a pesquisa como fundamento do ensino e que isso seja feito na ultrapassagem das fronteiras disciplinares, uma vez que o mundo caminha para uma integração cada vez maior do conhecimento, isto só será possível com a superação dos limites das disciplinas, que se dá pela interdisciplinaridade e, posteriormente, com essa unificação do currículo, pela transdisciplinaridade.

Assim, este vasto e amplo campo de estudo deve permear todo o currículo da educação. Porém, como o currículo ainda é fragmentado em disciplinas, buscamos entender como as práticas pedagógicas tem contribuído para compreender o conhecimento transversal e interdisciplinar dentro do curso de Ciências Naturais, dos quais tivemos os seguintes relatos:

Sim, pois através disso nós podemos enxergar o conhecimento como "um só corpo", e não recortes da ciência cartesiana (A 05).

Sim, pois relaciona os conteúdos das disciplinas (A 01).

Sim, graças a prática tenho visto o quanto posso trabalhar a disciplina de ciências em qualquer outra disciplina de acordo com o método escolhido para determinada situação (A 04).

Sim, conhecimento sendo absorvido de várias maneiras, tanto de regência como de observação (A 06).

Sim, desperta no aluno um olhar pedagógico, didático (A 02).

Sim, pois trás consigo o conhecimento

teórico de vários autores importantes para a educação, mostrando de que forma deve ser tratado um determinado assunto (A 08).

De acordo com os relatos podemos averiguar que a inserção das práticas pedagógicas no curso de Ciências Naturais tem sido efetivada, sendo perceptível por meio das expressões **"conhecimento como 'um só corpo'", "relaciona os conteúdos" e "disciplina de ciências em qualquer outra disciplina"**. Embora os acadêmicos não compreendam o real sentido da interdisciplinaridade e da transversalidade, como já foi destacado anteriormente nessa pesquisa.

Assim, entendemos que as práticas pedagógicas devem ser a porta de entrada para o ensino transversal e interdisciplinar, considerando que esse conjunto de práticas educativas, estreitaria as relações com a educação e suas tradições pedagógicas, com orientações específicas dentro da EA (LIMA, 2015).

A EA na formação de educadores assume o desafio de provocar mudanças na vida cotidiana dos indivíduos, dando ressignificação a relação do homem com a sua natureza e, conseqüentemente para um futuro sustentável (LEFF, 2010).

Neste sentido, Guimarães (2011) aborda que a EA volta-se para uma ação reflexiva (teoria e prática-práxis) de intervenção em uma realidade complexa, pois seus conteúdos não estão trilhados nos livros, mas na realidade socioambiental vivenciada, fato que a torna uma educação política voltada para a transformação da sociedade em busca da sustentabilidade.

Portanto, compreender a forma como os acadêmicos constroem seus saberes pode servir de fundamento para entender e repensar a inserção da EA no ensino formal. Por esta razão buscamos compreender o entendimento dos acadêmicos de Ciências Naturais sobre a

sustentabilidade, os quais fizeram os seguintes relatos:

Compreendo por controlar o desperdício de recursos hídricos (A 09).

Ações humanas que devem ser tomadas de modo que não degrade o meio ambiente (A 01).

É usar os recursos sem acabar com eles, de forma a repor o que foi tirado (A 08).

É a utilização adequada de recursos visando o fim do desperdício e seu esgotamento (A 03).

Tudo que pode ser utilizado ou reutilizado para a melhoria ambiental (A 06).

Maneira ecológica de preservação (A 10).

É a utilização racional dos recursos naturais, suprindo as necessidades do hoje sem comprometer as gerações futuras (A 05).

Cuidar, preservar, economizar, dinamizar, reinventar (A 04).

De acordo com os relatos, a maioria dos acadêmicos sentiu dificuldade de expressar o que entendem por sustentabilidade, pois verificamos expressões como **“controlar o desperdício”**, **“usar os recursos sem acabar”**, **“utilização racional”**, **“economizar”**, que focam apenas em possíveis ações que possam minimizar alguns problemas ambientais. Da mesma forma que a **“melhoria ambiental”** e a **“preservação”** são apresentadas como possíveis resultados, caso as ações citadas anteriormente sejam implementadas e vivenciadas. Com isso, evidenciam apenas medidas a serem traçadas, que demonstram essa vaga compreensão dos acadêmicos sobre o real significado de sustentabilidade, da complexidade ambiental e da sua efetivação nas práticas humanas.

Loureiro (2015) ressalta que a sustentabilidade para ser efetivada necessita da inter-relação existente nas manifestações culturais, evidenciada pela autonomia de decisão do povo, do uso das características de

um determinado ecossistema, tendo por base a dinâmica territorial existente. Para isso, o professor possui como papel principal dentro desse processo, porém deve passar por um processo de formação para ir além e se tornar um educador ambiental.

De acordo com Duarte et al. (2014), além de expor os desafios e complexidades da temática ambiental, é preciso que o educador tenha uma postura diferenciada e integradora do homem e natureza, mostrando que a mobilização social frente às questões ambientais só pode se dar com uma visão de mundo que englobe uma cidadania e ética condizentes com a perspectiva ambiental.

Neste sentido, entendemos que os pesquisados passem por um processo de formação identitária, que integrem os conhecimentos formais e os saberes do cotidiano dos indivíduos, para que se constituam potenciais educadores ambientais, o que possibilitará o empoderamento e a emancipação destes profissionais (CAMPOS e CAVALARI, 2017).

Cientes da necessidade de se formar profissionais conscientes e preocupados com a problemática ambiental e sua relação com as sociedades, buscamos entender a compreensão dos acadêmicos de licenciatura em Ciências Naturais sobre a EA, e obtivemos os seguintes relatos:

Entendo por estudar o meio ambiente (A 09).

A formação de indivíduos para que tenham uma boa relação com o meio onde vive (A 01).

Seria aprender o que se pode ou não fazer com o ambiente, o que seria melhor para ambos (A 08).

Uma forma de conscientização sobre o uso e manejo da natureza e ambiente que estamos inseridos (A 07).

Preservação do meio ambiente natural, valorização de práticas educativas,

consciência do futuro (A 02).

Preservação de fauna e flora e a manutenção do meio em que vivemos (A 03).

Integração do meio ambiente com metodologias para aplicar a prática (A 06).

A Educação Ambiental possibilita a formação de indivíduos ecologicamente corretos que são capazes de administrar os recursos naturais de forma correta (A 05).

Uma educação voltada para a reeducação ambiental do ser humano para o mesmo possa viver em consonância com o meio ambiente (A 04).

De acordo com os relatos expostos, verificamos as expressões **“conscientização”, “preservação” e “consciência do futuro”**, mostrando que os acadêmicos entendem a EA apenas com uma visão conservacionista, pois retratam a EA como solução para problemas ambientais por meio da preservação e conservação. As frases **“estudar o meio ambiente” e “relação com o meio”**, demonstram o olhar naturalista dos pesquisados.

Diante desse problema, Guimarães e Alves (2012), sinalizam a necessidade de transformação de um padrão societário, levando o foco para a EA e para uma formação de educadores que seja crítica e que contemple, nessa perspectiva, uma EA emancipatória, já que a atuação desses sujeitos é fundamental na dinamização dos processos de transformações socioambientais.

Por outro lado, verificamos as expressões **“formação de indivíduos ecologicamente corretos”, “reeducação ambiental” e “viver em consonância com o meio ambiente”**, que apontam, mesmo de forma tímida, para a corrente epistemológica da EA holística, que as realidades socioambientais são percebidas por múltiplas dimensões. Porém, no decorrer da pesquisa verificamos que os entrevistados não

conseguem fazer essas distinção das diferentes correntes dentro da EA, provando que entendem muito pouco do seu real sentindo dentro do ensino. Isso pode se explicar pelo fato de o curso de Ciências Naturais oferecer uma disciplina de EA. Sendo que a EA deveria ser integrada como um eixo transversal dentro do currículo do curso.

Guimarães e Cardoso (2014) afirmam que esta visão de EA acaba contribuindo para que esta seja vista como uma atividades pontual/esporádica, estanque, sem maiores reflexões com o todo, não abarcando a complexidade socioambiental da realidade, sendo que a EA holística é entendida na compreensão das contradições do sistema, que busca entender as múltiplas determinações políticas, econômicas, culturais do tempo histórico e a materialidade das relações do ser humano em sociedade com a natureza, e com outro ser humano.

Portanto, é preciso que a EA seja compreendida na complexidade da questão ambiental e suas implicações na vida cotidiana dos indivíduos, o que nos remete a compreender a relação entre a forma como constroem seus saberes, e pretendem integrá-los a sua prática, como elementos fundamentais para entender e repensar a inserção da EA no ensino formal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados deste estudo foi possível identificar através do perfil socioeconômico dos acadêmicos de ciências naturais que a maioria enfrenta dificuldades para se manter na universidade, o que torna notória a importância das bolsas de auxílio e incentivo universitário para a continuação dos cursos de graduação. Complementar a isso, tem as participações em atividades extracurriculares, que envolvem os participantes ajudando-os em seu processo de formação pessoal e curricular, principalmente os que estão relacionados à pesquisa e à extensão.

Quanto à satisfação com o curso podemos observar que a maioria dos pesquisados estão satisfeitos, principalmente no que se refere à relação professor x aluno. Isso se dá justamente por eles considerarem como ponto forte do curso a boa interação entre a teoria e a prática, pois isso possibilita com que as disciplinas se aproximem cada vez mais umas das outras, facilitando o aprendizado, além de possibilitar um bom acesso ao ensino, a pesquisa e, mesmo que limitado, a extensão.

No que se refere aos saberes dos acadêmicos sobre interdisciplinaridade, observamos que os mesmos sabem de conceitos, mas não entendem o real significado para o processo de formação. Enquanto que a transversalidade ainda é um conceito desconhecido pela maioria dos pesquisados.

Outro ponto a ser destacado nesta pesquisa é a percepção dos acadêmicos sobre sustentabilidade, os quais restringem a preservação e a conservação, da mesma forma que entendem a importância que a EA tem nesse processo, porém, ainda a entendam somente como uma disciplina que terão no último semestre. Portanto, concluímos que o curso de licenciatura em Ciências Naturais da UEAP ainda não se concretizou como um curso interdisciplinar e transversal, mas tem essa possibilidade, sendo a EA um possível caminho de início para a reformulação desse processo de formação.

REFERÊNCIAS

- BARROS, W. M.; ALVES, N.; MENEZES, J.; CARPES, P. B. M.; **A importância da participação em Grupos de Pesquisa e a relação entre essa escolha e o futuro do integrante.** Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 3, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/3406>>. Acesso em: 28 jul. 2018.
- BATISTA, M. S. S.; RAMOS, M. C. P. **Desafios da Educação Ambiental no ensino superior : das políticas às práticas no Brasil e em Portugal.** 2011. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0356.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2017.
- BRANCO, A. B. G.; ROYER, M. R.; NAGASHIMA, L. A. **A formação docente para a educação ambiental: investigando conhecimentos e práticas.** Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, v. 35, n. 1, p. 112-131, jan./abr. 2018.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais.** Brasília, 1998.
- CAMPOS, D. B.; CAVALARI, R. M. F. **Educação Ambiental e formação de professores enquanto “sujeitos ecológicos”: processos de formação humana, empoderamento e emancipação.** Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient., v. 34, n.1, p. 92-107, 2017.
- CAPRA, F. **Falando a linguagem da natureza: Princípios da sustentabilidade.** In: STONE, M. K.; BARLOW, Z. (Org.). Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: CULTRIX, 2006.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2012.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 1º. Edição. São Paulo: Cortez: Biblioteca da Educação, 2006. 375 p.
- DUARTE, V. S.; KNECHTEL, M. R.; LOOSE, E. B.; MARTÍNEZ, J. G.; GONÇALVES, L. P.; GIACOMITTI, R. B. **A Formação do Educador Ambiental em Debate: uma perspectiva interdisciplinar sobre o perfil deste profissional.** Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 9, n. 2 – págs. 98-113, 2014.
- FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia.** São Paulo, SP: Loyola, 2002. Disponível em: <http://www.pucsp.br/gepi/downloads/PDF_LIV>

ROS_INTEGRANTES_GEPI/livro_integracao_interdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2018.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2011.

GUIMARÃES, M.; CARDOSO, C. **Dos desertos geográficos a desertificação da vida: A educação ambiental em tempos de crise**. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient., v. 31, p. 324-338, 2014.

GUIMARÃES, J. M. M. ALVES, J. M. **Formação de professores na área de Educação Ambiental: uma análise dos anais da ANPEd (2009-2011)**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 7, n. 1-pp.49-67, 2012.

LEFF, E. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.

LIMA, M. S. L.; GONÇALVES, H. H. **A práxis docente no desempenho das atividades do professor formador**. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE

III ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA, 9., 2009, Curitiba. Disponível em: <http://www.pucpr.edu.br/eventos/educere/educere2009/anais/trabalhos_9.html>. Acesso em: 17 jan. 2018.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável: polêmicas, aproximações e distanciamentos**. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAMOSA, R. A. C. (orgs). Educação ambiental no contexto escolar: um balanço crítico da década da educação para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Quartet: CNPQ, 2015.

LUCCHESI, M. A. S.; MALANGA, E. B. **Pós-Disciplinaridade e Pesquisa Ambiental na Universidade Brasileira: a Amazônia**. AMBIENTE & EDUCAÇÃO, vol. 16(2), 2011.

MATIAS, V. **A transversalidade e a construção de novas subjetividades no currículo escolar**. Currículo sem Fronteiras, n.1, v.8, p.62-75, 2008.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento:**

Pesquisa Qualitativa em Saúde. (12ª edição). São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2010.

MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. **Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação**. Revista Brasileira de Educação, v. 14 n. 41, 2009. p. 269-393. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n41/v14n41a06.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2018.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita. repensar a reforma, reformar o pensamento**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

RAVENA, N. **Ecologia política e estratégias de sustentabilidade: uma reflexão teórica**. Novos Cadernos NAEA, v. 13, n. 2, p. 103-120, dez. 2010. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/477>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

RISTOFF, D. **O novo perfil do campus brasileiro: uma análise do perfil socioeconômico do estudante de graduação**. Avaliação, Campinas, SP, v. 19, n. 3, p. 723-747, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v19n3/10.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

SANTOS, B. S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 757-776.

SOUZA, S. A. REINERT, J. N. **Avaliação de um curso de ensino superior através da satisfação/ insatisfação discente**. Revista da Avaliação da Educação Superior, Sorocaba, vol. 15. n. 1, p. 159-176, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2191/219114878009/>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

TORRES, J. R.; FERRARI, N.; MAESTRELLI, S. R. P. **Educação ambiental crítico transformadora no contexto escolar: teoria e prática Freireana**. In: LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R. (Org.). Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2014.

VAZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

PERCEÇÃO AMBIENTAL E A INFLUÊNCIA DA ESCOLARIDADE DE VENDEDORES AMBULANTES DO CENTRO HISTÓRICO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA

Louise Nogueira Rodrigues
DEOLI/Oceanografia, UFMA
louisenr@gmail.com

Flavia Rebelo Mochel
DEOLI/UFMA
flavia.mochel@gmail.com

Claudia Thayse Machado Torres
Engenharia Ambiental/Faculdade Pitágoras
thaysetorres.eng@gmail.com

Emilly Gabrielle do Nascimento Abreu
DEOLI/Oceanografia, UFMA
millyoliveira21.ga@gmail.com

Mapa da Ilha do Upaon Açú.

RESUMO

A intensa urbanização verificada nos últimos anos tem exigido cada vez mais uma eficiente gestão socioambiental nos centros urbanos, onde em casos negativos este aspecto pode influenciar sensivelmente os espaços públicos resultando na má qualidade de vida na cidade, ocasionando diversas doenças provenientes da poluição gerada em centros urbanos, onde há a interação interculturais em um ambiente comercial e social. A rotina trabalhista influencia direta ou indiretamente o ambiente do entorno, impactando a qualidade de vida dos mesmos, potencializando riscos à saúde pública, degradação ambiental, sem desconsiderar aspectos sociais, econômicos e administrativos. Desta forma, o presente estudo expõe a dinamicidade que a intensificação urbana pode gerar em centros urbanos, inserindo a "categoria" de vendedores ambulantes como um agente pleno e influenciador, observando a percepção do indivíduo com o seu ambiente de trabalho na consciência ambiental e inferindo a influência do nível educacional e da idade, relacionando os efeitos que esta tem na percepção socioeconômica e de que maneiras isso pode afetar a gestão pública e a qualidade de vida da população. Para o desenvolvimento do trabalho, o método utilizado foi o exploratório e descritivo, pautado na aplicação de questionários priorizando a caracterização da consciência ambiental do vendedor ambulante e a influência dos dados de escolaridade e idade em sua percepção do meio. Entre outros instrumentos, foi utilizado o Quantum Gis 2.14 e imagem de satélite Sentinel 2, sensor MSI, para mapear o deslocamento em raios que o ambulante faz diariamente de sua casa para o trabalho. Sendo assim com os dados gerados seria possível modelar uma gestão dos recursos e fomento de políticas públicas aplicáveis, isso pelo fato de detectar a compreensão do pensamento dos indivíduos a fim de formular mecanismos que venham a promover tomadas de decisão voltadas à sensibilização da população estudada.

Palavras-chave: Consciência Ambiental; Resíduos sólidos; Idade; Nível Educacional.

ABSTRACT

The intense urbanization verified in recent years has increasingly demanded an efficient socio-environmental management in urban centers, where in negative cases this aspect can significantly influence public spaces in order to result in city's poor quality of life, causing several diseases from pollution generated in urban centers, where there is intercultural interaction in a commercial and social environment. Labor routine directly or indirectly influences the surrounding environment, impacting quality of life, potentiating public health risks, environmental degradation, without disregarding social, economic and administrative aspects. Hence, the present study exposes the dynamicity that urban intensification can generate in urban centers, inserting the "category" of street vendors as a full and influential agent, observing the individual's perception with his work environment in the environmental consciousness and inferring the influence of educational level and age, relating the effects that this has on socioeconomic perception and in what ways this can affect the public management and quality of life of the population. Therefore, the method used was exploratory and descriptive, based on the application of questionnaires prioritizing characterization of environmental awareness of the street vendor and the influence of data on schooling and age in their perception of the environment. Among other instruments, Quantum Gis 2.14 and Sentinel 2 satellite image, MSI sensor, were used to map the lightning displacement that the itinerant does daily from his home to work. Thus, with the data generated, it would be possible to model a management of resources and the promotion of applicable public policies, due to the fact of detecting the understanding of individuals' thinking in order to formulate mechanisms that will promote decision making aimed at sensitizing the population studied.

Key Words: Environmental awareness; Solid wastes; Age; education level.



INTRODUÇÃO

A intensa urbanização verificada nos últimos anos tem exigido cada vez mais uma eficiente gestão socioambiental dos centros urbanos, dado o complexo imbricamento de contrastes e dificuldades processadas nestes centros (SEABRA, 2011). Para a cidade de São Luís, município do Estado do Maranhão, este aspecto se torna negativo pelo fato de afetar sensivelmente os espaços públicos, inferindo na qualidade de vida na cidade, como a questão dos resíduos sólidos entre outros (MASULLO e LOPES, 2016).

Entre os aspectos da gestão ambiental, uma das grandes preocupações tem sido a ausência de empoderamento da sociedade perante as questões ambientais. O perceber o meio em que vive, influencia diretamente ou indiretamente na deterioração da qualidade de vida nos grandes centros urbanos, de forma a impactar negativamente em riscos à saúde pública, degradação ambiental, sem desconsiderar os aspectos sociais, econômicos e administrativos (PAZ et al., 2014).

Para verificar a percepção ambiental, Whiste (1975) salienta que o ideal em uma pesquisa sobre esta temática é aplicar os seguintes procedimentos: “perguntar, ouvir e observar”. Os principais instrumentos de investigação da percepção são os questionários, as entrevistas e o mapa mental (VESTENA e SOUZA, 2009).

A captação da percepção do indivíduo é essencial na compreensão de aspectos emitidos pela sociedade quando se deseja compreender o homem no meio, gerando dados que sejam capazes de modelar a gestão dos recursos e ao fomento de políticas públicas aplicáveis, isso pelo fato de detectar a compreensão do pensamento dos indivíduos a fim de formular mecanismos que venham a promover tomadas de decisão voltadas à sensibilização da população estudada. A análise da percepção

ambiental tem sido usada para avaliar o desenvolvimento sustentável em muitas comunidades, como as ribeirinhas discutida na obra SAS – Sistemas Abertos Sustentáveis, organizadora.

O terceiro setor desregulamentado, comunidade estudada neste artigo, que para a OIT (Organização Internacional do Trabalho) na década de 60 e depois adotado pelo PREALC (Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe), era caracterizado como informal, sendo sintoma de subdesenvolvimento, ou até, sinônimo de pobreza, entendido como uma prática ou estratégia de sobrevivência das comunidades consideradas à margem, excluídas, na tentativa de obtenção de renda primária, ou até renda complementar estratégica flexibilizada, na inserção no mercado laboral no terceiro mundo (JUNIOR, 2007).

Segundo Júnior (2007), a expressão “informal” é relativa e passa a incorporar a categoria “comércio de rua” em sua pesquisa, onde o conceitua como “prática socioeconômica baseada na fundamentação de redes sociais em ruas, praças e avenidas”. Para a cidade de São Luís, o autor relata que o mercado de rua da cidade possui uma organização de trabalhadores regulamentados na Delegacia Regional do Trabalho, denominado de Sindicato dos Vendedores Ambulantes de São Luís e Associação de Integração Sindical do Comércio Informal, onde a partir daí ele justifica a relativização da informalidade.

A sustentabilidade somente poderá ser alcançada a partir de alguns quesitos, como: equilíbrio dinâmico entre a manutenção dos elementos naturais, uma sociedade mais igualitária e o fortalecimento das relações econômicas. No entanto, esse equilíbrio dinâmico entre essas três esferas – natureza, sociedade e economia – a qual poderá permitir a sustentabilidade, só será aceitável se for

possível não apenas a manutenção de um sistema, mas proporcionar qualidade de vida às mais diversas populações (SEABRA, 2012).

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DO ESTUDO

O Município de São Luís pertence a Mesorregião Norte do estado do Maranhão, confrontando com o Oceano Atlântico ao Norte e Estreito dos Mosquitos ao Sul, com a Baía de São Marcos ao Oeste e o município de São José de Ribamar a Leste. Possui extensão territorial de 827 Km², equivalente a mais da metade (57%) da Ilha do Maranhão, localizada na Latitude 02°31'47"S e Longitude 44°18'10"W (PEREIRA, 2014 apud TORRES et. al., 2016), com densidade demográfica de 1.215,69 hab/km², segundo dados do IBGE (2017).

O clima é caracterizado por período chuvoso e outro seco, com temperaturas médias variantes entre 23° a 35° (PEREIRA et al., 2014). Silva et. al. (2009), menciona que a cidade se encontra em uma área de transição climática semi-árido nordestino e tropical úmido, onde este clima é representado por temperaturas que possuam uma variação em torno de 17,9°C a 34,4°C, capaz de sofrer a influência da massa equatorial atlântica.

A população do município foi estimada pelo IBGE, em dados do ano de 2017, em 1.014.837 de pessoas, representando em nível nacional 5.570° colocação, em nível estadual com o 217° lugar e na microrregião, ao 4° lugar. Quanto a estrutura etária, a população encontra-se na faixa predominante entre 20 a 29 anos.

No eixo trabalho e rendimento, em 2016, o salário médio mensal do ludovicense era na faixa de 3,1 salários mínimos, e o número de pessoas ocupadas em relação à população total era de 33,2% (359.947 pessoas). Já 38,8% da população encontram-se em residências com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa (IBGE, 2017).

Com relação aos aspectos territoriais e ambientais, São Luís apresenta 65,4% de esgotamento sanitário domiciliar adequado, com 32,3% de residências urbanas localizadas em vias públicas com arborização e 11,7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (IBGE, 2017). São Luís possui 4 ETE's, onde 3 estão em operação, sendo estas a do Vinhais, Jaracaty e Bacanga, e a ETE do Anil não está em operação, segundo O Imparcial (2017).

O nome São Luís possui origem francesa em homenagem ao rei santo e monarca Luís XIII, pelo fato de a partir da chegada dos franceses em 1612 foi que houve o processo de ocupação da ilha pelos europeus, depois tomada pelos portugueses em 1615. Neste percurso, a cidade cresceu em ritmo moderado até o século XIX, onde passou a ser impulsionado a exportação de algodão e cana de açúcar, isso por possuir uma localização favorável (GONZAGA e LOPES, 2016).

Este município é um importante centro turístico, seja por sua cultura imaterial, beleza natural e patrimônio cultural construído no centro antigo da cidade, o Centro Histórico. Este patrimônio cultural localiza-se ao noroeste do município de São Luís entre o Rio Bacanga e o Rio Anil, possuindo abrangência de 220 hectares, margeada por uma via primária com cerca de 8 km de extensão denominada de Anel Viário de São Luís. O comércio nesta área possui uma proximidade com o centro comercial de São Luís (Rua Grande) e o Mercado Central (GONZAGA e LOPES, 2016).

METODOLOGIA

O estudo procurou mapear a percepção ambiental de vendedores ambulantes no Centro Histórico e em suas mediações no município de São Luís, Maranhão. Utilizou-se o método exploratório e descritivo como suporte de dados para a aplicação de questionários, elaboração

de mapa e busca de dados pretéritos em livros, artigos, revistas, banco de dados e sites.

Para o desenvolvimento da pesquisa e consolidação de dados, foram levantados dados primários e secundários. Na captura dos dados primários, estes foram obtidos por meio de visita “in loco” no Centro Histórico e mediações do bairro do Centro do município de São Luís, através da aplicação de questionários, realizados nos anos de 2004 a 2006, e os secundários foram obtidos por meio de consulta bibliográficas em periódicos, anais de eventos, revistas eletrônicas, livros contidos no LAMA – Laboratório de Manguezais da UFMA e banco de dados do IBGE 2016 e 2017.

Na elaboração do questionário, priorizou-se a caracterização do vendedor ambulante e sua percepção ambiental. Este instrumento de pesquisa foi desenvolvido com o objetivo de descrever o perfil da comunidade estudada, possuindo 8 perguntas de caracterização do vendedor, como: sexo, idade, tempo de serviço na área, local de residência, escolaridade, outro meio de renda e etc.. Nas questões de caráter percepção ambiental, concentraram-se 11 perguntas, abordando a relação do indivíduo para como este percebe o meio. Em termos gerais, foram feitas 13 perguntas fechadas, 4 mistas e 2 abertas. O questionário consta em anexo.

O questionário foi aplicado por 15 alunos de mestrado no Departamento de oceanografia e limnologia da UFMA, anos 2004 a 2006, tendo sido entrevistados 90 ambulantes do Centro Histórico de São Luís, Estado do Maranhão, e suas mediações. Com os dados adquiridos, procedeu-se a tabulação e análise das informações em programas como o Excel 2013 e a plataforma estatística livre “Past” para processamento, utilizando como variável principal o nível de escolaridade.

O local de estudo foi mapeado com o auxílio do Google Earth Pro e com a utilização do

shapefile dos bairros de São Luís, atribuído pontos de localização aos bairros que foram coletados em questionários, captando também as coordenadas UTM – Universal Transversa de Mercator. Para a delimitação da área de estudo e mensurar o raio de distância domiciliar dos vendedores ambulantes para com o local que realizam suas atividades, o Google Earth também foi necessário, atribuindo variações de 5 a 5 km de raio de distância do ponto de referência do bairro do Centro.

A elaboração temática deste mapa foi possível pela utilização de shapefiles bases, como o shapefile dos bairros do município de São Luís MA, pelo shape que divide os municípios da Ilha do Upaon Açu, e a própria criação dos limites da Ilha do Upaon Açu a partir do complemento OpenLayers Plugin no Quantum Gis 2.14.15 (Essen). As imagens de fundo são previs das cenas do satélite Sentinel (lançado pela ESA – Agência Espacial Europeia), com sensor MSI – MultiSpectral Instrument, quais sejam: T23MPS (de 03-08-2017), T23MNS (de 03-08-2017), T23MPT (de 22-10-2017), T23MNT (de 03-08-2017). Estas datas são relacionadas a qualidade visual da imagem captada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para as questões destinadas a definição de perfil do público alvo, os perfis dos vendedores ambulantes foram traçados e contabilizados conforme frequência em ocorrências dos dados. Para a sentença de tempo de atividade na área, a grande maioria margeia o período de 1 a 5 anos de trabalho (36,6%), com 12,2% para o período igual menor a 1 ano, no período de 6 a 10 anos de trabalho com 28,8%, de 11 a 20 anos com 11%, com o período de 21 anos a 30 anos de trabalho com 4,4 % e 6,6% não foram obtidas respostas.

A faixa de idade encontrada mais frequente foi a de 25-64 anos (76,6%), classe esta considerada para o IBGE (2017) como adulta. As outras classificações de faixa de idade, segundo

o IBGE, são de 0-14 anos para crianças, contendo 2,2% de incidência, para a faixa jovem (15-24 anos) é de 20% e para os maiores de 65 anos (idoso) a porcentagem correspondente é de 1,1%. A porcentagem correspondente a inclusão de menores de 18 anos nesta linha de atividade é de 7,7%.

Já no quesito nível de escolaridade, 1,1% não estudou, 2,2% estão em processo de alfabetização, 26,6% com 1º grau incompleto (possui equivalência de ter estudado até a 5ª série, de hoje), 21,1% com 1º grau completo (equivalência de até 9ª série, hoje), 13,3% com 2º incompleto (equivalente ao ensino médio), 33,3% com o 2º completo (ensino médio completo) e 2,2% estão com o 3º grau incompleto (ensino superior).

O que pode ser analisado, segundo a observação dos dados de caracterização do vendedor ambulante e a configuração da flexibilidade ao comércio de rua, é sua fácil

inserção sem grandes exigências como a escolaridade, idade e etc., apesar de que muitas destas pessoas gostariam de estar exercendo outra profissão. Das pessoas entrevistadas, 11,1%, exercem outra atividade paralela de caráter autônoma, carteira assinada ou servidor público.

O deslocamento que o vendedor ambulante faz do seu local de trabalho a seu domicílio, ou vise versa, consta no mapa a baixo onde o percurso é dado em raios que variam a cada 5 km de distância, iniciando-se pela delimitação de 1 km de raio que é relacionada aos ambulantes que residem no perímetro do bairro Centro, local de aplicação dos questionários. Sendo assim, as variações são apresentadas na Figura 1, onde é visto a distância dada em raios de 5km possuindo como referência o local de pesquisa, o bairro do Centro que concerne o Centro Histórico e Comercial de São Luís – MA, representado por uma estrela.

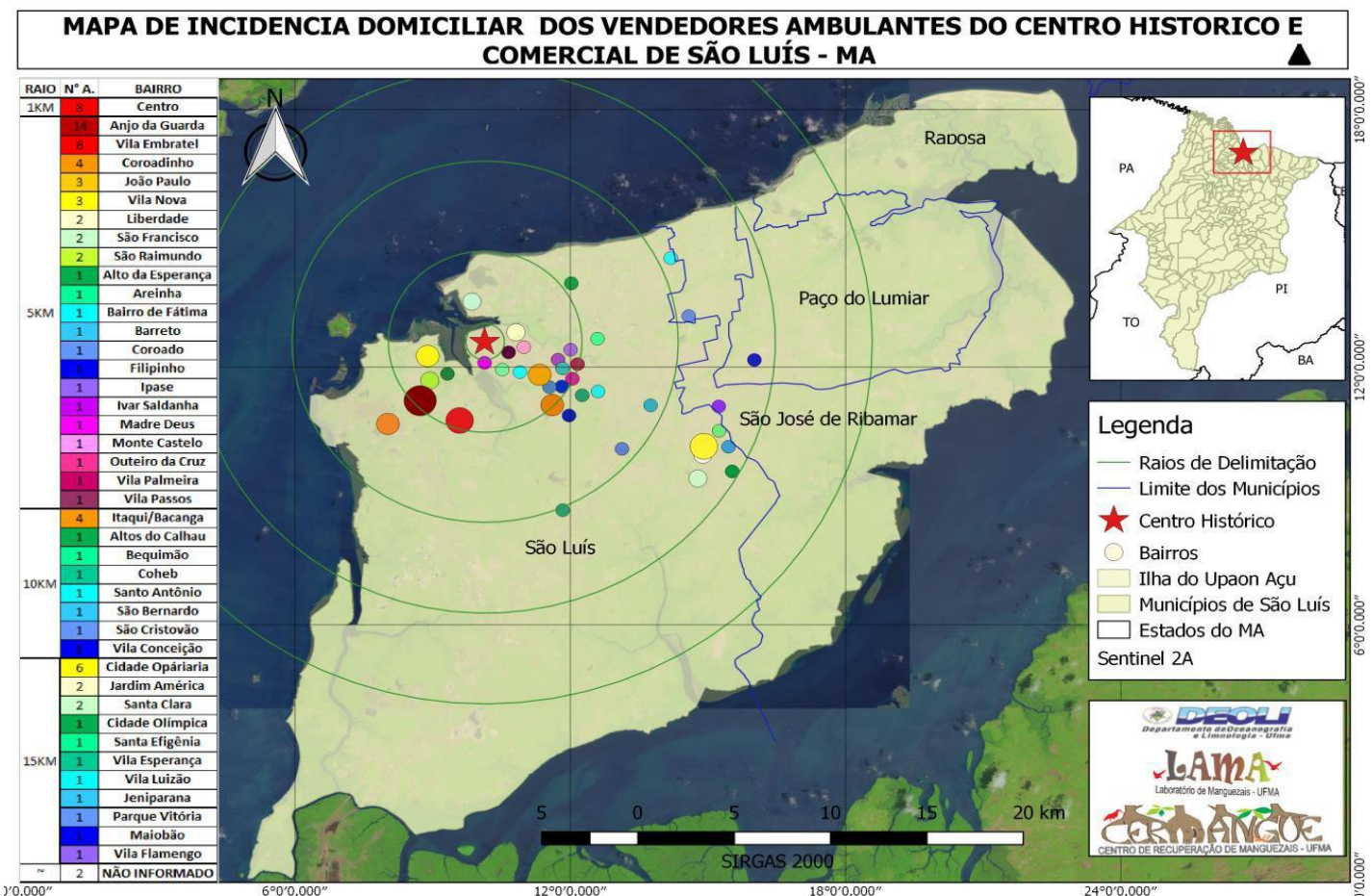


Figura 1: Mapa da Ilha do Upaon Açú com a distância dos bairros que circundam o local de estudo.

Para a tabulação dos bairros, identificados por escala de cor, esta foi possível a partir da conferência da quantidade de ambulantes por bairro coletada por meio da pergunta do questionário, aqui adaptada, sendo: "Morador da área? (...) Se não, onde mora?". As cores são identificadas no mapa conforme quantidade de residentes e faixa de raio onde este bairro se encontra. Além do município de São Luís, também foi encontrado o município de Paço do Lumiar, conforme demonstrado na Tabela 1.

No mapa, os círculos locais dos bairros, possuem diferentes tamanhos e cores. Os tamanhos foram definidos conforme número de entrevistados que moram em cada bairro, onde foi estabelecido o tamanho 7 para bairros que possuam a incidência de 14 entrevistados, sendo o tamanho 6 para incidência de 8 a 6 moradores, tamanho 5 para 4 a 3 moradores, tamanho 4 para 2 moradores e tamanho 3, para 1 morador por bairro. Estas escalas foram definidas para que fosse possível dar uma melhor visibilidade às representações no mapa.

RAIO	Nº A.	BAIRRO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO
1KM	8	Centro	577909.81 m E	9720225.25 m S	São Luís
5KM	14	Anjo da Guarda	574566.42 m E	9716987.66 m S	São Luís
	8	Vila Embratel	576615.18 m E	9715897.67 m S	São Luís
	4	Coroadinho	581421.35 m E	9716742.34 m S	São Luís
	3	João Paulo	580767.67 m E	9718414.05 m S	São Luís
	3	Vila Nova	574958.22 m E	9719455.62 m S	São Luís
	2	Liberdade	579538.34 m E	9720757.11 m S	São Luís
	2	São Francisco	577252.71 m E	9722454.97 m S	São Luís
	2	São Raimundo	575064.49 m E	9718105.62 m S	São Luís
	1	Alto da Esperança	575984.47 m E	9718466.89 m S	São Luís
	1	Areinha	578827.25 m E	9718699.13 m S	São Luís
10KM	1	Bairro de Fátima	579745.84 m E	9718567.32 m S	São Luís
	1	Barreto	581959.17 m E	9718768.60 m S	São Luís
	1	Coroado	581280.96 m E	9717732.07 m S	São Luís
	1	Filipinho	581918.03 m E	9717768.56 m S	São Luís
	1	Ipase	582376.94 m E	9719795.47 m S	São Luís
	1	Ivar Saldanha	581721.84 m E	9719247.57 m S	São Luís
	1	Madre Deus	577910.17 m E	9719078.22 m S	São Luís
	1	Monte Castelo	579947.04 m E	9719937.34 m S	São Luís
	1	Outeiro da Cruz	582467.84 m E	9718190.82 m S	São Luís
	1	Vila Palmeira	582737.52 m E	9719001.15 m S	São Luís
	1	Vila Passos	579159.65 m E	9719652.08 m S	São Luís
	4	Itaqui/Bacanga	572890.89 m E	9715691.28 m S	São Luís
	1	Altos do Calhau	582434.63 m E	9723444.42 m S	São Luís
15KM	1	Bequimão	583774.02 m E	9720403.89 m S	São Luís
	1	Coheb	582978.94 m E	9717281.45 m S	São Luís
	1	Santo Antônio	583796.34 m E	9717487.91 m S	São Luís
	1	São Bernardo	586527.88 m E	9716725.92 m S	São Luís
	1	São Cristovão	585041.93 m E	9714328.10 m S	São Luís
	1	Vila Conceição	582295.84 m E	9716166.28 m S	São Luís
	6	Cidade Operária	588951.18 m E	9715351.14 m S	São Luís
	2	Jardim América	589527.82 m E	9715423.18 m S	São Luís
15KM	2	Santa Clara	588980.76 m E	9712693.32 m S	São Luís
	1	Cidade Olímpica	590761.46 m E	9713080.02 m S	São Luís
	1	Santa Efigênia	590080.33 m E	9715318.73 m S	São Luís
	1	Vila Esperança	581964.35 m E	9710946.87 m S	São Luís
	1	Vila Luizão	587582.02 m E	9724846.08 m S	São Luís
	1	Geniparana	590570.33 m E	9714439.26 m S	São Luís
	1	Parque Vitória	588511.49 m E	9721645.34 m S	Ribamar
	1	Maiobão	591918.73 m E	9719224.59 m S	Paço do Lumiar
1	Vila Flamengo	590066.50 m E	9716664.45 m S	Ribamar	
~	2	NÃO INFORMADO	~	~	~

Tabela 1: Planilha de dados de bairros domiciliares dos entrevistados com a disposição da distância em raio e número de ambulantes por bairros, representada pela sigla Nº A.

Na conferência de dados deste estudo, foi possível analisar a influência da escolaridade e da idade na formação da consciência ambiental e social dos vendedores ambulantes que trabalham no centro histórico, onde constatou-se que no requisito nível de escolaridade, que a grande maioria possui grau de escolaridade elevado, sendo o maior grupo o de ensino médio completo, onde houveram 2 casos com nível superior inclusos neste, como demonstrado na figura a seguir.



Figura 2: Gráfico do nível de escolaridade dos vendedores ambulantes do centro Histórico de São Luis.

Com base nos dados, da figura 2, foi observado a influência que a escolaridade possui frente a noção do que é o desenvolvimento sustentável, onde a maior expressividade naqueles que responderam saber o que é desenvolvimento sustentável e acertaram se mostrou nos que possuem um nível médio de escolaridade, e a menor expressividade se apresentou com o grupo que disse não saber e erraram a resposta, possuindo o menor nível de escolaridade.

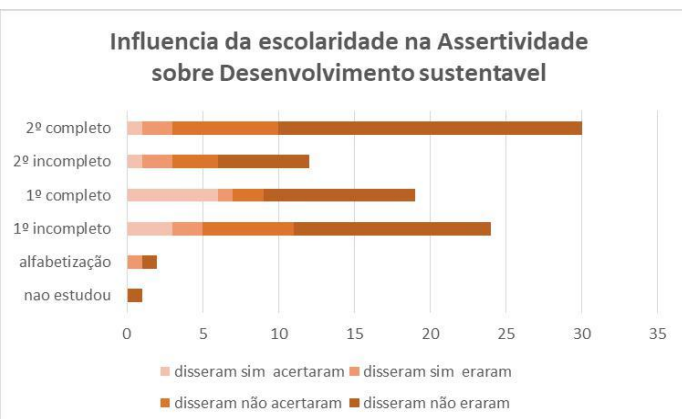


Figura 3: Sensibilidade da compreensão sobre desenvolvimento sustentável de acordo com o nível escolar.

Já ao considerar a componente idade versos escolaridade, observou-se que há uma forte expressividade no grupo de adultos, que compreende a idade de 25 a 64 anos, em que tanto há a maior assertividade como a maior refutação.

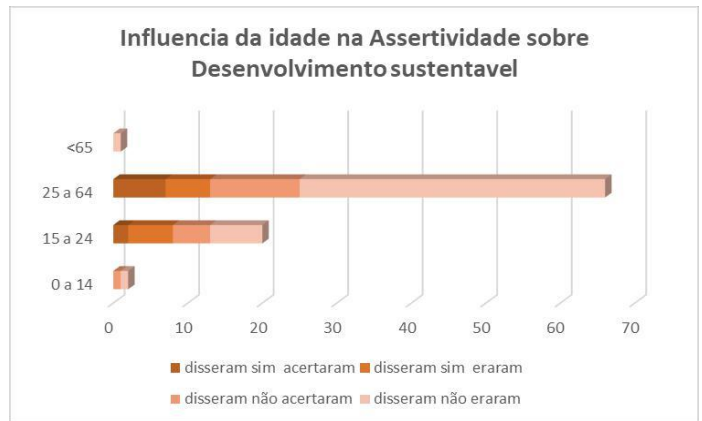


Figura 4: Ação da idade sobre o entendimento de desenvolvimento sustentável.

Ao se analisar a consciência quanto ao seu local de trabalho, podemos observar que a grande maioria tem a ciência de sua importância na manutenção do mesmo, no entanto ainda há uma forte rejeição ao poder público demonstrado na figura 5. Além disso, no gráfico 6 observamos que a grande maioria que possui algum grau de escolaridade, não é conivente com a poluição, mesmo se esta lhe trazer um benefício.

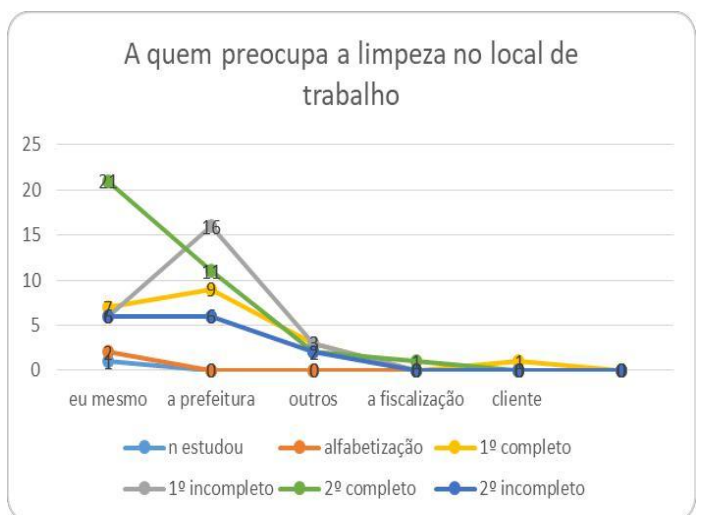


Figura 5: Atribuição do interesse da limpeza do local de trabalho.

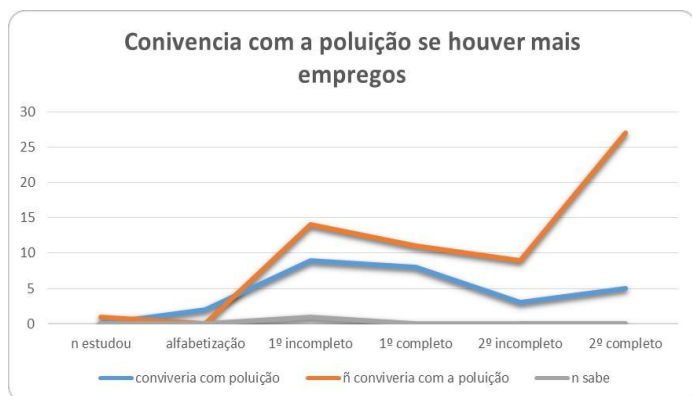


Figura 6: Interesse versus qualidade de vida.

Considerando o questionamento “A quem mais se preocupa com o meio ambiente?”, pudemos aferir que este segmento da população ludovicense considera o governo o maior interessado com o meio ambiente, com um total de 33%, sendo seguido por 27% sendo de interesse a outros, 23% as ONGs, 8% não soube opinar, 5% as igrejas, e igualmente com 2% cada a polícia e as indústrias.

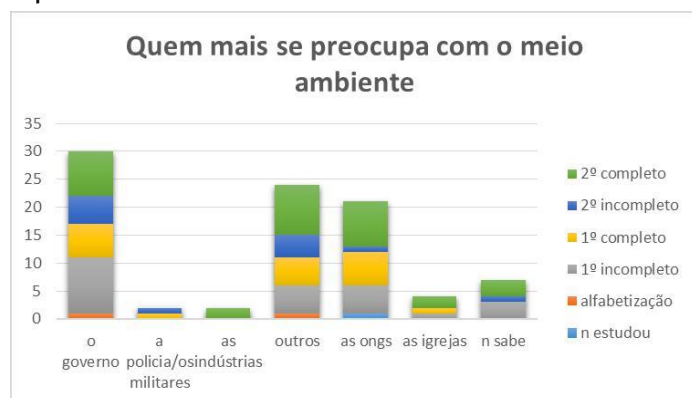


Figura 7: Atribuição de interessados com o meio ambiente.

O estudo atestou que boa parte dos ambulantes (45%) consideram que a quem preocupa a limpeza da área em qual trabalham é sua própria, destacado como “eu mesmo” para a sentença “quem mais se preocupa com a limpeza no seu local de trabalho?”, mostrando assim que os ambulantes reconhecem a sua responsabilidade para com o meio que convivem na execução de suas atividades de trabalho. Segundo as outras possibilidades de destaque, 0% marcaram lojistas, 43% a prefeitura, 1% a fiscalização, 1% o

cliente/comprador, 0% a polícia e 10%, marcaram a opção outros.



Figura 8: Onde acondiciona o seu lixo.

Na análise a partir dos dados tabulados presentes na figura 8, foi evidenciado que 74% da população se mostrou receptiva na colaboração em acondicionar adequadamente o seu lixo/resíduo gerado, o dispendo na lixeira, de forma a efetivar a responsabilidade participativa na gestão pública no somatório para a destinação final adequada do lixo/resíduo, refletindo na atitude cidadã em preservar o meio ambiente.

No aspecto segurança, os ambulantes atribuíram esta preocupação cujo a sentença “Quem mais se preocupa com a segurança do local de trabalho?”, gerando a porcentagem de 48,4% como preocupação própria, perpassando por itens como: os lojistas com 6,5%, fiscalização (1,1%), cliente/comprador (1,1%), a polícia (32,3%), outros (7,5%) e não sabe (3,2%).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este levantamento nos permitiu ter uma concepção inicial de como a população ludovicense encara e percebe a consciência ambiental e social, onde apresentam um bom nível de escolaridade, e uma boa compreensão do que é a consciência ambiental, porém não compreendem a sua contribuição, não atribuindo a si o papel de responsável e interessado na maior parte das vezes, apesar de se mostrar ativo em certas práticas ambientais

como o descarte do lixo em local apropriado. No entanto estes dados não foram conclusivos, sendo necessário uma complementação, a continuação desta pesquisa em um novo momento.

REFERÊNCIAS

AMINRAD, Zarrintaj; ZAKARIA, S. Z. B. S.; HADI, Abdul Samad. **Influence of age and level of education on environmental awareness and attitude: case study on Iranian students** in Malaysian Universities. *The Social Sciences*, v. 6, n. 1, p. 15-19, 2011.

IBGE. **Panorama São Luís MA** – IBGE Cidades. 2017. Disponível em:

><https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama><. Acesso em: ago. 2018.

IBGE. Sensor IBGE – **Distribuição da População por Grandes Grupos de Idade**. Disponível em: ><https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/distribuicao-da-populacao-por-grandes-grupos-de-idade.html><. Acesso em: ago 2018.

IBGE. **População Jovem no Brasil**. Disponível em: ><https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/genero/9292-populacao-jovem-no-brasil.html?=&t=o-que-e%3C><. Acesso em: ago 2018.

JUNIOR, Cosme Oliveira Moura. **Economia, Cotidiano e Sociabilidade no Comércio de Rua: O caso de São Luís**. 2007. 162 f. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais – Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal do Maranhão. 2007.

MASULLO, Yata Anderson Gonzaga e LOPES, José Antonio Viana. **Efeitos da Urbanização na Dinâmica Socioeconômica do Centro Histórico de São Luís – MA**. VII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental em Campina Grande/PB. 2016. Disponível em: ><http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2016/XI-014.pdf><. Acesso em: jul. 2018.

PAZ, Yenê Medeiros et al. **Lixo Urbano: Percepção Ambiental dos Comerciantes do Bairro de São**

Losé, Recife-PE. 2014. Departamento de Tecnologia Rural, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Disponível em: <http://www.revistaeea.org/pf.php?idartigo=1919>. Acesso em: 23 jul. 2018.

PEREIRA, P. R. M. **Qualidade Ambiental Interurbana de São Luís – MA: Indicadores de Saneamento e Habitações**. 2014. 76 f. Monografia – Graduação em Geografia pelo Departamento de Geociência, Universidade Federal do Maranhão – UFMA.

RAPOSO, George. **São Luís pode ter 70% do esgoto tratado**. 2017. *Jornal O IMPARCIAL*, Edição 06 de fevereiro de 2017. Disponível em: ><https://oimparcial.com.br/noticias/2017/02/sao-luis-pode-ter-70-do-esgoto-tratado/><. Acesso em: ago. 2018.

SEABRA, Giovani. **Educação Ambiental**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009.

SILVA, Fabrício Sousa et. al. **Comportamento Térmico no Centro Histórico e Comercial de São Luís – MA**. 2009. Disponível em: >http://www.geomorfologia.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo8/022.pdf<. Acesso em: jul. 2018.

TORRES, M. A. N. et. al. **Climatologia do Maranhão: Levantamento sobre Estudos de Clima Local Desenvolvidos na Cidade de São Luís**. 2016. XXI SBCG – Variabilidade e Susceptibilidade Climática: Implicações Ecosistêmicas e Sociais, Goiânia (GO)/UFG. Disponível em: >[http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_3/trabalho%20\(38\).pdf](http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_3/trabalho%20(38).pdf)< Acesso em: 25 jul. 2018.

ANÁLISE DA COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE LARANJAL DO JARI- AMAPÁ-BRASIL

Claudeni da Conceição Sena
Graduando em L. em Ciências Biológicas – IFAP
claudenirsena17@gmail.com

Regis Rodrigues Almeida
Docente do IFAP –Campus Laranjal do Jari
regis.almeida@ifap.edu.br

Claudiane da Conceição Sena Santos
Graduando em L. em Ciências Biológicas – IFAP
karianeoliveira21@gmail.com

Kariane da Silva Oliveira
Graduando em L. em Ciências Biológicas – IFAP
sclaudianesena@gmail.com



Aspectos gerais dos produtos medicinais vendidos pelos comerciantes.

RESUMO

A amazônia é uma das maiores florestas tropicais do mundo e boa parte do seu território encontra-se no Brasil, por esse motivo o país se destaca na perspectiva da exploração econômica de sua flora nativa, essencialmente no que confere as plantas medicinais, pois na atualidade mais de 70% da população mundial as utilizam, devido ao baixo custo, eficácia e fácil modo de preparo. Dessa forma o presente estudo tem como objetivo analisar o comércio de plantas medicinais no município de Laranjal do Jari-Amapá-Brasil. A metodologia utilizada neste trabalho procedeu-se mediante a pesquisa de campo, realizou-se visita in lócus aos estabelecimentos que comercializam plantas medicinais no qual as informações foram coletadas mediante a aplicação de formulários, foram sujeitos da pesquisa comerciantes que trabalham no ramo de venda de plantas medicinais na cidade. Os dados foram tabulados de forma qualitativa-descritiva. Diante da pesquisa verificou-se que os sujeitos da pesquisa tem idade entre 34 e 73 anos, e todos são do sexo masculino, e residem no município de Laranjal do Jari há mais de 20 anos, e o principal motivo que os levaram a atuarem no ramo, foi devido ao conhecimento passados por seus ancestrais, os mesmo conseguem obter em média um salário mínimo com a venda dos produtos, segundo os mesmos a venda de plantas medicinais, nos últimos anos aumentou, eles atribuem esse fato, devido as pessoas na atualidade estarem mais preocupado com a sua saúde e bem estar, desse modo preferem produtos naturais, extraídos diretamente da natureza. Foram identificadas noventa e três plantas medicinais sendo comercializadas no município, o que mostra que esse comércio é dinâmico, e além de ser uma forma de preservarem esse conhecimento Etnobotânicos, que é de suma importância para as ciências, pois através desse conhecimento empírico é possível a criação de fármacos que curam determinadas doenças.

Palavras-chave: Etnobotânica, conhecimento popular, Amazônia.

ABSTRACT

The amazon is one of the largest tropical forests in the world and a good part of its territory is in Brazil, for that reason the country stands out from the perspective of the economic exploitation of its native flora essentially in what confers the medicinal plants, because at present more than 70% of the world's population use them due to the low cost, effectiveness and easy way of preparation. Thus the present study aims to analyze the trade of medicinal plants in the municipality of Laranjal do Jari-Amapá-Brazil. The methodology used in this work was carried out through field research, an in loco visit to the establishments that commercialized medicinal plants in which the information was collected through the application of forms, were the subject of the survey merchants that work in the branch of sale of medicinal plants in the city. Data were tabulated in a qualitative-descriptive manner. Before the research it was verified that the subjects of the research are aged between 34 and 73 years, and all are male, and have lived in the municipality of Laranjal do Jari for more than 20 years, and the main motive that led them to act in the branch, was due to the knowledge passed by their ancestors, the same manage to get on average a minimum wage with the sale of products, according to them the sale of medicinal plants, in recent years increased, they attribute this fact, due to people today they are more concerned with their health and well-being, thus preferring natural products extracted directly from nature. ninety-three medicinal plants have been identified being sold in the city, which shows that this trade is dynamic in the city, and besides being a way to preserve this Ethnobotanists knowledge, which is of paramount importance to the sciences, because through this empirical knowledge is the creation of drugs that cure certain diseases.

Keywords: Ethnobotany, popular knowledge, Amazon.



INTRODUÇÃO

Amazônia é a maior floresta tropical do mundo, com uma área de 4.196.943 km, o que equivale a 40% do território nacional, ela predomina na região norte do país, passando pelos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima, passa também em parte do território do Maranhão, Mato Grosso, Rondônia e Tocantins. Devido a uma grande biodiversidade a flora amazônica é bastante utilizada na medicina tradicional. (CORRÊA, 2015)

A utilização de plantas medicinais, remonta as tribos primitivas, pois a medida que esses povos conhecia a natureza, eles se apropriavam de conhecimentos sobre as propriedades curativas das plantas e sua eficácia no combate de determinadas doenças, e com o passar do tempo esse conhecimento não se perdeu, foi sendo repassado ao longo das gerações (FRANÇA, et al. 2008)

Araújo et al. (2007, p.32) retratata:

O conhecimento sobre as plantas medicinais sempre tem acompanhado a evolução do homem através dos tempos. Remotas civilizações primitivas se aperceberam da existência, ao lado das plantas comestíveis, de outras dotadas de maior ou menor toxicidade que, ao serem experimentadas no combate às doenças, revelaram, embora empiricamente, o seu potencial curativo. Toda essa informação foi sendo, de início, transmitida oralmente às gerações posteriores e depois, com o aparecimento da escrita, passou a ser compilada e guardada como um tesouro precioso.

No Brasil, as populações indígenas muito antes da chegada dos colonizadores já utilizavam a flora local no tratamento de enfermidades, com a chegada dos europeus esse conhecimento sofreu evolução, devido a conciliação do conhecimento científico do homem europeu, com o saber empírico das

comunidades tradicionais (SANTOS, 2000). Motivada pela grande flora nativa da floresta amazônica e pelas condições socioambientais da população, a eficácia desses medicamentos no combate de doenças e o comércio informal de plantas medicinais vem aumentando no Brasil (CORRÊA, 2015).

Lima, Nascimento e Silva (2016), aborda que em seus estudos que o comércio de plantas medicinais faz parte da cultura de muitas comunidades no Brasil, essa prática de comercialização é satisfatória, já que mais de 70% da população mundial as utilizam no tratamento de várias doenças, tendo em vista a sua eficácia, baixo custo e fácil modo de preparo.

Os comércios e feiras livres de venda de plantas medicinais, são considerados espaços privilegiados de conhecimento etnobotânico, pois é um lugar que reúne um elevado número de informações e permite troca culturais intensas (ARJONA, MONTEZUMA E SILVA, 2007).

As partes das plantas mais utilizadas para a comercialização são: casca, entrecasca, seguida por folhas, frutos e raízes, a comercialização nem sempre se dá de forma inteira, e sim com uma parte da mesma, pois os princípios ativos estão em determinados órgãos (CONCEIÇÃO et al, 2011).

O saber popular sobre plantas medicinais é de suma importância para a indústria farmacêutica, pois através desse conhecimento empírico é possível a criação de fármacos que curam diversas doenças.

O Brasil detém de 15 à 20% de toda a biodiversidade do mundo, desse modo possui uma das maiores perspectivas de exploração econômica dessa variedade biológica, principalmente se tratando de plantas medicinais, já que 25% das espécies são originárias do Brasil (RODRIGUES, 2016).

METODOLOGIA

O presente estudo procedeu-se mediante a pesquisa de campo, pois essa metodologia permite a coleta de dados e informações diretamente com o seu objeto de estudo, sendo ele uma instituição ou grupo de pessoas, permitindo assim, análise e interpretação de fatos e fenômenos de uma determinada realidade (FONSECA, 2002).

A presente pesquisa foi realizada no município de Laranjal do Jari-Amapá-Brasil, como demonstra a (figura 01), se estende por uma área de aproximadamente 30.971,8 km, o mesmo possui uma população estimada em 39.942 habitantes, dos quais 37.904 (94%) estão localizadas na área urbana do município (SANTOS et al, 2018).

do pesquisador no momento de ser aplicado, no qual pode sanar qualquer dúvida e explicar perguntas não compreendidas pelo entrevistado, também pode ser utilizado por todos os segmentos da população alfabetizados, analfabetos e populações heterogêneas (GERHARDT & SILVEIRA, 2009).

Foram sujeitos da pesquisa cinco comerciantes escolhidos de forma aleatória, que comercializam plantas medicinais na cidade.

Os dados foram tabulados de forma qualitativa, conforme Gerhardt & Silveira, (2009, p.32) na qual a mesma:

Trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mas profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram obtidas informações de cinco estabelecimento comerciais especializados na venda de plantas medicinais, em que os sujeitos da pesquisa tem idades entre 34 a 73 anos, todos são do sexo masculino, demonstrando predominância desse público, os mesmos residem no município de Laranjal do Jari (AP) há mais de 20 anos.

Os vendedores conseguem obter em média um salário mínimo com a venda de plantas medicinais., O principal motivo que os levaram atuarem no ramo, foi o fato de já terem experiências, na família pessoas que trabalharam no ramo, dos quais adquiriram o conhecimento sobre as plantas medicinais., Logo, observa-se que esses conhecimentos estão sendo passados de geração para geração.

Os vendedores abrem seu comércio de

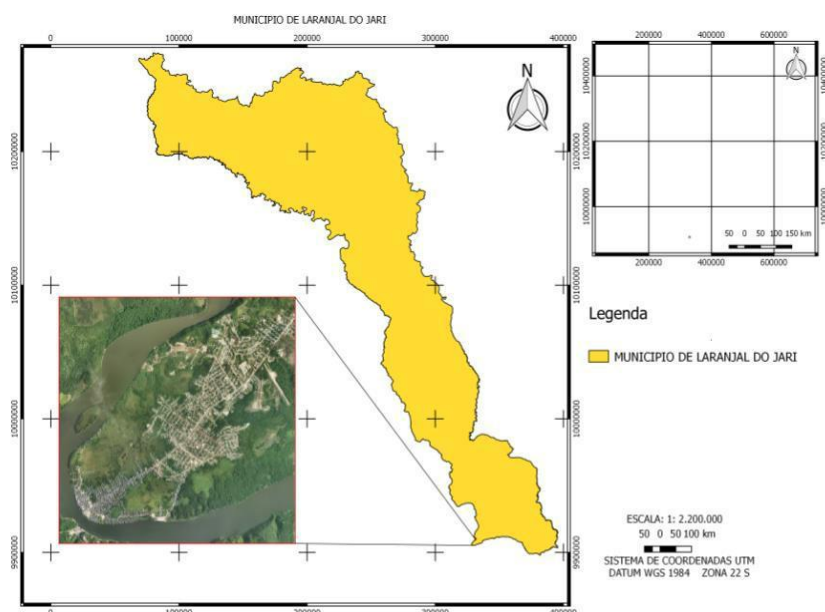


Figura 01: Mapa do Município de Laranjal do Jari. Fonte: Arquivo dos autores, 2018.

Ocorreu visita in lócus aos estabelecimentos que comercializam plantas medicinais, os registros para o levantamento ocorreu por meio de fotografias.

Para a coleta de dados foi utilizado formulários contendo perguntas abertas e fechadas, esse instrumento permite a presença

segunda a sábado, e afirmaram que a venda de produtos medicinais é a sua única fonte de renda, declararam também não possuir nenhum curso ou capacitação na área de extração, ou cultivo de plantas medicinais.

Os comerciantes relataram que não existe nenhum tipo de incentivo por parte de órgãos, institutos ou instituições, para a produção ou comercialização de produtos medicinais, e que os mesmos são totalmente independentes já que não fazem parte de nenhuma organização social (associações ou cooperativas).

Segundo os comerciantes, as vendas de plantas medicinais nos últimos tempos aumentaram, atribuindo a isso o fato de as pessoas estarem mais preocupadas com a sua saúde e bem estar, desse modo, preferem produtos naturais, extraídos diretamente da natureza.



Figura 02: Aspectos gerais dos produtos medicinais vendidos pelos comerciantes.

Fonte: Acervo dos autores, 2018.

Os consumidores tem sempre preferência pelos produtos in natura, sendo os industrializados deixados pra segundo plano (naturalmente, aliado ao poder de compra de cada família). Segundo os vendedores, os clientes quando compram os produtos naturais, estão procurando resolver principalmente problemas relacionados ao sistema digestório, urinário e reprodutor.

Diante da visita in lócus, e das respostas dadas pelos comerciantes ao formulário, foram

identificadas (93) noventa e três tipos de plantas medicinais sendo vendidas no município, as que tiveram o maior numero de citação estão contidas na (tabela 01) assim como as informações dadas pelos vendedores sobre forma de consumo, uso e aplicação.

Nome Científico	Nome popular	Parte Utilizada	Uso e aplicação	Forma de consumo
<i>Aniba canelilla</i>	Preciosa	Casca	Prisão de ventre e gases	Chá
<i>Alternanthera brasiliana L.</i>	Terramicina	Folha	Gripe, dor de cabeça	Banho
<i>Anemopaegma arvense</i>	Catuaba	Folha, Raiz	Fraqueza, afrodisíaco	Chá e garrafada
<i>Annona muricata</i>	Folha de graviola	Folha	Câncer, emagrecedor	Chá
<i>Arrabidaea chica</i>	Cipó cruz	Folha	Cólicas intestinais, diarreias, anemias	Chá
<i>Aspidosperma nitidum Benth</i>	Carapanaúba	Casca	Problemas do fígado, malária	Chá
<i>Calophyllum brasiliense Cambess</i>	Jacareúba	Casca	Hepatite	Chá
<i>Carapa guianensis Aubl</i>	Andiroba	Folha e semente	Ferimentos, reumatismo	Óleo, chá
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Mastruz	Folha	Anti-inflamatórias e cicatrizante	Chá e suco.
<i>Copaifera langsdorffii Desf</i>	Copaíba	Folha e semente	Úlcera, ferimentos, reumatismo	Óleo
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumarú	Semente	Gripe e sinusite	Chá
<i>Endopleura uchi</i>	Uxi amarelo	Casca	Gastrite, úlcera, mioma, cisto	Chá e garrafada
<i>Gossypium Herbaceum</i>	Algodão branco	Folha	Pneumonia	Garrafada
<i>Himatanthus sucuuba</i>	Sucuúba	Casca	Gastrite, vermes, malária	Chá e garrafada
<i>Hura crepitans</i>	Acaçú	Casca	Câncer, tumor, inflamação	Chá
<i>Hymenaea couibaryl</i>	Jatobá	Casca	Úlcera estomacal, anemia	Chá
<i>Jatropha curcas L</i>	Pião branco	Folha	Vermes, gripe	Chá e banho
<i>Justicia acuminatissima</i>	Sara tudo	Folha	Toda doença, principalmente de estomago	Chá
<i>Libidibia ferrea</i>	Jucá	Semente	Diarreia, gripe, diabete	Chá, suco
<i>Licaria puchury-major</i>	Puxuri	Fruto	Inflamação, tratamento de	Garrafada

			fertilidade	
<i>Luffa operculata</i>	Buchinha	Fruto	Sinusite e bronquite	Chá, suco
<i>Mansoa Alliacea</i>	Cipó-alho	Raiz, folha, casca	Febre, dor de cabeça, gripes	Xarope e banho
<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	Fruto	Câncer, diabetes	Chá, suco e garrafada
<i>Ptychopetalum olacoides</i>	Marapuama	Raiz e casca	Nervos	Chá e garrafada
<i>Stryphnodendron barbatimam Mart</i>	Barbatimão	Casca	Infecção, mioma e cisto	Chá e garrafada
<i>Tabebuia avellaneda</i>	Ipê-roxo	Casca	Câncer	Chá
<i>Uncaria tomentosa</i>	Unha-de-gato	Casca	Úlcera, mioma	Chá e garrafada
<i>Verônica officinalis L</i>	Verônica	Casca	Doença de pulmão, anemia	Chá e garrafada

Tabela 01: Espécies medicinais mais comercializadas no município de Laranjal do Jari-AP

Os principais problemas que os comerciantes enfrentam no comércio é a manutenção do estoque e a baixa durabilidade dos produtos, pois os mesmos não podem ficar longo tempo na prateleira, já que podem perder suas propriedades curativas.

Os comerciantes para manterem o seu comércio de plantas medicinais dependem principalmente de extrativistas da região. No que se refere aos produtos que estão em falta no mercado citou-se principalmente a aroeira (*Myracrodrumon urundeuva*), açoita cavalo (*Luehea speciosa*), catuaba (*Anemopaegma arvense*) e marapuama (*Ptychopetalum olacoides*).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número de plantas medicinais comercializadas no município de Laranjal do Jari é expressivo, o que demonstra a grande biodiversidade da flora brasileira, desse modo é de suma importância reconhecer os recursos vegetais dessa flora no que confere a sua potencialidade, principalmente medicinal.

Estudos relativos ao comércio de plantas

medicinais ainda são escassos na literatura, o que acarreta no desconhecimento desse saber popular, do qual poderia contribuir na divulgação das virtudes terapêuticas desses vegetais e auxiliar nas pesquisas médicas e farmacológicas.

A venda de plantas medicinais no município de Laranjal do Jari além de ser uma forma de preservar o conhecimento sobre as propriedades curativas desses vegetais, também traduz um potencial econômico e uma alternativa para geração de renda, tanto para os vendedores quanto para os fornecedores locais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.C.D; OLIVEIRA, R. A. G. D; CORIOLANO, A. T; ARAÚJO, E. C. D. A . **Uso de plantas medicinais pelos pacientes com câncer de hospitais da rede pública de saúde em João Pessoa (PB)**. Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v.8, n.2, p.44-52, jun. 2007

ARJONA, Felipe Bagatoli Silveira; MONTEZUMA, Rita de Cássia Martins; SILVA, Inês Machline . **Aspectos etnobotânicos e biogeografia de espécies medicinais e/ou rituais comercializadas no mercado de Madureira, RJ**. Caminhos da Geografia (UFU. On linche), v.8,p.41/23-50,2007. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/1566>>. Acesso em 18/07/2018.

CORRÊA, Aline. **Aspectos do comércio de plantas medicinais no Mercado Central de Montes Claros-MG** 2015.63 p. Monografia (Especialização)- Gestão Florestal, curso de Pós-Graduação em Gestão Florestal do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <<https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/39996/R%20-%20E%20-%20ALINE%20CORREA.pdf?sequence=2>>. Acesso

em: 14/06/2018.

DA CONCEIÇÃO, Gonçalo Mendes; RUGGIERI, Ana Claudia; ARAÚJO, Maria de Fátima Veras; CONCEIÇÃO, Tayla Taina Melo Mendes da; CONCEIÇÃO, Morganna Atayla Melo Mendes da.

Plantas do cerrado: comercialização, uso e indicação terapêutica fornecida pelos raizeiros e vendedores, Teresina, Piauí. Scientia Plena, v. 7, n. 12, 2011. Disponível em:

<<https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/23>>. Acesso em: 10/07/2018.

ERHARD, Tatiana Engel; SILVEIRA Denise Tolfo .

Métodos de pesquisa. Porto Alegre: UFRGS , 2009. ISBN 978-85-386-0071-8. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=dRuzRyElzmkC&oi=fnd&pg=PA9&dq=M%C3%A9todos+de+pesquisa&ots=92QdWlqNH&sig=GYIHPrhCDPnasq5Ujax68OhumQ#v=onepage&q=M%C3%A9todos%20de%20pesquisa&f=false)

[BR&lr=&id=dRuzRyElzmkC&oi=fnd&pg=PA9&dq=M%C3%A9todos+de+pesquisa&ots=92QdWlqNH&sig=GYIHPrhCDPnasq5Ujax68OhumQ#v=onepage&q=M%C3%A9todos%20de%20pesquisa&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=dRuzRyElzmkC&oi=fnd&pg=PA9&dq=M%C3%A9todos+de+pesquisa&ots=92QdWlqNH&sig=GYIHPrhCDPnasq5Ujax68OhumQ#v=onepage&q=M%C3%A9todos%20de%20pesquisa&f=false)>. Acesso em: 02/07/2018.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANÇA, Inácia Sátiro Xavier de; SOUZA, Jeová Alves de Souza; BAPTISTA, Rosilene Santos; BRITTO, Rossana de Souza. **Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais.**

Revista brasileira de enfermagem, v. 61, n. 2, 2008. Disponível em:

<<http://www.redalyc.org/html/2670/267019607010/>>. Acesso em: 08/06/2018.

LIMA, I. E. O.; NASCIMENTO, L. A. M.; SILVA, M. S.

Comercialização de Plantas Medicinais no Município de Arapiraca-AL. Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v. 18, n. 2, p. 462-472, 2016. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Maria_Da_Silva/publication/305694458_Comercializacao_de_Plantas_Medicinais_no_Municipio_de_Arapiraca-AL/links/57c46b4408ae9b0c824c246f.pdf>. Acesso em: 05/06/2018.

plantas medicinais no Brasil. Interações (Campo

Grande), v. 17, n. 2, 2016. Disponível em:

<<http://www.interacoes.ucdb.br/article/view/1102>>. Acesso em: 10/06/2018.

SANTOS, Claudiane da Conceição Sena; SENA, Claudeni da Conceição; SANTOS, Genivaldo da Silva ; PASTANA, Dilene Medeiros; FERREIRA, Ariana de Oliveira. **Descarte e Reaproveitamento de resíduos da castanha do Brasil (Bertholletia excelsa) em uma cooperativa extrativista no município de Laranjal do Jari-AP.** P ANAIS-CONGRESSO SUL-AMERICANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SUSTENTABILIDADE. Gramado-RS, 2018. ISSN 2179-8400. Disponível em:

<<http://www.ibeas.org.br/congresso/anais.htm>> . Acesso em: 17/07/2018.

SANTOS, Fernando Sergio Dumas dos: **Tradições populares de uso de plantas medicinais na Amazônia.** História, Ciências, Saúde, Manguinhos, v. 6 (suplemento), p. 919-939, set. 2000.

NARRATIVA SOBRE ESPACIALIDADE RIBEIRINHA NA FOZ DO RIO AMAZONAS



Emmanuel Raimundo Costa Santos
emmanuel@unifap.br
Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Canoas indo em direção ao navio.

RESUMO

Semelhante às da narrativa de Frei Gaspar de Carvajal, de meados do século XVI, outras mulheres guerreiras avançam em suas pequenas montarias em direção às embarcações regionais a fim de garantir suas permanências no maior rio do planeta. Para além da lenda das Amazonas, essa é uma história real presenciada na viagem fluvial entre Belém e Macapá. História que se confunde com a de outros passageiros que migram em definitivo ou temporariamente para a fronteira setentrional da Amazônia. É nesse vai e vem como que no movimento das marés, e diante da necessidade econômica cada vez maior, que múltiplas trajetórias geográficas se encontram no vasto estuário amazônico. Assim, uma espacialidade se constitui com a articulação entre formas sociais quase primitivas e modernas relações socioeconômicas. Aparentemente contraditórias, elas contribuem para a produção das particularidades no espaço ribeirinho Amazônico.

Palavras-chave: estuário do Amazonas, imaginário, trajetória geográfica, ribeirinho, narrativa

RESUMEN

Narrativa similar de Fray Gaspar de Carvajal en la mitad del siglo XVI, mujeres guerreras avanzan en sus pequeños botes hacia la nave para garantizar su permanencia en la desembocadura del río más caudaloso del planeta. Aparte de la leyenda de las Amazonas, se trata de una historia real observado en viaje por el río entre las ciudades de Belém y Macapá. La historia que se entrelaza con los otros pasajeros que emigran de forma permanente o temporal de la frontera norte de la Amazonía. Es este ir y venir como el movimiento de las mareas, y ante la necesidad de que cada vez más económicas que las múltiples trayectorias geográficas se encuentran en el amplio estuario del Amazonas. Por lo tanto, una espacialidad se constituye a través de la articulación de las formas sociales primitivas casi con las modernas relaciones sociales y económicas. Estos aparentemente contradictorios contribuyen en la producción de la zona ribereña del Amazonas particular.

Palabras claves: desembocadura del Amazonas, imaginario, trayectoria geográfica, ribereño, narrativa.



INTRODUÇÃO

A Amazônia é uma região muito fértil ao se tratar do desenvolvimento de narrativas, tanto que o seu principal rio serviu de contexto para duas grandes histórias do imaginário moderno sobre a mesma como, por exemplo, a Lenda das Amazonas e o Mito do El Dourado. Baseadas na mitologia do velho mundo e na ambição dos viajantes europeus, essas narrativas, comporiam o imaginário dos estrangeiros e passaram a responder à surpreendente e desconhecida realidade dessa porção do Novo Mundo. As Amazonas foram avistadas durante a expedição de Francisco de Orellana, o primeiro a navegar dos Andes ao Oceano Atlântico pelo grande rio, até então batizado pelo navegador Vicente Pinzon de Santa Maria de Mar Dulce.

Tal expedição foi narrada pelo Frei Gaspar de Carvajal e, através de uma forte tradição oral, a lenda das Amazonas e a existência de uma cidade cheia de ouro perdida no interior da Amazônia cheia de ouro, atraiu durante séculos inúmeros exploradores e expedições que, em sua maioria, tiveram fins trágicos (BENTES, 2006). De qualquer forma, depois da narrativa de Carvajal o rio outrora batizado por Pinzon passou a ganhar a denominação de rio das Amazonas e, depois, simplesmente, Amazonas. Esse é o principal curso d'água da maior bacia hidrográfica do mundo, que, também, tem seu nome derivado do dele, assim, como a floresta e a região onde estão inseridos. Dessa maneira, o grande rio das Amazonas é um elemento natural que ao longo do tempo, incorporou todo um caráter simbólico indispensável para a compreensão da produção de um espaço fantástico.

Historicamente a disposição geográfica do povoamento amazônico obedeceu à rede fluvial por onde se fazia a circulação. Desde o início do século XVII, os ibéricos ocuparam a região orientando-se pelos sítios com maior

densidade populacional indígena, quase todos localizados na extensa planície de inundação (várzea), que caracteriza grande parte do vale do rio Amazonas e de seus principais afluentes (CRUZ, 2008). Para Gonçalves (2001), muitas são as “Amazônias”. Entretanto, pelo menos dois padrões contraditórios de organização espacial podem ser identificados nessa região, por meio das diferentes paisagens verificadas: o padrão de organização do espaço rio-várzea-floresta, e o padrão de organização do espaço estrada-terra firme-subsolo. Em virtude das pretensões desse trabalho, o primeiro tipo de organização espacial supracitado ganhará maior evidência.

O sistema espacial rio-várzea-floresta foi predominante na região até a década de 1960, quando, então, passou a conviver com o esquema “estrada-terra firme-subsolo”, no processo de ordenamento do espaço amazônico. Nesse novo sistema espacial, o traçado das rodovias construídas na região e as frentes de expansão econômica como a mineral e a agropecuária, geralmente, atrelados aos modelos espontâneos ou dirigidos de ocupação privada ou estatal, vão passar a orientar de maneira mais intensa o ordenamento territorial regional.

Porções da Amazônia que ficaram de fora das repercussões dos projetos econômicos mais recentes, continuam ligadas a uma dinâmica econômica, social e cultural herdada do passado e das vias fluviais. Nesses espaços, o rural e o urbano se confundem e resistem a uma temporalidade imposta pelo ritmo da modernidade, a qual não conseguiu ainda ser completamente assimilada. Assim, o esquema “rio-várzea-floresta”, expressará múltiplas temporalidades e espacialidades conviventes e conflitantes, o que lhe confere um caráter híbrido, em que o espaço reflete o modo de vida ribeirinho.

Os ribeirinhos em seu processo de ocupação ao longo das várzeas dos rios amazônicos,

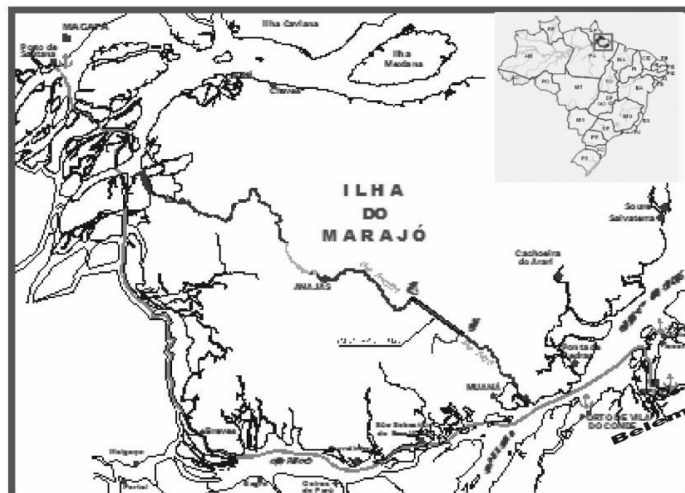
constituíram um modo de vida bem peculiar e característico a essa região. Sua experiência histórica com os rios e com a floresta legou-lhes práticas e valores que possibilitam a manipulação de ecossistemas extremamente delicados, por meio do desenvolvimento da pesca, da agricultura e do extrativismo. O rio, que tem importância fundamental para a vida do homem ribeirinho amazônico, corresponde a um referencial central em sua organização espacial, em seu ritmo social e no seu imaginário (mitos, lendas, crenças e cosmogonias).

Nesse modo de vida, o rio não significa apenas um principal acidente geográfico, mas um meio de subsistência, de comunicação e de transporte, das pessoas, ainda, como mediação entre os significados e representações do imaginário social geográfico (CRUZ, 2008). Assim, os dois agentes mais ativos da geografia humana na Amazônia são o homem e o rio, este preenchendo a vida daquele de motivações psicológicas, imprimindo rumos e tendências a essa sociedade e criando tipos característicos da vida regional (TOCANTINS, 1988).

Lugar de passagem para a entrada no mundo amazônico, desde os primeiros anos da chegada do colonizador, a foz do rio Amazonas e seus emaranhados de rios, furos e ilhas compõem o arquipélago marajoara, possibilita a articulação fluvial entre as cidades de Belém/PA e Macapá/AP e nos reserva um contato com a dinâmica da vida ribeirinha e de traços gerais de sua geograficidade, que devem ser compreendidos para além das imagens e paisagens.

Em sua reflexão inicial esse artigo faz referência ao imaginário das mulheres guerreiras de Orellana e Carvajal e, metaforicamente propõe a partir de uma narrativa recente, compreender práticas de sobrevivência e de múltiplas trajetórias geográficas de constituição da trama de uma espacialidade, onde se manifestam relações

sociais e espaciais do mundo ribeirinho amazônico.



— Rota atual de transporte entre Belém e Macapá

Imagem 01: Rota fluvial entre as cidades de Belém/PA e Macapá/AP (Porto de Santana).

Fonte: AHIMOR, 1997.

O foco narrativo se concentrará durante a viagem fluvial entre as cidades Belém/PA e Macapá/AP, que se dá através do rio Pará e dos furos de Breves, Jacaré, Grande e Macacos, numa extensão de aproximadamente 574km ou 309 milhas (Figura 01), com duração de 1(um) dia, se realizada numa embarcação grande de passageiros e cargas, denominados de navios regionais.

Para se ter uma noção do mundo das águas da Amazônia apresenta-se a seguir alguns dados da magnitude de sua dimensão física, especificamente no Brasil, pois ele se estende para outros países da América do Sul. A Amazônia Legal, compreende uma área de mais de 5,2 milhões de km², que correspondem a 61% do território nacional, dos quais 5,1 milhões são de terras e 96, mil km² de água. Da área de terra, cerca de 900 mil km² são várzeas inundáveis, localizadas principalmente nas margens dos grandes rios. A bacia hidrográfica do rio Amazonas/Solimões possui 13 mil quilômetros de vias navegáveis com profundidade superior a 1 metro durante 90% do ano (AHIMOR, 1997). Assim, não é difícil imaginar a dimensão das

relações sociais e espaciais presentes nesse universo ribeirinho.

Por isso, longe de querer apresentar a totalidade dessa particular região amazônica, bem desconhecida ainda, a seguinte narrativa se resume a oferecer uma trajetória e um olhar sobre esse mundo, que mesmo para muitos da região pode significar um imaginário distante e perdido na memória.

METODOLOGIA

Velhos imaginários, novas narrativas

O imaginário ultrapassa o campo exclusivo das representações sensíveis, pois compreende ao mesmo tempo, as imagens percebidas, as imagens elaboradas e as ideias abstratas que as estruturam. É a valorização da potência poética da imagem, que emerge do inconsciente coletivo, constituindo-se, simultaneamente como pensamento e linguagem (DURAND, 2002). Assim para além de uma representação eminentemente geográfica, propõe-se a partir da experiência de uma viagem de navio pelos rios da Amazônia apresentada na forma de narrativa, buscar elementos que possa conter, também, a dimensão do imaginário em sua relação com a espacialidade do mundo ribeirinho.

A memória organiza esteticamente a recordação, daí o caráter fundamental do imaginário que é ser eufemismo, tendo em vista que se ergue contra o tempo e garante ao ser a possibilidade do regresso, para além das necessidades do destino, num espaço igualmente denominado fantástico, diferente do espaço absoluto, euclidiano, prisioneiro em suas formas (DURAND, 2002). A função fantástica guia todo o aspecto de criação do espírito humano, tanto teórico quanto prático, tendo em vista que a consciência do imaginante está no movimento do pensamento, que separa o sujeito do objetivo, sendo ela, portanto, transcendente, ou

seja, vai além das coisas e dos sujeitos.

A narrativa, que em termos literários costuma se apresentar em forma de prosa ou em versos, é um processo de exteriorização do imaginário, uma atitude objetiva e baseada

na sucessividade. Ela está presente no mito, na lenda, na fábula, no conto, na novela, na história, na conversação etc. e faz parte da vida do homem em todos os tempos, em todos os lugares, em todas as sociedades. Sua história começa com a própria história da humanidade, não havendo em parte alguma, povo algum sem narrativas, as quais, frequentemente, são apreciadas em comum por homens de culturas diferentes, e até mesmo opostas (BARTHES, 1972). Elas são inumeráveis e podem ser sustentadas pela imagem, fixa ou móvel, pelo gesto, ou, ainda, pela mistura ordenada de todas essas substâncias.

Não convém aqui estabelecer um exercício analítico dos elementos estruturantes de uma narrativa. No entanto, o que viria a ser o seu elemento essencial: o conjunto de acontecimentos que ocorrem num determinado espaço tempo, ou seja, a ação. Aristóteles, em sua poética, já afirmava que sem ação não pode haver tragédia, daí segue a importância de seus personagens. No caso da narrativa sobre “as novas amazonas” a ação principal é desenvolvida em um ambiente físico e numa sequência encadeada e organizada em ordem e num tempo cronológico, por dois personagens principais, do tipo protagonistas, modelados e de autocaracterização. Por fim, o narrador participa de forma homodiegética e desenvolve uma focalização externa e interventiva.

Porém, antes de mergulharmos no mundo das águas amazônicas, chamo atenção para o referencial teórico de espaço adotado nesse texto, o qual tem como base os princípios levantados por Massey (2008), para quem o espaço é, sobretudo, um produto de inter-relações, de uma esfera de possibilidades da

existência da multiplicidade, da “diferença” e da heterogeneidade, e por fim, de um espaço sempre em processo e nunca como um sistema fechado. Destaco, também, dois conceitos que estão presentes de forma implícita e explícita na narrativa: o de “trajetória” e o de “estória”. Esses buscam enfatizar o processo de mudança de um fenômeno e carregam em sua ênfase a temporalidade e a espacialidade, inseparáveis e intrínsecas ao seu caráter. No entanto, em relação ao termo “estória”, soma-se o entendimento de alguma coisa relatada, ou de uma história interpretada, ou ainda, a história da mudança, do movimento das próprias coisas (MASSEY, 2008).

Nessa perspectiva, ênfase que essa viagem não deve ser tratada apenas como um mero deslocamento através do espaço enquanto superfície, o que denotaria apenas a sua paisagem. Ela deve ser entendida, porém, como uma multiplicidade de trajetórias, por uma espacialidade oriunda de uma produção relacional específica, ou seja, ocorreu por um espaço de múltiplas estórias em processo. Assim, nem eu, nem os demais passageiros do navio estávamos “atravessando espaço”, mas desenvolvendo o encontro de estórias, que juntas vão tecer um sentimento mais ou menos coerente de estar “aqui”, “agora” (MASSEY, 2008).

Assim, o espaço considerado implica o inesperado, “sendo algumas vezes por um acaso circunstancial, outras não: arranjos-em-relação-um-com-o-outro, que é o resultado da existência de uma multiplicidade de trajetórias” (MASSEY, p.p 165-166, 2008). Dessa maneira, é do encontro de múltiplas estórias no tempo e no espaço que se constitui uma trama singular de espacialidade, pois diferente de uma estrutura fechada à espera de ser representado, o espaço, é aqui considerado aberto, interacional e sempre com conexões e interações a serem feitas, que podem ou não ser realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De volta ao mundo das águas

Já se passaram mais de duas décadas desde a minha primeira experiência em viagem de navio de Belém a Macapá. Com duração média de um dia, conforme já mencionado, o roteiro é feito através de um verdadeiro labirinto de rios, furos e baías, que molduram a pujante floresta de várzea amazônica, pontuados por humildes palafitas isoladas, ou que se agrupam formando pequenas vilas ribeirinhas a avançar sobre os corpos d’água até o fim dos trapiches.

Aparentemente pouca coisa mudou na paisagem e na forma de fazer essa viagem. Mudança maior só no olhar do viajante e narrador de mais uma aventura pelo espaço do mundo das águas amazônicas, pois o deslumbramento inicial em face de sua singularidade passa a ganhar uma dimensão, ainda, mais ampliada através de lentes científicas adquiridas com o tempo, sobretudo, pelos estudos da geografia.

Em relação à paisagem, o predomínio da vegetação de várzea emoldurando as várias ilhas que compõem o arquipélago marajoara se mantém, com destaque aos açazeiros, como que ajardinando o entorno das palafitas. O calor elevado e úmido, típico da faixa equatorial, e a expectativa da chegada da chuva da tarde para amenizá-lo são, também, sensíveis e ajudam a compor a paisagem. É até irônico o fato de haver tanta água ao redor do navio convidando a um mergulho e não poder fazê-lo visto não ser, infelizmente, um passeio turístico com parada para banho.

Quanto aos procedimentos e às condições em que se faz a viagem, à qualidade do navio e dos serviços oferecidos, também, pouco coisa mudou. Lá estão o vendedor de cordas e redes na entrada do galpão de embarque, dos agentes das empresas oferecendo viagens aos que

chegam, e os passageiros, com suas bagagens formando uma fila considerável esperando a hora do embarque, pois quando ele começa, todos querem chegar logo nos conveses do navio para escolher, segundo suas preferências, os melhores lugares para armar as redes e guardar seus pertences em baixo delas. Eu mesmo, em algumas viagens, por não me apressar tive dificuldades depois em encontrar um lugar para a minha rede; isto acontece, principalmente, nos períodos de férias escolares e de fim de ano.

Outra atração, se é que pode assim ser tratada, que infelizmente, também, não mudou no percurso da viagem é a aproximação de inúmeros ribeirinhos em suas canoas, abordando o navio fazendo gestos com as mãos e emitindo pequenos ruídos, pedindo aos passageiros que arremessem alguma coisa em sua direção. Na maioria das vezes, os passageiros, que não são de primeira viagem já trazem em sacos plásticos roupas, brinquedos e calçados. Outros, que vivenciavam pela primeira vez essa situação, acabam arremessando alimentos trazidos consigo para prover a viagem ou mesmo dinheiro, também embalados em plásticos.



Imagem 02: Canoas indo em direção ao navio.

Fonte: Emmanuel Santos 05/2010.

Quando vi pela primeira vez essa cena, mesmo sendo da região, fiquei tristemente surpreso ao ver tantas pessoas pedindo, quase

como em forma de um ritual, pois em certos furos, vinham a estibordo e a bombordo do navio, num movimento que parece ensaiado, para depois de sua passagem “baterem” em retirada de volta aos seus trapiches de origem, à espera de um novo “ataque” sobre uma nova embarcação. Ficava pensando que deveriam saber os dias e horários dos navios, mesmo que não soubessem, devido a pouca velocidade, é possível avistá-los ainda à distância e se preparar para o rito, pois suas casas se debruçam sobre o rio que é a sua rua.

A presença desses ribeirinhos ocorre em vários trechos de rios, desde as proximidades de Belém, em sua porção insular, até antes de o navio atravessar a baía de Macapá, na foz do grande rio das Amazonas, e aportar em Santana, já no estado do Amapá. Tal prática é comum quando navios passam pelas águas calmas dos furos que interligam os rios e as baías que configuram o grande estuário amazônico. O tamanho das canoas, denominadas de montarias, é geralmente proporcional à idade e a quantidade de pessoas a bordo, que podem ser crianças, jovens, mulheres e homens; sendo que em algumas vezes a família inteira comparece, inclusive com o seu cachorro.

É como se fossem pedintes dos rios, mas bem diferentes dos que vivem no desalento das ruas, pois diante da exuberância da floresta de várzea e da majestade do rio, tem-se a sensação que mesmo estando nessa situação, eles possuem uma dignidade não encontrada em um contexto urbano. Os ribeirinhos aparentam ser mais saudáveis e até mais alegres. É como se fossem pescar, só que ao invés de obterem o peixe que vem do fundo do rio, algum produto industrializado lhes será arremessado do alto, de forma que podem ter sorte e voltar com algum “pescado”, ou retornar a seus trapiches sem nada e esperar o próximo navio.



Imagem 03: Esperando.

Fonte: Emmanuel Santos 05/2010.

Na imensidão da Amazônia esses ribeirinhos estão a dias de uma cidade, considerando que os meios de transportes que possuem é a canoa a remo, e uma viagem de barco a motor representa um custo elevado diante de seus recursos financeiros provenientes, na maior parte das vezes, da venda do excedente de seus produtos de subsistências, de parques salários, aposentadorias ou de programas de assistência social, que têm que atender, geralmente, famílias numerosas.

A condição de relativo isolamento espacial, a aparência humilde, o esforço físico e a coragem de remar em direção ao navio somada à habilidade de enfrentar o desafio das ondas por ele geradas e transformá-las em condição favorável para voltarem à margem, sejam talvez os elementos que ajudem a sensibilizar os que estão de passagem pelo mundo das águas.

Outras Amazonas

Era sábado 01/05/2010, feriado do Dia do Trabalho, e nesse dia o Navio São Francisco de Paula zarpou no horário. Com capacidade para 215 passageiros, realizava nesse tempo duas viagens semanais: uma na quarta-feira e outra no sábado, saindo respectivamente às 10 e 12 horas, do galpão 09 do porto da Companhia Docas do Pará, local de onde partem navios para viagens regionais, como por exemplo, para as

idades de Santarém (PA), Manaus (AM) e Macapá (AP) e outras da bacia amazônica.

O navio São Francisco de Paula possui três converses: o principal, por onde embarquei e armei em seguida minha rede e, também, onde fica o pequeno restaurante; acima, o convés superior, além de área para redes, estão os camarotes e a cabine do comandante; por último, no convés Tijupá, a parte mais alta da embarcação, fica o bar com mesas e cadeiras de plásticos, e caixas de som que tocam quase sempre o mesmo ritmo musical popular predominante na região, o brega, entoadado em suas várias derivações.

Quando anoitece o convés Tijupá se transforma praticamente numa boate, inclusive com uma iluminação especial. Depois de um banho refrescante e de vestirem roupas mais confortáveis, alguns passageiros se dirigem para a parte mais alta do navio e lá tomam alguma bebida, conversam, dançam, ou simplesmente usufruem o vento mais úmido e frio da noite amazônica.

Passava das 17h00 e o sol amazônico ainda mantinha seu vigor, garantindo para todos um belo fim de tarde azulado e borrado por algumas poucas nuvens. O navio se aproxima de mais um furo, cujas margens não ficam tão distantes e logo à frente observam-se os ribeirinhos saindo apressados dos trapiches de suas casas rumo ao meio do rio, fazendo o gesto habitual das mãos e emitido o som já conhecido por muitos dos passageiros.

De repente, a monotonia do barulho do motor e das águas barrentas batendo no casco da embarcação é quebrada pelo movimento apressado de um dos membros da tripulação, que se debruça sobre o guarda-corpo, e passa a mirar a estibordo uma montaria que se aproxima rapidamente do navio, diferenciando-se das demais.

As marolas levantadas pelo navio ao singrar

as águas calmas de mais um furo do arquipélago do Marajó causavam a impressão de que a qualquer momento a canoa observada poderia ir a pique. Nela havia duas jovens mulheres que remavam decididamente como se quisessem passar pela frente do navio, mas, pela velocidade de ambos, notava-se que fatalmente, o que ocorreria era um choque.

Para a surpresa e apreensão de muitos passageiros, que atraídos, acompanhavam aquela verdadeira cena de filme de aventura, uma das jovens, com extrema destreza e coragem, fica em pé na proa da canoa, esperando o momento certo para fisgar o navio, enquanto a outra passa a intensificar as remadas como que para compensar a ausência da primeira e, ao mesmo tempo, vencer as ondas que desequilibravam a pequena canoa.

Logo, com um movimento rápido e certo, um gancho de ferro atado a uma corda é arremessando em direção ao primeiro dos pneus presos a estibordo do navio, os quais servem de amortecedores na hora dos atraques nos trapiches e portos. A partir desse instante, a canoa começa a emparelhar com o navio e a ser rebocada a uma velocidade de aproximadamente 24 km/h. É tudo muito rápido, mas perigoso, pois qualquer descuido faria a canoa virar.



Imagem 04: "Fisgando" o navio.
Fonte: Emmanuel Santos 05/2010.

O desafio dessas verdadeiras amazonas agora é equilibrar a pequena canoa ao lado do navio, como que estacionando-a. Para tanto, passam a liberar de forma hábil e segura a corda presa ao gancho, para assim adequarem-se à nova velocidade imposta, que apesar de parecer baixa em se tratando de um deslocamento em meio aquático, ganha magnitude. Tal proeza não seria possível se não fosse um trabalho de equipe, pois a outra jovem, sentada na popa da pequena embarcação passa a usar o seu remo como uma quilha, mantendo o equilíbrio até que a canoa fique encostada ao navio e aprumada, sem esquecer, esporadicamente, de retirar a água acumulada em seus pés usando uma pequena cuia.

Feitas as devidas manobras e amarras, vários passageiros, depois de observarem, atônitos, aquelas duas mulheres fisgarem o navio em pleno deslocamento e sem que o comandante em nenhum momento reduzisse a marcha, aproximam-se aos poucos da canoa que acompanhar o navio a reboque, buscando saber do que se tratava e o que suas condutoras traziam. Ao perceberem que havia camarões acomodados no fundo da pequena embarcação, passam a perguntar o preço, sondando também se as moças não tinham açai.

As duas jovens aparentemente tímidas, dão início àquele comércio informal em movimento, vendendo camarões regionais já cozidos e acondicionados em sacos plásticos, a R\$ 2,00, e em pequenos paneiros, a R\$ 5,00. A moça morena, com traços típicos da mulher amazônica, ficava em pé pelo lado de fora do navio intermediando a venda com os passageiros, enquanto a outra, branca e de cabelos alourados, permanecia agachada na canoa e repassando os camarões à medida que eram solicitados; um dos tripulantes do barco ajudava as duas, demonstrando já conhecê-las e estar acostumado com todo aquele procedimento.

Em pouco mais de vinte minutos os cerca de 20 sacos e 09 painéis de camarão foram vendidos, não dando para quem queria, pois regionalmente a degustação desse petisco é bastante apreciada pela população em geral, especialmente acompanhado de uma cerveja tomada no bar do navio, ou como complemento no jantar. De qualquer maneira, o trabalho de dias se transforma assim, merecidamente, numa renda de R\$ 85,00.

Depois da venda dos camarões, as duas moças se sentam no parapeito do navio, voltadas para dentro do convés principal e passam a observar o movimento dos passageiros. Alguns homens se aproximam buscando puxar conversa com as jovens, que se tornam um tipo de atração e de visita inesperada. Elas conseguem se esquivar muito bem de perguntas indiscretas, sem perder a simpatia e a aparente alegria de estarem ali, pois passava a impressão de que a interação com os passageiros e tripulantes do barco as retiravam por alguns instantes de sua vida ribeirinha, mesmo que tivessem que falar dela e trazê-la até nós.

Depois de diminuído o assédio sobre as duas, aproximei-me, meio preocupado em ser interpretado como mais um passageiro inconveniente. No entanto, dei início a um diálogo com a jovem morena cabocla¹, e que timidamente me respondeu algumas perguntas sobre sua “lida”. Seu nome é Alessandra, e tem 27 anos; a outra moça, Marília, é sua prima, e ambas moram na localidade conhecida por Furo da Jararacá (Imagem 05).



Imagem 05: Outras Amazonas.

Fonte: Emmanuel Santos 05/2010.

A estratégia do deslocamento para a venda dos camarões e do açaí, quando é tempo de safra deste fruto, depende de pegarem carona da mesma forma que fisgaram o navio, só que em sentido contrário ao que estávamos navegando. Naquela ocasião disseram que foram rebocadas por uma balsa que transportava botijões de gás de cozinha até o local onde abordaram o navio, conhecido por Ponta Negra.

Alessandra diz que antes de sair de sua casa para vender os camarões liga do telefone público de sua localidade para o celular do enfermeiro do navio, que a informa sobre a hora de saída do porto de Belém. Tal informação lhe permite calcular o tempo necessário para se preparar e executar toda a estratégia de deslocamento. Assim, após venderem o seu camarão, as duas já estão fazendo a viagem de volta para casa, esperando o momento certo para desvencilhar sua canoa do navio e retornar para o mundo das águas.

Segundo afirmaram, são elas próprias que capturam os camarões e os preparam, empacotam, transportam e vendem. Imagino quanto devem remar sob sol e chuva para a realização de todas essas etapas. De fato, o esforço pode ser notado em sua forma física esguia e na musculatura firme, observando-se ainda algumas rugas e sardas na pele da jovem Marília pelo fato de ser muito branca.

Indagadas sobre quantas vezes faziam essa atividade, elas responderam que quando têm camarão e ou açaí para vender, pelo menos uma vez por semana, e quando não conseguem a mercadoria não vêm até o navio. Nesse instante percebi que elas queriam dizer que não se aproximavam do navio para pedir, mas só para realizar o seu comércio.

Passava um pouco das 18h00 horas quando chegamos ao ponto onde elas partiram e, com a mesma rapidez da chegada, as duas amazonas voltaram para sua canoa, e pediram ao

¹ A fisionomia das “duas novas amazonas” resume bem a presença de europeus (brancos) e a mistura racial com os indígenas locais, originando um dos tipos regionais do Brasil, o cabloco amazônico. O cabloco é utilizado como uma categoria de classificação social que inclui dimensões geográficas, raciais e de classes. É um tipo humano característico da população rural da Amazônia e está relacionado à sua história (LIMA, 1999).

tripulante que soltasse a corda que a prendia ao navio e, de forma tranquila e suave, passaram a deslizar pelo rio afastando-se de nós e retornando ao mundo das águas.

Guardiões do território

Passado algum tempo do retorno das Amazonas, provavelmente para sua casa no furo da Jararacá, a noite se instalou de vez na costa oeste da Ilha do Marajó. As palmas verdes dos açazeiros, refletidas nas águas cor de caramelo em contraste com o céu azul de anil, deram lugar, à escuridão; pontuada por poucas e fracas luzes das palafitas que mais parecem vagalumes distantes. A intersecção das duas moças na estória daquela viagem é como se tivesse trazido para dentro do navio ou, pelo menos, para dentro de mim, toda aquela espacialidade ribeirinha amazônica, que até então se apresentava através de uma paisagem bucólica externa e distante, que ia ficando para trás à medida que avançávamos rumo ao destino final da viagem.

Fiquei imaginando como seria o cotidiano delas e de milhares de outros ribeirinhos daquela região, como se deslocavam em suas canoas para pescar, coletar, estudar ou ir a festas, como seria o ritmo de seus dias e, de suas vidas diante de uma espacialidade ainda regida, em grande parte, pelo tempo da natureza, das marés, do açaí e da melhor lua para pescar. Em contra partida, como lidariam com a atração exercida pela promessa de uma vida melhor no centro urbano mais próximo, geralmente, Belém ou Macapá. E o mundo das águas, então, ficaria para trás? Voltariam para ele somente de passagem, para rever os parentes que ali permanecem? Ou, ele restaria guardado só na lembrança, no imaginário de um outro tempo e espaço?

Em certas “Amazônias”, os rios, ainda, funcionam como verdadeiras estradas ligando pequenas comunidades e cidades. Até a criação

do ex-Território Federal do Amapá em 1943, Toda essa porção da Amazônia Oriental pertencia ao estado do Pará. No entanto, mesmo passadas mais de sete décadas depois da separação territorial, ainda hoje, a base cultural do Estado Amapá (1988), suas redes sociais e relações econômicas, estão fortemente vinculadas com o estado que lhe deu origem. Atualmente, em torno de 75% dos imigrantes que se dirigem ao Amapá provêm da grande Belém e das Ilhas do Marajó, como por exemplo, dos municípios de Afuá, Breves e Gurupá. Assim, grande parte dessa interação socioespacial é feita através desse caminho fluvial, pois a outra opção de transporte é o aéreo.



Imagem 06: Esse rio é minha rua.

Fonte: Emmanuel Santos 05/2010.

Belém é passagem quase obrigatória para aqueles que do Pará, ou de outras partes do Brasil, buscam novas oportunidades econômicas na fronteira da Amazônia Setentrional Amapaense – ASA (SANTOS, 2012), e a cidade de Macapá, com o porto de Santana e seu aeroporto comporta-se como principal portão de entrada para o interior do estado e para o acesso internacional às Guianas, em especial, para a cidade de Caiena na Guiana Francesa. Esse movimento, porém, ocorre nos dois sentidos e costuma se intensificar nas festas de fim de ano

e nas férias escolares, período de matar a saudade e gastar o dinheiro acumulado nos confins da fronteira e do humano, conforme ressalta José de Souza Martins.

A Amazônia Setentrional Amapaense é semelhante uma ilha, que ainda hoje só é possível chegar, ou dela sair, por via aérea ou fluvial. O meio mais popular e acessível às várias camadas socioeconômicas da região é o transporte fluvial, pois as tarifas aéreas só conseguem competir com as dos barcos se forem compradas com certa antecedência e, geralmente, através do uso de cartões de crédito e da internet, sem contar que, os que escolhem o navio para fazer essa viagem não costumam ter problema com excesso de bagagens e de variação de tarifas.

Múltiplas trajetórias interagiram durante a viagem na trama de sua espacialidade, pois ali, confinadas no navio entre Belém e Macapá diferentes histórias se encontraram, como as de Alessandra e Marília, vendendo o seu camarão regional; a do professor paraense, natural de Virgia/PA, concursado pelo Estado do Amapá, ou a comerciante cearense que mora em Caiena e veio comprar roupas no Ceará, e que ao descer no porto de Santana com seus fardos de mercadorias, ainda, terá que enfrentar oito horas via rodoviária até a cidade de Oiapoque/AP para, finalmente, de lá, entrar na Guiana Francesa. Outros, pela primeira vez seguem rumo à fronteira setentrional norte do país, atrás de uma vida melhor, quase sempre de forma clandestina e sem grandes sucessos; já alguns estão retornando de tratamentos médicos especializados que buscaram em Belém, Brasília ou São Paulo, ou, simplesmente voltando de férias ou de visita para conhecer e ou rever os parentes que ficaram do outro lado do rio das Amazonas, em especial, na metrópole paraense.

A região do Amapá denominada na época do Brasil Colônia como as terras do cabo norte, já

pertenceu a espanhóis, ingleses, franceses e portugueses antes de se tornar reconhecidamente território brasileiro, o que só ocorreu de forma definitiva no início do século XX. Portanto, esses caminhos das águas no estuário amazônico já foram palco de muitas trajetórias, seja das tribos indígenas antes do “descobrimento”, seja dos brasileiros ribeirinhos e migrantes contemporâneos. Pergunta-se, no entanto, quem seriam os verdadeiros guardiões desse território?

Muitas histórias e encontros entre indígenas, estrangeiros, portugueses e brasileiros, passaram a constituir e a tramar a espacialidade ribeirinha amazônica, que para longe de discursos de uma Amazônia de “vazios demográficos”, mantém ativa a produção desse espaço. Dessa forma, os ribeirinhos ao longo dessa trajetória, mesmo sem saber comportaram-se como os verdadeiros guardiões do território, guerreiros assim como as Amazonas do imaginário de Francisco de Orellana e das crônicas do Frei Gaspar de Carvajal.



Imagem 07: Chegada ao Amapá.
Fonte: Emmanuel Santos 05/2010.

Por volta das 12 horas do dia 02 de maio de 2010 o navio aportou no terminal flutuante do Porto do Grego, na cidade de Santana, distante

12 km de Macapá. À medida que o navio começa a fazer a manobra para ancorar, os passageiros já com suas bagagens

em mãos, organizam-se em fila, próximo ao local por onde ocorrerá o desembarque. Antes de concluída a atracação, porém, motoristas de táxis e carregadores pulam para dentro do barco e oferecem seus serviços. Assim, aos poucos, cada personagem daquela viagem começa a ganhar novos rumos e a fazer parte das relações e interações de novas espacialidades e das surpresas que elas reservam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A viagem de Orellana, inaugurou além de um ciclo de mitos um ciclo de preconceitos construídos sobre a Amazônia, pelo olhar e alma do estrangeiro. Uma visão da terra e da gente da região fundada no imaginário do homem de fora, que gerou uma visão distorcida da Amazônia, realimentada por mais de quatro séculos em face dos sucessivos e constantes choques culturais. Um dos mitos que mais persistem parece ser o da superabundância e da resistência da natureza da região, a qual foi descrita pelos viajantes como um lugar de florestas com árvores altíssimas a penetra nas nuvens, com frutos e flores de sabores e cores indescritíveis, com rios largos a se perderem no horizonte (povoados de monstros engolidores de navios em noites escuras), com animais estranhos e abundantes por todo o chão, pássaros cobrindo o céu e colorindo-o em nuvens de penas e plumas de todas as cores (LOUREIRO, 2002).

Esse e outros mitos acabaram sendo a tradução da grande narrativa da modernidade para Amazônia, que chega primeiramente na região pelas margens dos rios e atinge inúmeras tribos indígenas que habitavam a floresta de várzea. Rios, florestas e homens possibilitaram por séculos a invenção e a construção histórica dessa região por meio da extração de seus

recursos naturais. Todo esse processo legou-lhes uma singular ruralidade ribeirinha bem diferente de uma ruralidade imposta mais recentemente à Amazônia de terra-firme. Porém essa distorção da imagem e do imaginário de uma Amazônia rica pode ser contrariadas pelas intensas transformações e pela permanência que permeiam na Amazônia ribeirinha, como comprova a narrativa sobre a batalha do cotidiano das novas amazonas, fisingando navios para oferecer o que podem continuar extraindo dos rios e da várzea.

A aproximação de ribeirinhos em suas canoas, acenando e pedindo algo aos passageiros das embarcações que cruzam os rios amazônicos pode ser entendida, para além de uma condição de pobreza e de desigualdade regional, como a continuidade da narrativa que propõe um mundo novo e moderno. Uma imagem que lembra a cena em que os primeiros europeus presenteavam os indígenas com quinquilharias, no intuito de usurpar as riquezas da região. Atualmente, o navio, mesmo com sua pouca velocidade em relação a outros meios de transportes, continua sendo a representação mais concreta da modernidade diante do tempo-espço lento da Amazônia ribeirinha, onde a captura do moderno acontece por meio de sua passagem, no encontro de ribeirinhos e de passageiros, através de uma nova troca: a de mercadorias industrializadas pela imagem desse encontro guardado na memória ou em câmeras digitais.

Uma recordação do exótico guardada no imaginário de um povo sem memória, que se sente estrangeiro em sua própria terra e não reconhece sua identidade, que se perdeu ao longo de séculos, tendo sido implantadas, em seu lugar, imagens e símbolos distorcidos de uma historicidade e espacialidade regional produzida por uma consciência externa a ela. A maioria dos que estão no navio não mais se reconhece como pertencente àquela realidade, mesmo que os seus traços caboclos revelem sua

origem, perdida para um estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência.

A modernidade inaugura uma época marcada pela desorientação, pela sensação de que não apreendemos plenamente os eventos sociais em que estamos envolvidos e de que perdemos o controle. A modernidade transformou as relações sociais e também a percepção dos indivíduos e coletividades sobre a segurança e a confiança, bem como sobre os perigos e riscos do viver. Nesse sentido, pode-se identificar as descontinuidades que separam as instituições modernas das tradicionais através do ritmo de mudança, do escopo da mudança e da interconexão de diferentes áreas do globo que levam a ondas de transformação social, as quais penetram virtualmente toda a superfície da terra, além da apropriação reflexiva do conhecimento que desencaixa (retira) a atividade social dos contextos localizados, reorganizando essas relações sociais através de grandes distâncias tempo-espaciais (GIDDENS, 1991).

É dessa maneira, que a modernidade solapa a confiança fundada nos valores tradicionais e pressupõe um novo ambiente em que possa se desenvolver a “segurança ontológica”, isto é, o “ser-no-mundo”, que “se refere à crença que a maioria das pessoas têm na continuidade de sua auto identidade e na constância dos ambientes de ação social e material circundantes” (GIDDENS, 1991, p.95). Ela diz respeito ao sentimento que temos sobre a continuidade das coisas e das pessoas, que nos é inculcado desde a infância e que se vincula à rotina e à influência do hábito.

A vinda de outras amazonas a bordo do navio São Francisco de Paula articula as trajetórias, até, então, aparentemente isoladas dos que estão de passagem e dos ribeirinhos do lugar, ou seja, rompe com a linearidade histórica do

pensamento moderno, pois naquele momento, coexistiram duas estórias, duas trajetórias de tempo e espaço diferente, mas que por uma hora passaram a fazer parte de uma única, produzindo também uma espacialidade particular. Em termos dialéticos, é a síntese da contradição socioespacial gerada pela própria condição da modernidade e de um modo de produção mundializado, ou ainda, do singular e do universal presentes naquela forma material particular da espacialidade ribeirinha amazônica.

Assim, a narrativa apresentada chamou atenção, entre outras coisas, para as diferentes trajetórias geográficas que se cruzam na região da foz do Amazonas, em um de seus principais eixos de deslocamento Belém–Macapá–Belém onde se destacaram as trajetórias dos ribeirinhos, como a das jovens guerreiras, a dos migrantes a caminho da ASA e da Guiana Francesa e mesmo a do narrador, e como essas trajetórias num diálogo com outras do passado, ajudam a pensar e construir novas geografias para essa Amazônia.

Por fim, gostaria de encerrar este texto com alguns questionamentos, como: para além da lenda das Amazonas, quem seriam hoje os verdadeiros guerreiros e guerreiras guardiões do território amazônico, de sua magia e de seu espaço fantástico? E como eles contribuem para as permanências e mudanças desse mundo das águas? Tenho como hipótese que os ribeirinhos amazônicos conservam, mesmo que já distorcidas pelos mitos e imaginários do passado e do presente, construídos externamente sobre a região, algumas trajetórias e estórias que guardam em si, uma temporalidade e uma espacialidade, que contêm os traços capazes de recompor a imagem e a identidade de uma Amazônia menos desvirtuada.

O preconceito em relação ao caboclo amazônico ribeirinho o mantém num estado

socioespacial de espera, de latência, de um espaço de passagem, de uma realidade aparentemente estática, de uma paisagem que não muda. E mesmo tendo muito de seus recursos já esgotados ao longo desses séculos, ainda, possui uma história que lhes permitem continuar tecendo suas tramas espaciais na riqueza de suas singularidades sociais e produtivas.

REFERÊNCIAS

AHIMOR. **Sistema de monitoramento do transporte fluvial na Amazônia.** Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental. Relatório final, maio de 1997.

BARTHES, Roland. **Introdução à análise estrutural da narrativa.** In: ___ et al. Análise estrutural da narrativa: pesquisa semiológicas. Petrópolis/RJ: Vozes, 1972. p.p 19-60.

BENTES, Dorinethe dos Santos. **As primeiras imagens da Amazônia.** Manaus-AM: Centro Cultural dos Povos da Amazônia/CCPA, 2006.

CRUZ, Valter do Carmo. **O rio como espaço de referência identitária: reflexões sobre identidade ribeirinha na Amazônia.** In: TRINDADE Jr.SaintClair;TAVARES,MariaGorettidaCosta. Cidades ribeirinhas na Amazônia: mudanças e permanências. Belém: EDUFPA, 2008.

DURAND, Gilbert. **As estruturas antropológicas do imaginário: introdução à arquetipologia geral.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade.** São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônias.** São Paulo: Contexto, 2001.

LIMA, Deborah de M. **A construção histórica do termo caboclo: sobre estruturas e representações sociais no meio rural Amazônico.** Belém: Novos cadernos do NAEA, Vol.2, n.2, Dez., 1999. p.p 5-32.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. **Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir.** Estudos Avançados. [online]. 2002, vol.16, n.45, pp. 107-121.

MASSEY, Doreen B. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SANTOS, Emmanuel R. C. **Amazônia Setentrional Amapaense: do “mundo” das águas às florestas protegidas.** Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós Graduação em Geografia da FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP, 2012. 252 p.

TOCANTINS, Leandro. **O rio comanda a vida: uma interpretação da Amazônia.** Rio de Janeiro: Record, 1988.

AMAPÁ E A GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



Daguinete Maria Brito Chaves
Universidade Federal do Amapá – UNIFAP/DFCH
dagnete@uol.com.br

RESUMO

O Amapá se destaca no cenário amazônico e nacional pelas boas condições ambientais do seu território e pelo alto percentual de espaço protegidos, com destaque para as unidades de conservação. Subsidiados por estes dados, esta pesquisa se propôs a investigar como ocorre a aplicabilidade da legislação ambiental no estado e como são geridas e manejadas as unidades de conservação, uma das ferramentas da política ambiental brasileira. Para averiguar estas condições foi estabelecido como objetivo geral a análise da territorialidade amapaense e sua política ambiental, considerando as unidades de conservação a partir de três instrumentos de gestão: zoneamento ambiental, plano de manejo e instituição dos conselhos gestores. Metodologicamente optou-se pela pesquisa qualitativa, com auxílio de coleta de dados na literatura pertinente, em documentos oficiais, na legislação federal e estadual e em sites, além da confirmação de informações relacionadas à gestão de unidades de conservação e seus instrumentos em órgãos responsáveis pela execução dessa política no estado. Os principais resultados da pesquisa são: a construção do espaço territorial amapaense se baseou no seu potencial natural, tendo como desdobramento a sua degradação; o estado possui várias instituições e instrumentos legais, tanto federais, quanto estaduais e municipais, que tem como função a gestão do ambiente, porém, não consegue executar ações e programas eficazes e eficientes para a sustentabilidade ambiental e a principal ferramenta de gestão ambiental no estado é a proteção de áreas, mas que os instrumentos básicos para sua administração e manejo não estão sendo plenamente aplicados, como determina a legislação nacional.

Palavras-chave: Amapá. Política Ambiental. Gestão Ambiental. Unidades de Conservação.

ABSTRACT

The Amapá stands out in the Amazon and national scenario due to the good environmental conditions of its territory and the high percentage of protected space, with emphasis on conservation units. Subsidized by these data, this research proposed to investigate how the applicability of environmental legislation in the state occurs and how conservation units are managed and managed, one of the tools of Brazilian environmental policy. In order to ascertain these conditions, it was established as a general objective the analysis of the amapaense territoriality and its environmental policy, considering the conservation units based on three management instruments: environmental zoning, management plan and establishment of management councils. Methodologically, qualitative research was chosen, with the aid of data collection in the pertinent literature, official documents, federal and state legislation and sites, as well as confirmation of information related to the management of conservation units and their instruments in bodies responsible for in the state. The main results of the research are: the construction of the territorial space amapaense was based on its natural potential, having as unfolding its degradation; the state has several institutions and legal instruments, both federal, state and municipal, which has the function of environmental management, However, it cannot execute effective and efficient actions and programs for environmental sustainability and the main environmental management tool in the state is the protection of areas, but that the basic instruments for its administration and management are not being fully applied, as determined by national legislation.

Keywords: Amapá. Environmental Policy. Environmental Management. ConservationUnits.



INTRODUÇÃO

O Amapá é um dos estados criados com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) de 1988. Porém, a construção de seu espaço geográfico vem ocorrendo desde o período colonial, passando pela condição de uma capitania hereditária, região contestada e território federal. Em todo esse processo os principais recursos explorados são vinculados ao meio ambiente, fauna, flora e, especialmente, os minerais.

Com relação à execução da política de proteção de áreas o estado tem 19 Unidades de Conservação (UC), cinco Terras Indígenas (TI), uma estrutura de órgão e um rol de legislação que subsidiam as ações, atividades e programas que têm como principais finalidades o desenvolvimento social, o crescimento da economia e a sustentabilidade dos recursos naturais. São instituições e normas que estão distribuídas pelas três esferas de governo e que são imprescindíveis para a gestão ambiental e é uma especificidade da territorialidade amapaense.

Assim, este estudo tem como tema “Amapá é a Gestão de Unidades de Conservação”, tendo como questão norteadora a indagação de como ocorre as normas que subsidiam a gestão das UC no Amapá? Ponderando sobre o zoneamento ambiental, o plano de manejo e os conselhos gestores destas áreas. A principal hipótese para responder a esta questão é que a política ambiental no Amapá não conseguem executar de modo eficiente e eficaz a gestão ambiental, e o maior exemplo é a não utilização de instrumentos básicos de gerenciamento das UC. Para dar conta desta questão norteadora e confirmar ou refutar sua hipótese foi necessário estabelecer como objetivo geral a análise da gestão e manejo das UC e três instrumentos de gestão dessas áreas, o zoneamento ambiental, o plano de manejo e a instituição dos conselhos

gestores.

Para alcançar este objetivo a metodologia empregada foi do tipo quali-quantitativa, por meio de coleta de dados com o objetivo de realizar estudos que possibilitem analisar com coerência a problematização apresentada, ou seja, averiguar a gestão de UC e três instrumentos utilizados na gestão e manejo dessas áreas no estado do Amapá.

Esta metodologia foi desenvolvida em etapas com complexidade crescente de informações acerca do tema proposto, obedecendo às exigências desenhadas no objetivo. Foi elaborada a partir de levantamentos de informações em sites dos órgãos gestores das UC no Amapá, principalmente o site <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>, que o responsável pelo Cadastro Nacional de unidades de conservação no país. Posteriormente, as informações obtidas nos sites foram confirmadas com os técnicos responsáveis pela gerência dessas áreas.

Após essa coleta e confirmação dos dados, as informações foram ordenadas e tabuladas, utilizando-se recursos da informática e computação. Os dados organizados foram analisados para atender ao objetivo e verificar ou refutar a hipótese da pesquisa. Para tanto, os mesmos foram coletados e comparados no decorrer de todo o estudo.

A técnica empregada na pesquisa envolveu levantamento bibliográfico, análise documental, pesquisa em sites e em campo e confrontação entre os diversos dados coletados, envolvendo diversos autores, tanto da área do direito ambiental, como de ciências correlatas.

A PROTEÇÃO AMBIENTAL NO AMAPÁ

A gestão e manejo das UC na territorialidade amapaense envolve vários instrumentos, como licenciamento, monitoramento, fiscalização, controle, educação ambiental,

percepção ambiental, dentre outros. Entretanto, nesta pesquisa serão consideradas apenas três ferramentas de gestão que são preconizados pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), o zoneamento ambiental, plano de manejo e conselho gestor das áreas, que segundo a literatura pertinente, são os elementares, sem os quais os objetivos de conservação e preservação das áreas não serão alcançados.

Para entender a constituição das UCs é necessário assinalar alguns pontos da proteção legal no país. Os teóricos que avaliam a política ambiental no planeta - Milaré (2007), Milano (2001) e Brito (2000) - afirmam que a proteção de áreas é o instrumento mais usual, com destaque, no Brasil, para o estabelecimento de UC. Ou seja, reservar ou proteger áreas naturais tem sido uma das principais estratégias para a preservação ou conservação da diversidade biológica no mundo e no Brasil.

Brito (2000) aponta que cada nação, a partir de sua biodiversidade, seu espaço territorial e o estado de degradação de seus recursos naturais, decide os objetivos e metas para a proteção, conservação e preservação do seu ambiente. Além disso, a autora defende que, no Brasil, esta é a principal estratégia de proteção legal da natureza. Esclarece, ainda, que a criação de espaços naturais protegidos internamente é desdobramento da política de proteção, inaugurada com a criação do Parque Nacional Yellowstone, instituído nos Estados Unidos, em 1872.

No final do século XIX e início do XX houveram várias tentativas de instituir áreas protegidas no país, no modelo Yellowstone. Entretanto, essas iniciativas não se tornaram realidade naquele momento e somente em 14 de junho de 1937, foi instituída, com a publicação do Decreto nº 1.713, a primeira UC brasileira, o Parque Nacional de Itatiaia, localizado nos

limites dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, na Serra da Mantiqueira, tendo como principal característica a preservação total dos seus recursos.

Com a instituição deste parque, várias outras UCs foram estabelecidas ao longo do século XX, tendo como embasamento legal inúmeras normas como, por exemplo, os códigos florestais (1934 e 1965) e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). A partir de 2000, com a aprovação do SNUC, houve a solidificação do arcabouço legal e este se tornou importante para a política de gerenciamento desses espaços. Porém, o SNUC apresenta várias lacunas, proporcionando conflitos envolvendo a gestão e manejo e as comunidades envolvidas por estas áreas.

Mesmo com todo o progresso que essa tipologia de área protegida obteve com a aprovação do SNUC, Milaré (2005) assinala problemas nas atuais UCs no país, afirmando que há uma falsa conservação e uma real vulnerabilidade dos ecossistemas naturais. Explica que “tais espaços, na sua maioria, ainda não estão regularizados do ponto de vista fundiário, permanecem nas mãos de particulares totalmente descompromissados com a sua preservação” (MILARÉ, 2005, p.19).

Porém, a lei traz benefícios, como definições importantes para o gerenciamento destas áreas, tais como: manejo, proteção, preservação, conservação (in situ e ex situ), zoneamento ambiental e plano de manejo, dentre outros. E pela primeira vez uma lei traz a definição expressa de UC, quando afirma que são

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam

garantias adequadas de proteção (Brasil, Lei nº 9.985/2000 art. 2º, alínea I).

O SNUC regulamentou parte do artigo 225 da CRFB de 1988, que conferiu ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. Nesta constituição é possível visualizar o ambiente como um conjunto de oportunidades de negócios sustentáveis que deve harmonizar a relação crescimento econômico, geração de emprego e renda, desenvolvimento social e proteção ambiental, as mesmas diretrizes que orientam o SNUC.

Este sistema foi aprovado com o intuito de normatizar o estabelecimento das UC em todo o país e tem a seguinte estrutura: dois grupos de UC, proteção integral e uso sustentável e 12 categorias de manejo. Delineia, também, a gestão e o manejo de cada categoria, indicando que toda área, entre outros instrumentos, deve ser gerida e manejada, tendo como base o zoneamento ambiental e o plano de manejo e prevê para a maioria das categorias os conselhos consultivos ou deliberativos, o tipo de conselho depende da categoria da unidade. Em geral, as unidades de proteção integral têm conselhos consultivos, e as de uso sustentável, conselhos deliberativos.

O art. 7º, § 1º do SNUC determina que as UC do grupo de proteção integral têm como objetivo básico “preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei”. Isto é, essas áreas têm a finalidade de manter os ecossistemas livres de alterações ocasionadas pela ação da sociedade, admitindo somente o uso indireto do seu potencial biológico. E permitem apenas pesquisas científicas, turismo e educação ambiental.

Enquanto que as unidades do grupo de uso sustentável objetiva “compatibilizar a

conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais” (BRASIL, Lei nº 9.985, art. 7º, § 2º). Ou seja, permite a exploração dos recursos da natureza, porém, de forma equilibrada, com a finalidade de perpetuar a biodiversidade, mantendo a diversidade sociobiológica e as demais características ecológicas da área. Entretanto, o uso das potencialidades naturais nestas unidades deve ocorrer de forma economicamente viável, ecologicamente sustentável e socialmente justa.

Cada grupo de UC se subdivide em categorias. O grupo de proteção integral engloba Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Reserva de Vida Silvestre (BRASIL, Lei nº 9.985, art. 8º). Enquanto que o grupo de uso sustentável engloba Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, Lei nº 9.985, art. 14).

As categorias indicadas pelo SNUC seguem aos critérios determinados, pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), em 1993. Deste modo o Brasil se incorpora aos padrões internacionais de criação, gestão e manejo das áreas protegidas, facilitando os intercâmbios de informações e experiências entre as nações (BRITO, 2010).

Aderir esse padrão internacional, segundo Brito (2010) traz grandes vantagens à gestão e manejo dessas áreas, pois facilita a aceitação de estratégias para captar e assegurar recursos financeiros, promover a elaboração e aprovação de projetos de pesquisa em instituições internacionais, além de manter diálogo com pesquisadores, gestores e agências internacionais, facilitando as trocas de experiências entre os países.

INSTRUMENTOS DE GESTÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Existe um rol extenso de instrumentos de gestão de UC, entretanto, o gerenciamento adequado deveria iniciar por um diagnóstico da área e a partir deste se estabelecer a setorização do espaço com seus objetivos específicos, ou seja, o zoneamento ambiental. O SNUC determina com nitidez que todas as áreas devem iniciar o seu planejamento por meio de um parcelamento do território a ser administrado e indica que esta ferramenta se materializa pela

[...] definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz (BRASIL, Lei nº 9.985/2000, art. 2º, inciso XVI).

Ou seja, a lei determina que toda UC, independentemente do grupo ou categoria a qual pertença, para alcançar as finalidades para as quais foram instituídas, deve apresentar o zoneamento ambiental. Neste parcelamento é necessária a vinculação de ações, atividades, projetos e programas que podem ser desenvolvidos em cada parcela.

O zoneamento ambiental é uma técnica de ordenamento territorial utilizada para atingir melhores resultados na gestão de uma UC, pois estabelece usos diferenciados para cada parcela e estas são instituídas considerando os objetivos, potencialidades e características encontradas na área. Ou seja, são identificadas e agrupadas áreas com características comuns que irão constituir zonas específicas para que a gestão ocorra conforme sua especificidade (BRASIL, Lei nº 9.985/2000).

Assim, o zoneamento torna-se uma ferramenta imprescindível para a execução da gestão de uma área protegida. Com relação ao zoneamento, o SNUC prevê, ainda, que toda UC

deve salvaguardar áreas sem a interferência humana, isto explica porque todas independentes do grupo ou categoria, devem ter uma zona de preservação.

O zoneamento ambiental é um componente elementar do plano de manejo. Pois se caracteriza por ser um documento de declaração pública das intenções da instituição que gerencia uma área protegida e constitui-se em um conjunto de metas, normas, critérios e diretrizes, tendo como aplicação prática a administração e manejo dos recursos naturais de uma determinada unidade. Portanto, é um documento básico para a gestão e manejo de UC.

Ou seja, é o instrumento que normatiza o planejamento, a gestão e o manejo das UC, sem o qual a unidade não pode ser adequadamente administrada e alcançar os objetivos de preservação e conservação da natureza que a proteção da área vislumbrou. O SNUC define plano de manejo, como sendo o

[...] documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (BRASIL, Lei nº 9.985/2000, art. 2º, inciso XVII).

Logo, o plano de manejo é o documento imprescindível à gestão e manejo dessa tipologia de área protegida, sem o qual estas não conseguem atingir os objetivos pelos quais se baseou sua criação. É importante lembrar, também, que o plano de manejo das UC somente será elaborado após o diagnóstico e a definição do zoneamento da área.

Outra ferramenta importante para o gerenciamento das UC é a instituição de conselhos, que dependendo da categoria da unidade pode ser consultivo ou deliberativo. Os conselhos são importantes, pois é a

representação real do princípio da participação popular na gestão ambiental do país, já que nos conselhos há a participação de diversos setores da sociedade. Ou seja, institui na política ambiental a gestão participativa, cogestão ou gestão em parceria, preconizada pela CRFB de 1988.

A respeito dos conselhos gestores de UC, o SNUC determina que as do grupo de uso sustentável, tais como: Áreas de Proteção Ambiental, Reservas Extrativistas e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, os conselhos serão deliberativos, ou seja, tem a função de discutir e decidir aspectos importantes da gestão ambiental da área, priorizando a sustentabilidade.

Enquanto que as Florestas Nacionais disporão de conselhos consultivos. As demais unidades deste grupo (Área de Relevante Interesse Ecológico, Reserva de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural) a lei não menciona a obrigatoriedade de instituição de conselhos para gestão da área. As áreas que compõem o grupo das unidades de proteção integral o SNUC prevê que todas devam ser geridas e manejadas por

[...] um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese prevista no § 2º do art. 42, das populações tradicionais residentes, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade (BRASIL, Lei nº 9.985/2000, art. 29).

Em 22 de agosto de 2002, com a assinatura do Decreto nº 4.340, parte do SNUC foi regulamentado, principalmente os artigos relacionados com aos conselhos consultivos e deliberativos das UC de uso sustentável, como: Áreas de Proteção Ambiental, Floresta Nacional

(Estadual e Municipal), Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, estabelecendo suas direções, representações, composições, competências e mandatos conforme determina o Decreto nº 4.340/2002, art. 17 e seus parágrafos.

O zoneamento, o plano de manejo e o conselho gestor de UC são instrumentos imprescindíveis à gestão adequada dessas áreas. Entretanto, mesmo após a determinação legal destes instrumentos como meios indispensáveis ao gerenciamento das UC, no Amapá, não é raro encontrar essas áreas sem essas ferramentas básicas de gestão.

GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO AMAPÁ

A territorialidade amapaense se caracteriza por apresentar boas condições ambientais, sem significativas áreas degradadas e pelo seu expressivo percentual de áreas sob proteção legal, são 19 UC (12 federais, cinco estaduais e duas municipais), além de cinco TI e quatro Territórios Remanescentes de Quilombo (TRCQ). Segundo Drummond et al (2008), o percentual de UC é de 61,60% e TI com 8,29% o que perfaz um total de 69,89% do território amapaense (como demonstra a figura 1).

Na análise desses autores não foram considerados os TRCQ, as reservas legais e as áreas de preservação permanente que, também, são áreas protegidas, segundo a CRFB de 1988 e Código Florestal de 2012 e que estão distribuídas em toda a territorialidade amapaense, embora muitas estejam sobrepostas às UC e TI.

Após dezoito anos de publicação do SNUC e dezesseis de sua regulamentação as UC, no Brasil, e especificamente no Amapá, passam por problemas básicos e recorrentes, pois as ações, atividades, projetos e programas relacionados a estas áreas apresentam-se dissociadas das preocupações com a justiça social,

desenvolvimento econômico e com sustentabilidade ambiental. Essa situação é ampliada com a carência ou ausência de instrumentos essenciais a gestão desses espaços.

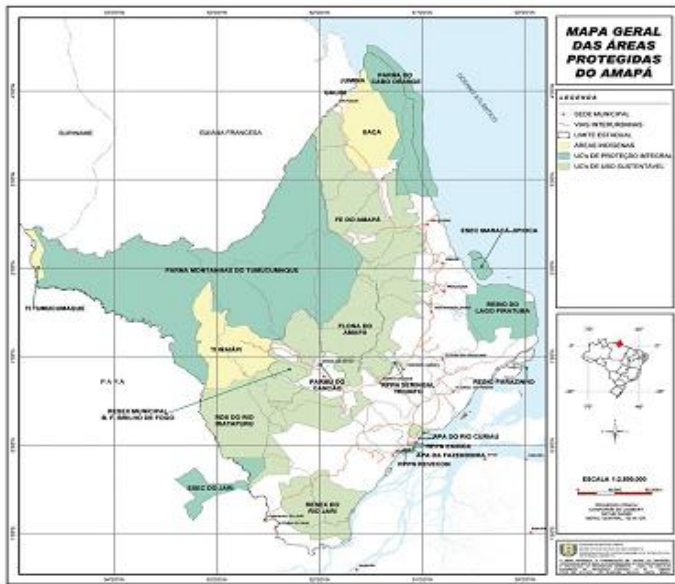


Figura 1: Áreas protegidas no Amapá.

Fonte: Drummond et al (2008)

No Amapá, as UC, de acordo com Brito (2010) tem baixo nível de degradação e ocupação, principalmente se forem comparadas com o restante do país. Entretanto, a autora afirma que essa condição ocorre, sobretudo, pelo difícil acesso as áreas. As que apresentam maiores problemas com relação à proteção, preservação e conservação são as localizadas nas periferias dos núcleos urbanos de Macapá e Santana, as Áreas de Proteção Ambiental (APA) do Rio Curiaú e Fazendinha.

Porém, as UC no estado, independentes de serem instituídas pela união, estado ou municípios, não estão livres de problemas, como a regulamentação fundiária e exploração predadoras de seus recursos e enfrentam inúmeras dificuldades relacionadas, principalmente, ao seu planejamento, gestão e manejo como será visualizado a seguir e pela deficiência dos instrumentos básicos de

gerenciamento de qualquer área protegida.

Primeiramente serão avaliadas as áreas criadas pela união e administração pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) no território amapaense, quando serão verificadas quais possuem zoneamento, plano de manejo e conselho gestor. Para constatar essas informações foram realizadas pesquisas no site do ICMBio e posteriormente confirmadas por meio de conversas informais com técnicos responsáveis pelas UC.

Posteriormente se dará atenção as UC vinculadas ao estado, ou seja estabelecidas e geridas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA/AP) e Instituto Estadual de Floresta (IEF/AP) e em seguida serão ponderadas as áreas instituídas pelos municípios de Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio, os únicos municípios a criarem UC. A metodologia de pesquisa de campo utilizada foi à mesma que aplicada ao ICMBio. Ou seja, consulta aos sites (SEMA/AP e IEF/AP) e confirmação com técnicos envolvidos com a área. E os resultados foram os seguintes.

A União e as Unidades de Conservação no Amapá

O governo federal, por meio de suas instituições ambientais criou 12 UC no estado, sendo: dois Parques Nacionais (Cabo Orange e Montanhas do Tumucumaque), uma Reserva Biológica (Lago Piratuba), duas Estações Ecológicas (Maraca-Jipioca e do Jari), uma Floresta Nacional (do Amapá) e uma Reserva Extrativista (do Rio Cajari). Além de cinco Reservas Particulares do Patrimônio Natural (Retiro Paraíso, REVECOM, Seringal Triunfo, Retiro Boa Esperança e Aldeia Ekinox).

As UC federal no Amapá, no período de 1989 a 2007, foram administradas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a partir de 2007, todas as UC instituídas e geridas pela união pas-

saram para a tutela do ICMBio, que tem a responsabilidade de executá-las. Ou seja, dentre outras obrigações, devem elaborar o zoneamento, constituir o planejamento e gerir em parceria com os conselhos gestores das áreas.

O Parque Nacional do Cabo Orange, foi à primeira UC instituída no espaço amapaense, por meio do Decreto nº 84.913, de 15 de julho de 1980. Possui área de 619.000 hectares e está localizado no extremo norte do Amapá, na fronteira com a Guiana Francesa, possui uma faixa de cerca de 200 km de extensão adentrando ao mar em 10 km, abrange parte dos municípios de Calçoene e Oiapoque.

O Cabo Orange possui o zoneamento ambiental que é um dos componentes do seu plano de manejo. O plano de manejo foi aprovado pelo ICMBio em 2010 e a sua elaboração contou com a participação de diversos órgãos estaduais e federais, além de instituições não governamentais nacionais e internacionais. Houve, também, a colaboração de técnicos com especialidades específicas. A necessidade interdisciplinar é importante, pois o plano deve indicar quais ações, atividades, projetos e programas a serem executados na área. O conselho consultivo do parque foi instituído pela Portaria nº 21, de 09 de maio de 2006, ainda pelo IBAMA e foi empossado no mesmo ano.

A segunda UC a ser criada no Amapá foi a Reserva Biológica do Lago Piratuba, instituída pelo Decreto nº 84.914, de 16 de julho de 1980, dia seguinte à criação do Cabo Orange, a área da reserva, atualmente, é de 357.000 hectares e localiza-se no extremo leste do estado, em áreas dos municípios de Tartarugalzinho e Amapá.

O zoneamento ambiental e plano de manejo da UC estão em fase de elaboração, com o apoio do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA). Entretanto, as dificuldades, segundo os técnicos responsáveis pela área são muitas e em

diversas dimensões, principalmente com relação à regularização fundiária e a criação da bubalinocultura, que carecem de atenção especial. Quanto ao conselho consultivo da reserva, sua criação ocorreu em 2002. Porém, passou por atualização com a publicação, pelo ICMBio, da Portaria nº 114, de 11 de novembro de 2010.

A Estação Ecológica Maracá-Jipioca foi à terceira UC federal criada em território amapaense, estabelecida pelo Decreto nº 86.061, de 02 de junho de 1981. É composta por duas ilhas (Maracá e Jipioca) localizadas na costa do Amapá, próximo ao Cabo Norte, compreendendo área de 72.000 hectares, pertencente ao município de Amapá.

Os responsáveis pela gestão da Estação Ecológica estão trabalhando no planejamento da UC, entretanto, ainda não foi realizado o zoneamento ambiental, nem elaborado seu plano de manejo. O que causa grandes prejuízos as UC, pois as ações de fiscalizações e controle são pontuais e ocorrem conforme as necessidades imediatas. O conselho consultivo da área foi designado pelo IBAMA, com a assinatura da Portaria nº 32, de 03 de junho de 2003.

A Estação Ecológica do Jari foi à quarta UC a ser constituída no Amapá. Criada com a assinatura do Decreto nº 87.092, de 12 de abril de 1982, com área de 227.126 hectares. A particularidade desta UC é que somente 30% de sua área (67.675,72 hectares) pertencem ao espaço amapaense, município de Laranjal do Jari, o restante pertence ao estado do Pará.

Esta estação ecológica, também, não possui zoneamento ambiental e nem plano de manejo o que traz grandes dificuldades de gestão, pois as ações necessárias à proteção, conservação e preservação da área ocorrem de maneira esporádica e de acordo com demandas imediatas, segundo informações dos gestores da área o zoneamento e planejamento estão em

fase elaboração. O conselho consultivo foi estabelecido com a publicação, pelo ICMBio, da Portaria nº 20, de 27 de fevereiro de 2014.

A primeira UC de uso sustentável estabelecida no estado pelo governo federal foi a Floresta Nacional do Amapá. Criada pelo Decreto-Lei nº 97.630, de 10 de abril de 1989, com área de 412.000 hectares. A UC está localizada na parte central do estado, abrangendo áreas dos municípios Amapá, Ferreira Gomes e Pracuuba.

A Floresta Nacional do Amapá possui zoneamento ambiental e plano de manejo aprovado pelo ICMBio em 2014, os dois instrumentos de gestão foram elaborados com a participação de instituições federais e estaduais, além de organizações não governamentais nacionais e internacionais e técnicos com especialistas na área. O conselho consultivo da UC foi criado em dezembro de 2008 e atualizado por meio da Portaria nº 52, de 08 de maio de 2012.

A segunda UC do grupo de uso sustentável instituída em território amapaense foi a Reserva Extrativista do Rio Cajari. Designada pelo Decreto nº 99.145, de 12 de março de 1990 e tendo sido declarada de interesse social e ecológico para fins de desapropriação pelo Decreto S/N, em 30 de setembro de 1997. Sua área é de 501.771 hectares e localiza-se no extremo sul do estado do Amapá, abrangendo áreas dos municípios de Laranjal do Jari, Mazagão e Vitória do Jari.

A reserva não possui zoneamento ambiental e nem plano de manejo nos moldes preconizado pelo SNUC. Entretanto, em 1996 foi elaborado pelo IBAMA um plano de utilização para a área, que se encontra desatualizado. A ausência de planejamento consolidado para a reserva acarreta inúmeros problemas para a proteção e conservação da UC. O conselho deliberativo da reserva foi instituído pelo IBAMA, por meio da Portaria nº 12, de 07 de fevereiro de 2006.

A última UC constituída pelo governo federal

na territorialidade amapaense foi o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque. Criado no contexto da Rio+10, com a publicação do Decreto S/N, em 22 de agosto de 2002, com área de 3.867.000 hectares. É uma das maiores áreas protegidas no mundo e a segunda maior da Amazônia e do Brasil, abrange terras de cinco municípios, Calçoene, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Serra do Navio e Laranjal do Jari.

Embora o parque tenha sido a última UC a ser criada no Amapá, é uma das mais evoluídas com relação ao seu planejamento. Possui zoneamento ambiental e plano de manejo aprovado pelo ICMBio desde 2009. Esses instrumentos de gestão foram elaborados com apoio e instituições governamentais (união e estado), não governamentais (nacionais e internacionais), além de técnicos especializados em áreas específicas. O conselho consultivo foi criado pela IBAMA, conforme Portaria nº 182, de 31 de dezembro de 2002.

Outras UC instituídas pelo governo federal no espaço amapaense e sob controle do ICMBio são as Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Em geral são áreas com reduzido território e sua principal característica é quanto ao domínio, pois são áreas de propriedade privada e são criadas com caráter perpétuo, sem a possibilidade de alterações em todos os aspectos. O SNUC prevê que estas áreas tenham zoneamento ambiental e plano de manejo, entretanto, não existe a obrigatoriedade da instituição de conselho gestor. O Amapá possui cinco unidades desta categoria, todas criadas pelo IBAMA, no período de 1997 a 2000.

Reserva Particular do Patrimônio Natural Retiro Paraíso, instituída com a publicação da Portaria/IBAMA nº 86, de 06 de agosto de 1997. Tem área de 46,75 hectares e se localiza no município de Macapá, dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú. Esta UC não possui zoneamento ambiental e nem plano de manejo e vem sofrendo com ameaças de

queimadas provocadas pela vizinhança.

Reserva Particular do Patrimônio Natural REVECOM, está localizada no município de Santana e foi criada com a assinatura da Portaria/IBAMA nº 54, de 29 de abril de 1998. Sua área é de 17,18 hectares. A UC não possui zoneamento ambiental e nem foi elaborado seu plano de manejo, porém, existe um plano de utilização da área elaborado pelo proprietário, mas, não contempla aspectos essenciais de uma UC, como por exemplo, a interdisciplinaridade.

Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo, estabelecida pela Portaria/IBAMA nº 89, de 10 de julho de 1998 em uma área de 9.996.16 hectares. Localiza-se as margem esquerda do rio Araguari e compreende terras dos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande. A reserva não possui zoneamento e não foi elaborado o plano de manejo o que causa grandes dificuldades em atingir seus objetivos de proteção ambiental.

Reserva Particular do Patrimônio Natural Retiro Boa Esperança, designada pela Portaria/IBAMA nº 120, de 24 de agosto de 1998, localiza-se no município de Porto Grande, as margens da Estrada de Ferro do Amapá, sua área é de 43,01 hectares. A UC não possui zoneamento ambiental e nem foi construído o seu plano de manejo, condições que impedem o seu pleno desenvolvimento e sua gestão adequada.

Reserva Particular do Patrimônio Natural Aldeia Ekinox, localizada às margens da Rodovia Juscelino Kubitschek, no município de Macapá, possui área de 10,87 hectares e foi constituída pela Portaria/IBAMA nº 91, de 21 de novembro de 2000. A área, também não possui zoneamento ambiental e plano de manejo, o que vem dificultando as ações de proteção, conservação e preservação da área.

As Unidades de Conservação sob tutela Jurídica do Estado do Amapá

O estado instituiu e administra cinco UC, sendo duas Áreas de Proteção Ambiental (Fazendinha e do Rio Curiaú) uma Reserva Biológica (do Parazinho), uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável (do Rio Iratapuru) e uma Floresta Estadual (do Amapá). As quatro primeiras são gerencias pela SEMA/AP e a última em parceria com o SEMA/AP-IEF/AP.

As UC estaduais até 1996 foram geridas pela Coordenadoria Estadual de Meio Ambiente (CEMA), quando foi instituída a SEMA/AP, pela Lei nº 267, de 09 de abril de 1996, que passou a ter como uma de suas funções a execução e gerenciamento destas áreas. Isto é, o dever de planeja-las para que alcance as finalidades de proteção, conservação e preservação do ambiente do estado. Portanto, sendo a responsável pela execução da política ambiental em nível estadual.

A primeira UC criada pelo estado foi a atual Área de Proteção Ambiental da Fazendinha, tendo como base legal a Lei nº 0873, em 31 de dezembro de 2004. Entretanto, esta área foi designada inicialmente como Parque Florestal (1974) e posteriormente transformado em Reserva Biológica (1984). Atualmente possui 136,592 hectares de área e se localiza no município de Macapá, na confluência do Igarapé da Fortaleza com o Rio Amazonas. Entretanto, está no limite do município de Santana, ou seja, encontra-se entre os dois maiores núcleos populacionais do estado.

Nesta unidade o zoneamento ambiental não foi definido e o plano de manejo não foi elaborado, o que traz grandes dificuldades para a gestão e manejo da área que sofre com inúmeros problemas relacionados ao uso dos recursos naturais, devido à proximidade com os maiores centros urbana do Amapá. Quanto seu conselho deliberativo, foi instituído pelo

Decreto nº 2.634, de 13 de maio de 2005.

A Reserva Biológica do Parazinho é a única UC estadual de proteção integral. Foi instituída por meio do Decreto nº 005, de 21 de janeiro de 1985, porém foi gerida até 2001 pelo IBAMA, que desenvolvia, na área, um projeto de manejo de Tartaruga da Amazônia (Podocnemis expansa). Sua área é de 111,32 hectares e é uma das ilhas do arquipélago do Bailique, município de Macapá.

A reserva não possui os instrumentos básicos de gerenciamento, ou seja, não existe o zoneamento ambiental, não foi elaborado o plano de manejo e não houve a instituição do seu conselho consultivo. A ausência dessas ferramentas de gestão ocasionam dificuldades no desenvolvimento de ações e programas a serem executados na UC. Entretanto, o projeto de manejo de tartaruga da Amazônia continua.

A Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú foi estabelecida com a publicação da Lei nº 0431, de 15 de setembro de 1998. Porém, sua história tem início em 1990, quando o governo do estado criou a Área de Relevante Interesse Ecológico e Cultural do Curiaú e, em 1992, alterou, por meio de decreto, para a categoria Área de Proteção Ambiental do Curiaú. Atualmente sua área é de 21.676 hectares, localizada no município de Macapá e sofre influência direta do crescimento urbano de Macapá.

A área conta zoneamento ambiental e com plano de manejo elaborado em 2010, entretanto, esse planejamento necessita de adequações, pois é uma UC que engloba vários interesses, muitas vezes dispares, já que dentro de seus limites encontra-se um TRCQ, uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, terras públicas e privadas. Portanto, necessita de um planejamento sólido e eficaz. O conselho deliberativo da área foi instituído com a publicação do Decreto nº 1.111, de 20 de novembro de 1998.

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável

do Rio Iratapuru foi à quarta UC instituída pelo governo estadual, sua criação está baseada na Lei nº 0392, de 11 de dezembro de 1997. Possui área de 806,184 hectares e abrange os municípios de Laranjal do Jari, Pedra Branca do Amapari e Mazagão. É a segunda maior UC gerida pelo estado do Amapá.

Os gestores da unidade, ainda, não definiram o zoneamento ambiental e tampouco elaboraram o plano de manejo da UC. O que contribui para a não efetivação de ações e execução de projetos que visem a socio sustentabilidade da área. O conselho deliberativo da unidade foi instituído pelo Decreto nº 1.026, de 14 de abril de 2010.

A última UC criada pelo governo do estado foi a Floresta Estadual do Amapá, tendo como base legal a Lei nº 1.028, de 12 de julho de 2006. Sua área é de aproximadamente 2.370.316,45 hectares. Essa superfície é dividida em quatro módulos que estão distribuídos por dez municípios do estado: Serra do Navio, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Mazagão, Ferreira Gomes, Tartrugalzinho, Pracuuba, Amapá, Calçoene e Oiapoque.

Apenas parte da floresta foi zoneada e elaborado o plano de manejo. Devido a sua grande extensão e sua subdivisão em módulos a área vem sendo planejado de forma setorizada, o que dificulta a execução de projeto relacionados a sustentabilidade social e ambiental da UC como um todo. O conselho consultivo da unidade foi instituído com a assinatura do Decreto Estadual nº 6.312, de 25 de junho de 2013.

As Unidades de Conservação Municipais

Embora os municípios possam instituir UC, no Amapá, apenas dois criaram esta tipologia de área protegida, os municípios de Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari e, embora tenham sido criados desde 2007 ainda enfrentam

dificuldades nos seus planejamento e gestão, principalmente pela necessidade de técnico se recursos financeiros.

O Parque Natural Municipal do Cancão foi criado pelo Decreto nº 085, de 14 de novembro de 2007, possuindo superfície de 370,26 hectares, localiza-se no município de Serra do Navio. O parque não possui zoneamento ambiental, não foi construído o seu plano de manejo e não conta com conselho consultivo. Fatos que impedem a gestão adequada da área.

A Reserva Extrativista Municipal Beija-Flor Brilho de Fogo, criada pelo município de Pedra Branca do Amapari foi estabelecida pelo Decreto nº 139, de 19 de novembro de 2007, conta com área de 68.524,20 hectares. A UC, também, não possui zoneamento ambiental e nem plano de manejo, e não foi constituído o seu conselho deliberativo, instrumentos essenciais à execução da gestão ambiental da área.

Por meio desta investigação sobre os três instrumentos de gestão de UC instituídas em território amapaense é possível inferir que a grande maioria das UC não possui zoneamento ambiental e nem plano de manejo, apenas os parques nacionais (Cabo Orange e Montanhas do Tumucumaque), a Floresta Nacional do Amapá, a Floresta Estadual do Amapá e a Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú possuem tais instrumentos de gestão. Lembrando que esses dois instrumentos são essenciais e sem os quais não se pode realizar gestão e manejo adequado e eficiente nestas áreas protegidas.

Portanto, os órgãos que gerenciam as UC no espaço amapaense necessitam urgentemente, implementar tais instrumentos, sob pena das áreas jamais alcançarem os objetivos para os quais estas áreas foram instituídas. Ou seja, embora o estado tenha um alto percentual de áreas legalmente protegidas não é certeza que estas cumpram com o seu papel socioambiental. Em pior situação, nesse aspecto, estão as reservas particulares do patrimônio natural e as

UC gerenciadas pelos municípios. Em geral, a falta de zoneamento e plano de manejo está vinculada a carência de recursos financeiros e humanos.

Com relação aos conselhos gestores das UC, estes estão em melhor condição, pois todas as unidades gerenciadas pelo ICMBio já o instituíram e as que são administrada pelo estado, somente a Reserva Biológica do Parazinho não criou o seu conselho, novamente a maior preocupação ocorre com relação as áreas geridas pelo municípios. É importante lembrar que os conselhos, sejam deliberativos ou consultivos, são imprescindíveis, pois é por eles que as comunidades envolvidas com a UC participam da gestão da área.

CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa pretendeu investigar a política e gestão ambiental no espaço amapaense, tendo como um de seus focos a análise da utilização de ferramentas primordiais para a gestão de suas UC, destacando três instrumentos de gerenciamento destas áreas, zoneamento ambiental, plano de manejo e conselhos gestores que administram em parceria com os órgãos responsáveis por esses espaços.

Sob o tema “Amapá e a Gestão de Unidades de Conservação” e tendo como principal questionamento o entendimento da política ambiental no estado e seus desdobramentos na gestão das unidades de conservação foi possível fazer um panorama da gestão de UC no território amapaense e confirmar a hipótese, pois existe um número expressivo de áreas legalmente protegidas, porém, não executam de maneira eficiente e eficaz a gestão dessas áreas no Amapá e um dos exemplos é a não implementação de instrumentos básicos de gerenciamento.

Conclui-se, assim, que com relação aos instrumentos que auxiliam na gestão de UC foi possível deduzir que a maioria das áreas não

possui zoneamento ambiental e nem plano de manejo e que as áreas sob proteção da união estão em melhores condições, nestes itens, que as administradas pelo estado e municípios. Esses dois instrumentos são importantes para realizar gestão e manejo adequados e eficientes nestes espaços.

Quanto aos conselhos gestores, praticamente todas as unidades sob tutela da União e do Estado criaram e implantaram em suas áreas, a exceção são as reservas particulares do patrimônio natural, que por serem propriedades particulares, a legislação não as obrigam a instituírem, e a Reserva Biológica do Parazinho não criou o seu conselho. Já as UC sob administração dos municípios ainda não possui conselho. É importante destacar que os conselhos, deliberativos ou consultivos, são importantes no contexto da política ambiental, pois é a representação da sociedade na gestão ambiental, como prevê a CRFB de 1988.

Em síntese, a gestão de UC no Amapá necessita de execução das normas que já existem com relação à gestão do ambiente, seja ele protegido por lei ou não. Isto é, o alto percentual de área protegida não significa que a política ambiental tenha alcançado os seus objetivos no estado.

REFERÊNCIAS

- AMAPÁ. Decreto nº 1.026, de 14 de abril de 2010. Cria o Conselho Deliberativo Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS do Rio Iratapuru;
- _____. Decreto nº 1.111, de 20 de novembro de 1998. Cria o Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú;
- _____. Decreto nº 2.634, de 13 de maio de 2005. Institui o Conselho Deliberativo da área de Proteção Ambiental da Fazendinha;
- _____. Decreto nº 6.312, de 25 de junho de 2013. Estabelece o Conselho Consultivo da Floresta Nacional do Amapá - FLOTA/AP;
- _____. Lei nº 0392, de 11 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS do Rio Iratapuru, nos Municípios de Laranjal do Jari, Mazagão e Amapari, no Estado do Amapá. Publicada no Diário Oficial do Estado nº 1708, em 12.12.97;
- _____. Lei nº 0431, de 15 de setembro de 1998. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, no Município de Macapá, Estado do Amapá. Publicada no Diário Oficial do Estado nº 1891, em 15.09.98;
- _____. Lei nº 0873, em 31 de dezembro de 2004. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da Fazendinha, no Município de Macapá, Estado do Amapá. Publicada no Diário Oficial do Estado nº 3430, em 31.12.2004;
- _____. Lei nº 1.028, de 12 de julho de 2006. Dispõe sobre a criação e gestão da Floresta Estadual do Amapá, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial do Estado nº 3804, em 12.07.2006;
- _____. Lei nº 267, de 09 de abril de 1996. Cria a Secretaria do Meio Ambiente - SEMA e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial do Estado nº 1293, em 10.04.96 (Revogada);
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988;
- _____. Decreto nº 005, de 21 de janeiro de 1985. Cria a Reserva Biológica do Parazinho;
- _____. Decreto nº 1.713, de 14 de junho de 1937. Cria o Parque Nacional de Itatiaia. Publicada no Diário Oficial da União, em 18.06.1937;
- _____. Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Approva o código florestal que com este baixa. Publicado no Diário Oficial da União, em 21.03.1935;
- _____. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de

julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 23.08.2002;

_____. Decreto nº 84.913, de 15 de julho de 1980. Cria, no Território Federal do Amapá, o Parque Nacional do Cabo Orange, com os limites que especifica e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 16.07.1980;

_____. Decreto nº 84.914, de 16 de julho de 1980. Cria, no Território Federal do Amapá, a Reserva Biológica do Lago Piratuba, com os limites que especifica e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 17.07.1980;

_____. Decreto nº 86.061, de 02 de junho de 1981. Cria Estações Ecológicas, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 04.06.1981;

_____. Decreto nº 87.092, de 12 de abril de 1982. Cria a Estação Ecológica do Jari, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 14.04.1982;

_____. Decreto nº 97.630, de 10 de abril de 1989. Cria, no Estado do Amapá, a Floresta Nacional do Amapá, com limites que especifica, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 13. 04.06.1989;

_____. Decreto nº 99.145, de 12 de março de 1990. Cria a Reserva Extrativista do Rio Cajari. Publicado no Diário Oficial da União, em 13.03.1990;

_____. Decreto S/N, em 22 de agosto de 2002. Cria o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, no Estado do Amapá, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 23.08.2002;

_____. Decreto S/N, em 30 de setembro de 1997. Dispõe sobre a declaração de interesse social e ecológico para fins de desapropriação da área de terra abrangida pela Reserva Extrativista do Rio Cajari, criada pelo Decreto nº 99.145, de 12 de

março de 1990, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 19.10.1997;

_____. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código florestal. publicada no Diário Oficial da União, em 16.09.1965;

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, em 02.09.1981;

_____. Portaria/IBAMA nº 12, de 07 de fevereiro de 2006. Cria o Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista do Rio Cajari;

_____. Portaria/IBAMA nº 120-N, de 24 de agosto de 1998. Reconhece a Reserva Particular do Patrimônio Natural Retiro Boa Esperança. Publicada no Diário Oficial da União nº 162, em 25.08.1998;

_____. Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000 – Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências;

_____. Portaria/IBAMA nº 182, de 31 de dezembro de 2002. Cria o Conselho consultivo do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque;

_____. Portaria/IBAMA nº 21, de 09 de maio de 2006. Cria o Conselho Consultivo do Parque Nacional do Cabo Orange;

_____. Portaria/IBAMA nº 32, de 03 de junho de 2003. Cria o Conselho da Estação Ecológica Maracá-Jipioca;

_____. Portaria/IBAMA nº 54N, de 29 de abril de 1998. Reconhece a Reserva Particular do Patrimônio Natural REVECOM. Publicada no Diário Oficial da União nº 81, em 30.04.1998;

_____. Portaria/IBAMA nº 86-N, de 06 de agosto de 1997. Reconhecer a Reserva Particular do

- Patrimônio Natural Retiro Paraíso. Publicada no Diário Oficial da União nº 150, em 07.08.1987;
- _____. Portaria/IBAMA nº 89-N, de 10 de julho de 1998. Reconhecer a Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo. Publicada no Diário Oficial da União nº 124, em 02.07.1988;
- _____. Portaria/IBAMA nº 91, de 21 de novembro de 2000. Reconhece a Reserva Particular do Patrimônio Natural Aldeia Ekinox. Publicada no Diário Oficial da União nº 224-E, em 22.11.2000;
- _____. Portaria/ICMbio nº 20, de 27 de fevereiro de 2014. Cria o Conselho Consultivo da Estação Ecológica do Jari;
- _____. Portaria/ICMbio nº 52, de 08 de maio de 2012. Altera o Conselho Consultivo da Floresta Nacional do Amapá;
- BRITO, Daguiete Maria Chaves. Conflitos Socioambientais na Gestão de Unidades de Conservação: o caso da Reserva Biológica do Lago Piratuba/AP. Tese de Doutorado em Ciências Sociais. UFPA: Belém, 2010;
- BRITO, Maria Cecília W. Unidades de Conservação: interações e resultados. São Paulo: FAPESP, 2000;
- DRUMMOND, José Augusto, DIAS, Teresa Cristina Albuquerque de Castro e BRITO, Daguiete Maria Chaves. Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá. Macapá: MMA/IBAMA-AP; GEA/SEMA, 2008,
- <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>. Acesso no período de 2017 e 2018;
- MILANO, Miguel Serediuk. Unidades de Conservação - Técnica, Lei e Ética para a Conservação da Biodiversidade. In: BENJAMIN, A. H. Direito ambiental das áreas protegidas – o regime jurídico das Unidades de Conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2001;
- MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. 5ª edição, ed. RT, São Paulo, 2007;
- _____. Edis. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005;
- PEDRA BRANCA DO AMAPARI/AP. Decreto nº 139, de 19 de novembro de 2007. Cria a Reserva Extrativista Beija-Flor Brilho de Fogo;
- SERRA DO NAVIO/AP. Decreto nº 085, de 14 de novembro de 2007. Cria o Parque Natural Municipal do Cancão.



Revista Eletrônica Casa de Makunaima

Rua 7 de setembro 231 - Bairro Canarinho CEP. 69306-530

Tel. (95) 2121-0944

E-mail: casademakunaima@periodicos.uerr.edu.br

<https://periodicos.uerr.edu.br>



**CASA DE
MAKUNAIMA**
ISSN 2595-5888