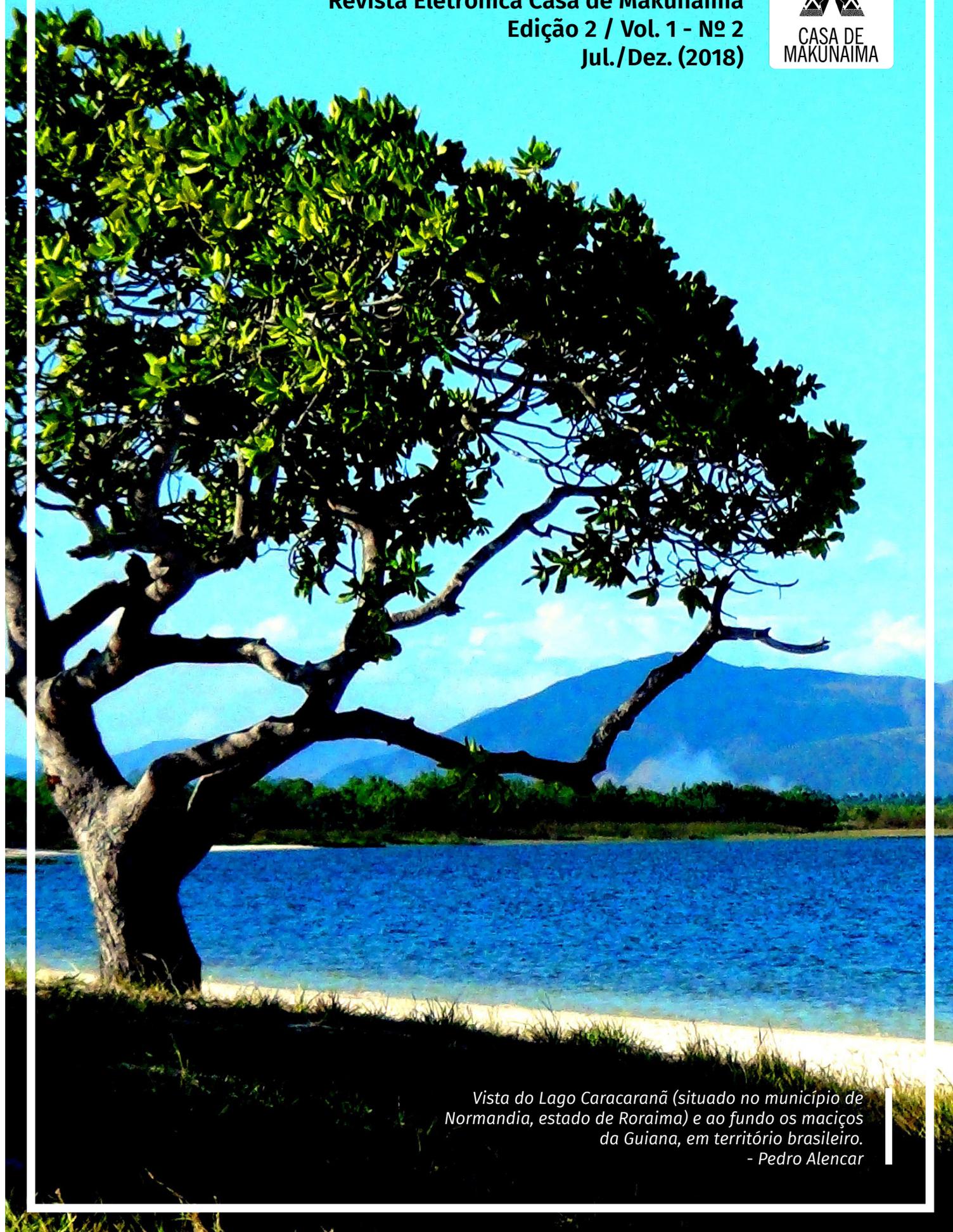


ISSN 2595-5888

Revista Eletrônica Casa de Makunaima
Edição 2 / Vol. 1 - Nº 2
Jul./Dez. (2018)



Vista do Lago Caracaranã (situado no município de Normandia, estado de Roraima) e ao fundo os maciços da Guiana, em território brasileiro.

- Pedro Alencar

DESTAQUE DA **EDIÇÃO**

“

A Revista Eletrônica Casa de Makunaima (RECM) vem homenagear o “Trio Roraimeira”, artistas roraimenses, Zeca Preto, Eliakin Rufino e Neuber Uchôa pelo êxito obtido, no dia 28 de novembro, na premiação da Edição 2018, da maior honraria concedida no campo da Cultura no País - A Ordem do Mérito Cultural.

A Equipe da Revista, bem como toda Sociedade Roraimense, PARABENIZA esses artistas relevantes da Terra de Makunaima!

”

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, concentram-se temas ricos na área da Ciência Geográfica, Humana e Física, numa perspectiva inter-regional e internacional, elencando conhecimentos sobre as diversas realidades, sociais e ambientais, da Amazônia Legal, dos Estados de Roraima e Ceará, além do Parque Natural dos Tarrafes do rio Caches, localizado no país Guiné-Bissau, no continente africano. Ainda, publicam-se artigos científicos que percorreram pelas ciências afins, como: Pedagogia, Sociologia, Filosofia, Biologia e Engenharia Florestal, onde corroboram com discussões que fortalecem um viés para uma compreensão multidisciplinar do espaço geográfico.

A Revista homenageia neste Volume, o “Trio Roraimeira” (os cantores roraimenses Zeca Preto, Eliakin Rufino e Neuber Uchôa), além de expressar em capa a vista do lago Caracaranã (situado no município de Normandia, estado de Roraima) e ao fundo os maciços da Guiana, na amazônia setentrional, no extremo norte do território brasileiro.

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 Casa de Makunaima (RECM) viene a consolidar los anhelos de diversos cursos de la Universidad Estadual de Roraima (UERR), en especial el Curso de Geografía, en propiciar discusión y divulgación de producciones científicas de diversas Universidades, Institutos, Fundaciones e Instituciones de carácter académico / científico, vinculados a los sectores público o privado, del Estado de Roraima y de otros Estados de las regiones de Brasil y / o de otros países.

En esta edición, se concentran temas ricos en el área de la Ciencia Geográfica, Humana y Física, desde una perspectiva interregional e internacional, en el conocimiento de las diversas realidades sociales y ambientales de la Amazonia Legal, de los estados de Roraima y Ceará, además del Parque Natural de las Tarrafas del rio Caches, localizado en el país Guinea-Bissau, en el continente africano. Aunque se publican artículos científicos que recorre por las Ciencias afines, como: Pedagogía, Sociología, Filosofía, Biología e Ingeniería Florestal, donde corroboran con discusiones que fortalecen un sesgo para una comprensión multidisciplinaria del espacio geográfico.

La revista homenajea en este Volumen, el "Trio Roraimeira" (los cantantes roraimenses Zeca Preto, Eliakin Rufino y Neuber Uchôa), alquilo de expresar en la capa la vista del lago Caracaraná (situado en el municipio de Normandia, estado de Roraima) y al fondo los macizos de la Guiana, en la amazonia septentrional, en el extremo norte del territorio brasileño.

Por último, el periódico se dirige a los lectores académicos del Estado de Roraima, de otras regiones de Brasil y otros países, así como al público relacionado con entidades de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales e instituciones internacionales que tengan interés en la lectura de producciones científicas el área de Geografía y las Ciencias afines.

Editor-Jefe

”

EQUIPE

CASA DE MAKUNAIMA

EDITOR-CHEFE

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

EDITOR DE SEÇÃO

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

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

Profa. Dra. Márcia Teixeira Falcão - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

Profa. Dra. Maria José dos Santos - Universidade Estadual de Roraima – UERR, Brasil

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

Profa. Dra. Sandra Kariny Saldanha de Oliveira - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

CONSELHO EDITORIAL

Profa 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

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

Profa. 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

Profa. Dra. Alessandra Peternella - Universidade Estadual de Roraima - UERR, 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 Vinícius Cacho Zanette - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

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

Profa. Dra. Ivanise Maria Rizzatti - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

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

Profa. 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

Profa. Dra. Luciana Martins Freire - Universidade Federal do Pará - UFPA, Brasil

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

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

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

Profa. MSc. Marília Colares Mendes - Secretaria de Educação do Estado do Ceará - SEDUC, Brasil

Prof. MSc. Mariano Terço de Melo - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil
Prof. MSc. Osvaldo Piedade Pereira da Silva - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil
Prof. 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. Vinícius Denardin Cardoso - Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil
Prof. MSc. Werton Francisco Rios da Costa Sobrinho - Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Brasil

SECRETÁRIO

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

DIAGRAMAÇÃO

Tacyele Ferrer Vieira - Universidade Federal do Ceará - UFC, 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

Cláudio Souza da Silva Júnior - 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

ISSN 2595-5888

Edição 2 / Vol. 1 - Nº 2 / Jul./Dez. (2018)



SU MÁ RIO

ARTIGOS

**Amazonia Brasileña:
La Desarticulacion de los Paisajes Culturales**

José Manuel Mateo Rodriguez

9

**A efetividade das políticas públicas relativas à seca
(2012 – 2016) no município de Canindé – CE**

Lígia Maria Silva Pereira Castro,
Marta Celina Linhares Sales, Elen Karine Forte Pessoa

23

**Características das Áreas Protegidas em Guiné-Bissau: o caso
do Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu**

Antonio Correia Junior, Edson Vicente da Silva,
Rodrigo Guimarães de Carvalho, Francisco Davy Braz Rabelo

37

**Ensino de Geografia: Perspectiva da Educação Inclusiva para Alunos
com Deficiência Intelectual e Física da Escola Estadual Professora**

Antônia Tavares da Silva do Município de Rorainópolis-RR
Ana Santana Saldanha Reis, Candida de Almeida Barbosa Pereira,
Lana Cristina Barbosa de Melo

56

**Transdisciplinaridade e Formação de Professores Indígenas na
Licenciatura Intercultural em Roraima**

Geisel Bento Julião

71

ARTIGOS

81

A Prática e Ocorrência do Bullying na Escola

Luzardina Miranda e Silva, Roniel Vitor de Oliveira

90

Avaliação do enriquecimento de capoeira por meio de semeadura direta de mogno e cedro

Paulo Eduardo Barni, Narrúbia Oliveira de Almeida Martins

100

Estrutura populacional e distribuição espacial de alexa canaracunensis em uma floresta estacional semidecidual submontana no norte de Roraima, Amazônia brasileira

Rodrigo Leonardo Costa de Oliveira, Nelcimar Mauro Stöffel, Hugo
Leonardo Sousa Farias

110

A filosofia encontra a escola: a formação filosófica através do subprojeto pibid-filosofia-UERR

Fernanda Sthefanny Gomes Da Silva, Edgard Vinícius Cacho Zanette

AMAZONIA BRASILEÑA: LA DESARTICULACION DE LOS PAISAJES CULTURALES¹



José Manuel Mateo Rodríguez

Prof. Pós-doutor e Titular Facultad de Geografía Universidad de La Habana / Prof. Visitante da Universidade Estadual Paulista (UNESP/Rio Claro)
email: mateopaisajescuba@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido a partir da análise teórica e empírica da região amazônica. O objetivo desse trabalho é discutir as diversas paisagens, levando a descrição e caracterização dos lugares e conceituá-los partindo de um viés geográfico que mescla a vivência e experiência intelectual e acadêmica. Neste sentido, o trabalho traz uma abordagem sob o olhar do conceito de Paisagem desenvolvido pela Ciência Geografia que se somatizam com reflexões de diversos ambientes naturais e culturais.

Palavras - chave: Geografia. Paisagem. Amazônia.

RESUMEN

El presente trabajo fue desarrollado a partir del análisis teórico y empírica de la región amazónica. El objetivo de este trabajo es discutir los diversos paisajes, llevando la descripción y caracterización de los lugares y conceptualarlos partiendo de un sesgo geográfico que mezcla la vivencia y experiencia intelectual y académica. En este sentido, el trabajo trae un enfoque bajo la mirada del concepto de Paisaje desarrollado por la Ciencia Geografía que se somatizan con reflexiones de diversos ambientes naturales y culturales.

Palabras clave: Geografía. Paisaje. Amazonas.

¹ Este artículo, ha sido el resultado de las observaciones realizadas en los trabajos de campo realizados en diversos estados de la Amazonia Brasileña, y en el Estado de Acre, con el apoyo de la CAPES (entidad de apoyo del Ministerio de educación De Brasil) y el Instituto de Medio Ambiente de Acre (IMAC), entre los años de 1994 y 2001. El autor quiere agradecer en particular al Dr. Profesor Edson Vicente da Silva (Cacau), de la Universidade Federal do Ceara, y al Dr. Jarion do Nascimento de la Universidade Federal de Acre, por su apoyo y colaboración.

INTRODUCCIÓN

La Amazonia es una región única del mundo. En la Amazonia los números que caracterizan sus dimensiones son inmensos. Pero, más que su grandeza, su papel se revela como pulmón del globo terráqueo. Durante años, una no muy significativa población de nativos y de poblaciones amazónicas ha formado cultura, creando espacios y buscando formas de adaptación con ese medio natural agreste. El paisaje, como telón de fondo, sirvió de sustento para la formación de las culturas amazónicas, como elemento único de la relación naturaleza- sociedad. El reto hoy es la búsqueda de un nuevo paradigma de desarrollo, que logre, en la medida de lo posible, corregir el camino errático de la formación de un producto cultural estandarizado y homogenizado en lugar de la riqueza paisajística de las culturas amazónicas. La implantación de la modernidad, primero traída como consecuencia de la Revolución Industrial, y ya a mediados del siglo XX, como brújula del desarrollo impuesto por las elites políticas y económicas, ha dado lugar a la desintegración del tejido espacial y paisajístico, hilvanado por siglos por las culturas locales. La reconstrucción del proceso de desarrollo, no es posible si no se adhiere a un esfuerzo real por reconstituir el fondo paisajístico, y la intrincada red de lugares que forman la base contextual de la región amazónica. A analizar como se han desarticulado los paisajes de la Amazonia, como fundamento cultural de su población, y a vislumbrar los caminos para su reconstrucción, está dedicado este artículo.

DISCUSIÓN

PAISAJE, LUGAR Y TERRITORIO: SOSTENEDORES DE LA CULTURA

En el proceso de transformación de la superficie terrestre, de su construcción y reconstrucción por la acción colectiva de los seres humanos, son creados y recreados modos de relación de la sociedad con el medio natural y social, y con los otros seres humanos, y se va produciendo cultura. Esto significa que la apropiación, ocupación y transformación del espacio geográfico, es un proceso cultural, porque se crean bienes materiales, valores, modos de hacer, de pensar, de percibir el mundo, todo lo cual constituye el patrimonio cultural construido por la humanidad a lo largo de la historia.

El paisaje es la fisonomía, la morfología o la expresión formal del espacio, de los territorios, y tiene como función soportar una identidad, y servir de base para estimular la cohesión hacia adentro de las sociedades, y rechazar la influencia de los desarticuladores externos. El paisaje, es así, el fundamento de la formación de las identidades. El paisaje integra el lenguaje científico con el emocional, permitiendo el reforzamiento mutuo entre el saber geográfico y la identidad cultural (MATEO, 2003).

La realidad geográfica se convierte así en el escenario contextual de los procesos políticos, económicos y sociales. Al ser el territorio, el contenedor político por excelencia, y el espacio de las prácticas territoriales del Estado, constituye así el escenario de las acciones territoriales. Estas, constituyen la puesta en ejecución de la división y ordenación de las diferentes entidades espaciales. El producto de las prácticas espaciales, son las diversas formas de organización que el poder y las sociedades ponen en marcha en el control, dominio y gestión del propio territorio. Las prácticas y procesos territoriales, delimitan ámbitos de intervención, espacios de competencia y responsabilidad. No hay poder sin territorio.

El paisaje es un grupo de formas, de los objetos y elementos que definen a un espacio

geográfico. Es dentro de sus límites, que se lleva a cabo, las interrelaciones sociales, económicas y culturales con el medio natural, y con las transformaciones que este ha experimentado. Es por lo tanto, parte del ambiente de los seres humanos. En el paisaje existen formas y estructuras, que reflejan el dominio, el sometimiento, el poder y la religiosidad., la funcionalidad y su uso practico por diversas generaciones de seres humanos.. Todas las edificaciones humanas transforman el paisaje natural en un paisaje antropizado. Este ultimo refleja los estilos y las ideologías que han prevalecido en una época, pero también proyectan la valoración económica del espacio y sus elementos arquitectónicos agregados. Componentes tales como la altura, la distancia entre los objetos y los espacios ocupados, los materiales utilizados, los detalles decorativos, el espacio interior y la ecología del entorno ayudan a definir el patrón y los valores del orden socio – económico imperante en su construcción (SEGUINOT, op. cit.).

Por su valor en la formación de la identidad, el paisaje es el fundamento de la personalidad colectiva, y constituye de por si un elemento básico en la memoria territorial e histórica de los pueblos. Los paisajes tienen mucho que contar y mucho que enseñar a quienes saben y quieren leerlos. Revelar los contenidos del patrimonio natural y cultural que está presente en los paisajes, a través de una lectura experta, constituye un ejercicio de cultura geográfica, ambiental y territorial.

El paisaje se define a partir de la cultura de un grupo, comunidad o pueblo. Los paisajes son ambientes simbólicos, creados por la acción humana para conferir significado y forma a la Naturaleza y al ambiente, a partir de un conjunto de valores y creencias. Los paisajes poseen significados simbólicos porque son el producto de la apropiación y la transformación del medio ambiente por el hombre. El paisaje le imprime al espacio sus convicciones, valores y formas de organización

social. Culturalmente, se produce una iconografía con su propia identidad. El paisaje al ser matizado de simbolismo., refleja la apreciación simbólica de una cultura y posee elementos que proyectan las contradicciones sociales de la apropiación del territorio (SEGUINOT, 1996).

En el fomento , conservación y formación de la identidad cultural y territorial y en la creación de un imaginario colectivo, el paisaje, al estar cargado de geo símbolos, de afectividad, de normas y de limites sagrados representa no sólo un concepto, sino un instrumento para operacionalizar y definir intervenciones y acciones concretas. De tal manera, el paisaje es fundamental para la cultura porque:

- Es la marca de la cultura al ser la base en la cual se sustenta la misma , expresando las características de las civilizaciones
- Es la matriz de la cultura, al ser el soporte de la identidad, participando activamente en su construcción y formación.
- Es el fundamento de las imágenes, las cuales son a su vez, la base de la formación de las identidades.
- Es el soporte de las relaciones afectivas de los seres humanos con su entorno, y fundamento en la formación del concepto de lugar y de territorialidad.

La noción de lugar, se apoya en la conceptualización de género de las categorías de paisaje y territorio (FERREIRA, 2002). El lugar es en esencia una producción humana, ya que en el mismo se reproduce la relación entre el espacio y la sociedad, lo que significa la creación y el establecimiento de una identidad entre la comunidad y el lugar. Esa identidad se da por medio de la apropiación del lugar para la vida, cumpliendo el mismo una función existencial. En el lugar, el habitante establece sus relaciones sociales, las relaciones de la sociedad con la propia sociedad, y las relaciones de la Sociedad con

la Naturaleza (BARBOSA, 2001).

Los lugares son centros a los cuales atribuimos valor, donde se llevan a cabo las necesidades biológicas de comida, agua, descanso, y procreación. Por eso los lugares son diferentes unos de los otros. La organización de la actividad vital de los seres humanos, que genera prácticas sociales, tiene como resultado un diferente arreglo y un patrón distintivo a cada lugar. Es como si el lugar tuviese, de forma inconfundible, su propia fisonomía. El lugar es el centro profundo de la existencia humana. Pero el lugar, es también una construcción social y debe ser comprendido sobre la base de la relación entre el espacio - tiempo y el ambiente. El patrón geográfico de los lugares, por otra parte, no es pre determinado, siendo función de la competencia espacial entre los lugares, lo cual generara lugares vencedores y lugares perdedores.

El lugar sería entonces definido por un conjunto de artefactos geocológicos materiales y la red de relaciones sociales, como foco de deseos y creencias, de actividades discursivas ligadas a significados simbólicos y como producto del poder político y económico institucionalizado. La construcción del espacio estaría, de este modo, relacionada a todos estos procedimientos capturados en el flujo común del proceso social (HARVEY, 1996, p. 316, citado por FERREIRA, 2002). Del mismo modo, los lugares que expresan valores de la comunidad que en ellos viven.

De tal manera, la noción de paisaje, es una categoría de género, en tanto que la de lugar, expresa a los paisajes a nivel local, de la misma manera que la noción de región tiene el carácter de un taxón mas elevado y complicado, que expresa en si la interrelación entre lugares.

EL PROCESO DE DESARTICULACIÓN DE LOS PAISAJES, TERRITORIOS Y LUGARES

La consolidación del período científico - técnico contemporáneo o modernidad ha dado lugar a una organización espacial completamente nueva, lo que se ha dado en llamar "medio científico - técnico - informacional" (M. SANTOS, 1985, 1994, 1996). Este nuevo tipo de medio, que se expande de manera cada vez mayor, es el resultado de la construcción y reconstrucción permanente del espacio geográfico con contenidos cada vez mayores de ciencia, tecnología e información. Ello da lugar, a una nueva cara del espacio, que es la base material para la globalización, y cuya expansión se da con el acrecentamiento de objetos artificiales sobre los territorios basados en una uniformidad tecnológica.

Así, este nuevo tipo de medio, es la consecuencia espacial del proceso de globalización. En este período de la modernidad se crean nuevas formas de espacialización. Un rasgo característico de la crisis ambiental contemporánea, es que se da en íntima relación con la reestructuración espacial. De tal forma, se desorganizan las formas de producción y organización social pre - existentes, creándose nuevas desigualdades. Se produce al mismo tiempo, una fragmentación y especialización regional a escala internacional, que conduce a convertir a cada lugar en diferente, porque cada lugar asume los procesos de cambios de manera diferenciada. O sea, la propia globalización acaba en producir fragmentación, porque a medida que los lugares se globalizan se hacen cada vez más singulares.

Este nuevo ciclo civilizatorio conduce a que las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, pasa por importantes transformaciones. Tanto la naturaleza, como la vida de los seres humanos, se hace cada vez más de forma artificial. Así, un primer efecto del desarrollo moderno, es el impacto sobre la cultura. La sumisión de las culturas a un propósito único de acumulación está significando la pérdida progresiva de la

heterogeneidad cultural. La cultura ha ido perdiendo así su significado de modelo adaptativo a las circunstancias locales o regionales, para convertirse en un ropaje unificado y en un sistema articulado de explotación del medio natural. A instrumentos similares responden así, símbolos idénticos (ANGEL MAYA, 1995).

La Tierra va siendo ahora dividida, no por la diversidad cultural, sino por el mismo sistema de acumulación, que aumenta las desigualdades y la brecha entre ricos y pobres. El inmenso desarrollo de la calidad de vida en los países ricos, no se ha logrado sino en función de la explotación de los recursos de los países pobres y en la subordinación de sus culturas.

Rasgo específico de este nuevo medio es la aceleración de la urbanización, y el crecimiento numérico y espacial de las ciudades. Las explotaciones agrícolas se hace cada vez más integrada al circuito de la economía urbana. Ello conduce a una mayor integración interna en el ámbito regional y nacional, a una mayor división social y territorial del trabajo, aumentando las interrelaciones entre el campo y la ciudad, acrecentándose el papel de las ciudades en la organización espacial, creándose sistemas técnicos que son indiferentes a las propiedades de los sistemas naturales.

La crisis ambiental, se deriva en gran parte de una falta de perspectiva espacial y territorial. La drástica desterritorialización propia de la modernidad, que conllevan las propuestas de desarrollo económico a ultranza se edifica, casi siempre, a costa de la miseria y ruina de los territorios y las sociedades, que son monumentos de riqueza ficticia y efímera que conducen a la desorganización traumática del entorno humano a diversas escalas.

El actualmente prevaleciente modelo consumista y economicista, da lugar a comportamientos de corte estandarizado que lleva el germen del desarraigo de cada sociedad de su espacio geográfico. En esos

casos, la relación naturaleza - sociedad, es sustituida por relaciones hombre - máquina, hombre - artefacto, en la que los flujos de información, económicos y culturales, adolecen de referencia espacial o falta de localización.

La tendencia en dirección a una mayor interdependencia global esta llevando al colapso a todas las identidades culturales, a la multiplicidad de estilos, y al énfasis en lo efímero, en lo no permanente, en las semejanzas y en la homogenización cultural. Colocadas por encima de la cultura nacional, las identificaciones globales comienzan a predominar y algunas veces a liquidar a las identidades nacionales, regionales y locales. En eso, las imágenes circulan en el planeta de forma avasalladora, las identidades comienzan a perder la autenticidad y pasan a ser globales.

Todo esto conduce a la deslugarización como un fenómeno característico de la desarticulación de los paisajes. Si un lugar se puede definir como "identitario", relacional e histórico, un espacio que no se puede definir como "identitario" ni como relacional, ni como histórico, se define como no lugar. Los no lugares son espacio icónicos. Un espacio icónico reproduce la apariencia de un mundo real. Son así rasgos característicos de la deslugarización:

- La virtual ausencia de adaptación a las condiciones locales
- La cada vez menos posible creación auténtica de lugares;
- La formación cada vez mas difícil de un sentido profundo de lugar. La ausencia del sentido del lugar, en la no preocupación con las expresiones simbólicas de los lugares
- La disminución del numero de lugares significativos y de paisajes diferenciados
- La uniformización de los productos y los lugares que pasan a ser creados para personas con necesidades y gustos supuestamente uniformes de acuerdo a los

valores de masa, formulados por la industria, el gobierno y los diseñadores.

- El crecimiento continuo de las experiencias inauténticas

LOS PAISAJES DE LA AMAZONIA

En sus rasgos generales, la Amazonia constituye una amplia llanura plana que se encuentra bajo un clima ecuatorial húmedo, en la que predomina la cobertura de las selvas altas o bosque pluvial, sobre suelos ferralítico rojo amarillentos. La Amazonia es una enorme cuenca geográfica, que se extiende desde la Cordillera Andina y avanza por todo el norte del Brasil, abarcando otros 7 países. La cuenca amazónica se formó hace más de 420 millones de años, en la era paleozoica. En esa época el río fluía al oeste. En el Terciario, la separación de los continentes y el surgimiento de los Andes, invirtieron los cursos de agua para el este.¹

Partiendo de esa caracterización general, se puede distinguir los siguientes rasgos de los paisajes naturales de la Amazonia:

- Es característica una alta diversidad de los paisajes naturales: abarca desde paisajes sub húmedos hasta super húmedos; desde llanuras litorales y aluviales, hasta depresiones, llanuras altas onduladas y planaltos, desde el nivel del mar hasta los 3000 metros de altitud, desde manglares, y pantanos hasta sabanas (MATEO et al, 2004).
- Predominio de los paisajes fluviales con bosque ombrofilo. Este bosque contiene la mayor diversidad biológica de todos los biomas terrestres. Ya fue aquí registrada una diversidad de 300 especies distintas de árboles en 2 km². Los bosques son responsables del 50 % de la humedad local. En el mosaico de los bosques de la Amazonia hay una gran

diversidad de formaciones vegetales que pueden ser agrupadas en tres tipos básicos: los bosques de tierra firme, los bosques de varzea y los igarapes. El desarrollo de esos tipos depende del régimen de inundación de los ríos. Así el dominio amazónico comprende las llanuras inundables del Amazonas y sus afluentes con bosques de tierra firme, varzeas y la mata de igapo; las mesetas o tabuleiros con vertientes semi mamelonares, los cerros o morros bajos en forma de media naranja (amamelonados) en las áreas donde afloran las rocas cristalinas; y las terrazas con cascajos y cortezas duras de laterita.

- La cuenca amazónica está formada por una gran extensión de tierras de bajas latitudes que contienen una completa red de canales, lagos y lagunas que drenan desde los Andes, las Guayanas y el Brasil Central. Esa trama de aguas es responsable por el 20 % de todo el agua dulce que llega a los océanos (BUENO CONTI Y FULAN, 2000).

• Condiciones naturales peculiares: suelos ácidos, ricos en elementos tóxicos; rápida e intensa circulación de materia, intenso calor y humedad. Todo ello conduce a una marcada inestabilidad, fragilidad y baja resiliencia de los espacios naturales.

- Medio ecológico extremo: predominio de la baja fertilidad agrícola, y del proceso de latosolización; Dificiles condiciones de accesibilidad, y comunicabilidad. Todo ello determina la existencia de condiciones extremadamente complejas de adaptabilidad humana al medio natural.

• Los bosques amazónicos presentan un funcionamiento auto regulado. Para formar la densa biomasa que poseen, esos bosques necesitan de una alta tasa de fotosíntesis y de disponibilidad de nutrientes. Ellos no viven de los nutrientes del suelo que son de baja fertilidad. El bosque tiene un sistema de reciclaje que captura los nutrientes a través de una estrategia de fijación biológica promovida

¹ El análisis de los paisajes naturales, y de las transformaciones de los espacios presentados en este artículo, se han basado en gran parte en la caracterización realizada en el texto Geografía do Brasil, coordinado por Juranyr Sanches Roiss, y editado en el año 200 por la Universidad de Sao Paulo.

por bacterias del suelo. El manto de detritos (hojas, troncos caídos, animales muertos) lleva a cabo ese reciclaje.

Los bosques húmedos se sustentan sobre suelos de los grupos latosolico y podsolico. Los mismos se caracterizan por una baja disponibilidad de nutrientes minerales. De tal manera, el 58 % del nitrógeno circulante en el sistema está en las plantas y no en los suelos. La productividad de este tipo de bosques está en la biomasa, transfiriéndose poco material para los suelos. La renovación del humus es extremadamente rápida, lo que significa que los detritos no se acumulan en los suelos.

La implantación de la agricultura y los pastos en tales condiciones destruyen el sistema de almacenamiento y reciclaje de nutrientes, y por consecuencias conducen a la pérdida completa de la fertilidad. Al no existir vegetación arbórea, los nutrientes son lavados e intemperizados rápidamente debido al aumento de la temperatura en la superficie.

El gran daño ambiental consecuencia de la deforestación reside, justamente en la pérdida del sistema de reciclaje y el rápido empobrecimiento de los suelos, que convierte a muchas áreas en verdaderos “desiertos rojos”.

La Gran Región Amazónica, que comprende así la cuenca y la Depresión Teutónica de la Amazonas, puede ser dividida en tres grandes regiones: Amazonia Occidental, Amazonia Oriental y el Planalto Amazónico.

La Amazonia Occidental, es un ejemplo clásico del paisaje ecuatorial húmedo. Aquí se extienden los “ríos blancos”, que corren lentamente y tienen múltiples meandros, caracterizados por el predominio de partículas amarillentas en suspensión. Aquí se difunden los igarapes, que se encuentran en el plano de inundación bajo. En el plano de inundación alto que se inunda solo por periodos cortos de grandes inundaciones, se forma la varzea alta. La tierra firme, ocupa partes ligeramente

onduladas, que no se inundan.

La Amazonia Oriental. Aquí el clima consiste en una variante sub ecuatorial húmeda y semi húmeda, con un periodo seco, teniendo sus bosques especies caducifolias. Frecuentemente se forman mesas, de rocas cuarcíticas. Los ríos que corren ese basamento toman el nombre de “ríos negros”, y son formados por depósitos orgánicos mayormente con pocos nutrientes.. Aquí se extiende el amplio delta del Amazonas, alcanzando allí el río un ancho de hasta 80 kilómetros., con una amplia cobertura de manglares.

El Planalto Amazónico: es un área formada por sedimentos arcillosos, con terrenos de altitudes entre 150 a 200 metros de altura de la Amazonia. Aquí predominan las depresiones sub ecuatoriales y planaltos residuales húmedos y hasta semi secas, en las cuales a menudo se levantan colinas de paredes escarpadas, y vertientes que alcanzan hasta los 3000 metros de altitud, en el Pico de la Neblina. Limitan por el norte y por el sur, los terrenos mas antiguos que forman los escudos cristalinos.

LA ADAPTACIÓN DE LAS CULTURAS Y SOCIEDADES INDÍGENAS A LOS PAISAJES NATURALES DE LA AMAZONIA

Las poblaciones tradicionales, formadas principalmente por indígenas, seringueiros (colectores de latex), y ribereños, lograron adaptarse a las condiciones naturales extremas de la cuenca. En general el sistema agrícola se implantaba mediante pequeños módulos dentro del bosque y con rotación de tierras. La técnica conocida con el nombre indígena de “coivara”, era una especie de consorcio entre especies, que permiten un reciclaje de materias orgánicas y el descanso de tierras. Ello favorece la sucesión secundaria, permitiendo la reconstrucción de

los bosques y de los ciclos de nutrientes.

Los indígenas eran en gran parte semi nómadas, al hacer grandes recorridos, a través básicamente de los ríos, con el propósito de cazar y pescar. Los poblados pequeños, estaban formados por materiales locales, con casas de madera y paja, en muchos casos colgados sobre palafitas. Esta red de asentamientos, se completaba con lugares sagrados (montes, lagos, ríos, colinas) que constituían el entorno simbólico y existencial de las poblaciones indígenas.

De tal modo, las características de las culturas indígenas y de las poblaciones tradicionales, en su adaptación al medio natural agreste de la Amazonia fueron las siguientes:

- Adaptación total al medio natural: llevada a cabo bajo condiciones de baja intensidad de explotación, el uso de recursos locales, y el predominio del bosque como fondo natural.
- Fragmentación espacial, toponimia significativa, formada por una intrincada red de lugares, con difícil comunicación entre sí, fundamentalmente a través de arterias y vías de conectividad fluvial, lo que determina una débil integración espacial entre la red de lugares, solo usada efectivamente en las actividades semi nómadas de caza y pesca.
- Intensa relación topofílica entre las poblaciones con su medio: las poblaciones tradicionales conocen y dominan el espacio y el paisaje en el cual y del cual viven, y establecen una relación afectiva y sentimental de carácter existencial con esos lugares.
- Aislamiento regional y local, : la región como un todo, y su red de lugares estaban fuertemente aisladas, debido a las dificultades de acceso y comunicación.
- Significativo papel de los ríos y del agua, en la estructura simbólica del paisaje

PROCESOS DE DESARTICULACIÓN ESPACIAL EN LA CUENCA DEL

AMAZONAS

El paso a la modernidad, y la tentativa de las poblaciones europeas de ampliar su cultura a todo el globo terráqueo, y en particular a la construcción y colonización de los nuevos territorios ha estado acompañada por los siguientes rasgos:

- Nueva organización espacial de la modernidad: que se manifiesta en la consolidación del medio científico – técnico – informacional que ha sustituido al medio natural y al medio técnico (SANTOS Y SILVEIRA, 2001).
- Aceleración de la urbanización, y del crecimiento numérico y espacial de las ciudades.
- Fragmentación y nueva especialización regional a escala internacional
- Pérdida del papel de la cultura en la diferenciación de los espacios
- Desarraigo de cada sociedad de su espacio geográfico: des territorialización, y pérdida de memoria espacial
- Des lugarización o formación de los no lugares : la pérdida de la identidad cultural de los espacios, paisajes, regiones y lugares, o sea de la coherencia, la singularidad y la armonía.
- La disminución del número de lugares significativos y de paisajes diferenciados

La colonización portuguesa encontró a culturas amazónicas poco desarrollada técnicamente, caracterizadas por un estilo de vida en los que no existía ningún vestigio de ordenación urbana, y en la que los indígenas se organizaban principalmente bajo la forma de tribus de agricultores semi nómadas, practicando una agricultura itinerante.

El proceso de modernización, y de ocupación espacial y territorial por los representantes de culturas foráneas, en el caso de la Amazonia, comenzó cuando se implantó una economía extractiva.. Durante

siglos la colecta y el extrativismo de la castaña de para, la borracha, el guarana, las esencias vegetales, la madera, y la caza de pesca de subsistencia conducían a un predominio de un régimen natural en la cuenca. Sin embargo la organización territorial de la modernidad en la Amazonia, se fue llevando a cabo lentamente con la fundación de una red de pequeños pueblos (NÚÑEZ JIMÉNEZ, 1999). En 1852 Manaus fue elevada al rango de capital de provincia, y al final del siglo XIX paso a ser un centro importante de comercio de borracha, ocupando así un papel preponderante como polo en la organización espacial del territorio amazónico del Brasil.

Es a partir de 1970 en que se produce el cambio significativo del modelo de desarrollo en la Amazonia Brasileña. Hasta esa época los bosques estaban muy poco modificados por la acción de las actividades humanas. Los elementos básicos del nuevo modelo desarrollista fueron los siguientes: aplicación de estímulos fiscales de diferente naturaleza, y la creación de facilidades de penetración con la apertura de una red de carreteras (tales como la Trans amazónica, Cuiaba- Santarem, Belem – Brasilia, Cuiaba – Porto Velho, Porto Velho – Manaus entre otras) construidas para servir como ejes de colonización tanto para el Centro Oeste como para la región amazónica, acompañado de tentativas de ocupación de todo el territorio nacional, que desencadenaron una vigorosa migración del Sur, el Sudeste y el Nordeste para la región amazónica.

Progresivamente los bosques dieron lugar a cultivos de ciclo corto, tales como arroz, frijoles, maíz y yuca. Después daban lugar a pastos improductos, resultado de la pérdida de la fertilidad de los terrenos. De este modo, el bosque amazónico se ha ido reduciendo en un 20 % en 30 años.

Otro elemento fundamental en la estrategia desarrollista fue la creación de la Zona Franca y el Distrito Industrial de Manaus. La idea era de convertir a Manaus

en un polo de crecimiento. En la Zona Franca de Manaus se establecieron las sedes de establecimientos de industrias de bienes de consumo duraderos de empresas nacionales y multinacionales, con sedes en el exterior o en el sudeste del país. Esas industrias trabajan con piezas importadas de otras regiones del país o del exterior. Son más que todo montadoras de productos que se venden fuera de la región donde son producidos. Es por eso que se consideran como polos de crecimiento artificiales., nacidos sobre la base de una planificación y de intervenciones inducidas por el Estado en consonancia con empresas y agentes económicos. La tentativa era convertir a la Amazonia en una región polarizada, que sobre la base de un centro polo se estimulase el crecimiento económico de sus áreas de influencia.

Sin embargo, la investida desarrollista en la Amazonia en las ultimas décadas ha sido un gran fracaso (SANCHES ROSS, 2000).

Por una parte, mas que todo se creo un verdadero “colonialismo interno” (Scarlato, 2000), en el que la base del poder, estaba en el sur y en el exterior del país. Por otra parte, se hizo contradictoria la producción de bienes de consumo con piezas traídas de fuera de la región, en el que se estimulo un proceso de desintegración regional, que no tenia nada que ver con su función de acuerdo al potencial natural.

Esa transformación se ha realizado sobre la base de convertir a la Amazonia en un paraíso de los latifundistas. El origen de los latifundios esta en la “técnica de la procuración”, que consiste en que el latifundista se consigue un procurador de un cierto número de personas que atestiguan que esa tierra le fue entregada a sus antepasados por la Corona. De ese modo las tierras de las naciones indígenas han sido saqueadas y la población nativa diezmada por el etnocidio y el genocidio (NÚÑEZ JIMÉNEZ, op.cit.). La población indígena del Brasil que se estimaba en 5 millones en la Época del Descubrimiento,

hoy cuenta apenas con 220 mil indios. (de Oliveira, 2000) Actualmente las áreas reivindicadas por las naciones indígenas no alcanzan ni el 10 %, cuando al principio de la llegada de los europeos ellos eran dueños de todo el territorio actual del país.

Por otra parte, las consecuencias ecológicas y ambientales de ese modelo antiambiental pueden caracterizarse por lo siguiente:

- Alteración de la red hidrográfica
- Destrucción de la biodiversidad
- Degradación de los paisajes naturales, con la destrucción de la capacidad de intercambio de sustancias, y la pérdida de fertilidad de los suelos.
- Cambios climáticos
- Incremento significativo de las plagas y enfermedades.

De tal manera, las características de la desarticulación espacial en la Amazonia brasileña han sido las siguientes:

- La implantación de un modelo desarrollista imitativo de experiencias foráneas, basado en el crecimiento económico a ultranza, socialmente no equitativo y ambientalmente explotador fundamentalmente a partir de 1960 a través de la apropiación capitalista de la frontera.
- Ampliación de la frontera agrícola: formación de grandes potreros homogéneos, poco productivos, actualmente ampliación de la faja de la soya
- Crecimiento urbano excesivo: creación de una red urbana bajo la forma de una malla programada; creación de nuevas ciudades planificadas,
- Sistema viario basada en el transporte rodoviario (de carreteras)
- Amplia significación de actividades extractivas
- Intensa transformación del régimen de los paisajes naturales: creación de inmensos embalses, deforestación, contaminación fluvial

- Industrialización ficticia mediante la creación de la Zona Franca de Manaus
- Proceso de inserción a las redes nacionales y mundiales espacialmente desiguales, y dependientes de centros situados fuera de la región.

LA DESARTICULACIÓN DE LOS PAISAJES DE LA AMAZONIA

La propia transformación y desarticulación de los paisajes naturales, se ha manifestado en un proceso continuo de alteración de los paisajes naturales de la región y de los lugares amazónicos. Este proceso de formación de los paisajes amazónicos se puede distinguir en tres etapas principales:

- La etapa del paisaje indígena: es marcado por los tiempos lentos de la naturaleza, comandado por las acciones humanas puntuales y de impacto reducido de los grupos indígenas. La presencia humana buscaba adaptarse a los sistemas naturales. Predominaba así el inmenso telón verde, de la inmensidad del bosque, con matices enmarcados por el río, las sabanas, los cerros y las escarpas de los tabuleiros.
- La etapa del paisaje del uso extractivo de la naturaleza: Las lógicas y los tiempos de las influencias humanas externas van incorporándose a la naturaleza original. Con la demanda del exterior se va formando la zona económica amazónica en el que predomina un medio técnico pre mecanizado. La incorporación de la influencia industrial y de la maquinaria, a través de la construcción de puertos y grandes ciudades es solo puntual (principalmente Manaus, y Belem). Si bien predomina el verde del bosque, y las formas naturales, puntualmente se van erigiendo pequeños pueblos y campos agrícolas en sus entornos. Aquí los símbolos de la civilización brasileña, con la presencia clara de los símbolos patrios nacionales y en particular

de la iglesia católica, paralelo a algunos símbolos innatos de la nueva colonización de la borracha, cuya icono mas singular es el Teatro Amazonas de Manaus., van dominando cada vez mas y mas.

- La etapa de la integración: Para mediados del siglo XX Amazonia queda en la periferia del proceso de integración nacional. La industrialización y la integración del territorio y del mercado es tardía. La heterogeneidad y singularidad del espacio regional es relegada a un segundo plano, en un intento por dominar la naturaleza, e imponer un modelo desarrollista no acorde con las peculiaridades regionales. Grandes extensiones de pastos que van sustituyendo al bosque, van conformando un paisaje artificialmente homogéneo, no de color verde, sino de amarillo claro a verdoso, en lugares con puntos rojos en los que aflora el suelo latosólico. Las grandes, medianas y pequeñas urbes urbanas, al lado de agrovillas desorganizadas, rompen y desfigurán el paisaje original. La ideología del consumo, del crecimiento económico y de la planificación, se manifiesta mediante una sensible alteración de los paisajes amazónicos. Amazonia se incorpora al tiempo rápido y hegemónico de todo el Brasil, con sus símbolos, sus colores, sus cadencias. La ocupación de esta gran área periférica con producciones modernas, se realiza bajo una significativa ruptura, que se manifiesta en la disociación de la producción, en la desarticulación paisajística y el colapso ambiental. Las diferencias naturales se esconden tras el velo de las diferencias sociales.

En este proceso, los paisajes se hacen menos auténticos, menos diferenciados, menos singulares, menos armónicos, menos coherentes. De tal manera disminuye sensiblemente la identidad de los paisajes. Van a predominar entonces los siguientes procesos de alteración de los paisajes:

- Des enraizamiento: manifestado en la creación de paisajes que responden a otros símbolos, a otras culturas, a otras raíces y que

responden a las fuerzas políticas, ideológicas o religiosas dominantes: son los símbolos del Estado Brasileño o de la Iglesia Católica, que poco a poco se han ido implantando y llenando de geo símbolos, sean oficiales, o religiosos el espacio amazónico.

- Subtopía o banalización,: consiste en la formación de paisajes de la periferia, en los que predomina la pérdida de la calidad visual y estética, en la que los impactos negativos sobre los mecanismos sensoriales se hacen predominantes. Los paisajes se homogenizan, se afean, y acompañan a todo el mecanismo de destrucción de los factores naturales que garantizan su sustentabilidad.

- Favelización, representan la expresión máxima de la banalización, acompañadas por condiciones infrahumanas de existencia

- Mestizaje, implica el uso de las formas tradicionales del paisaje, en combinación con otras formas en el paisaje antropizado, pero desprovistas de su contexto original. Son casas de los grupos indígenas, o incluso pequeños asentamientos en un paisaje de sabana humanizada. Incluye también el mestizaje con las culturas sincréticas afro – brasileñas, propios de los mercados.

- Modernización e hiper modernización, es la incorporación de elementos provenientes de las formas de explotación moderna, tales como industrias y otras edificaciones, nuevas urbanizaciones con edificios y viviendas modernas, las carreteras, los anuncios

- Museificación y disneyficación, representan generalmente formas de los usos turísticos, en los que se reconstruyen los paisajes originales desde una perspectiva de su estenografía, o su uso como espectáculo. Son los parques temáticos, tales como los "Parrot Jungla", aldeas indígenas, o los museos en los que se mitifican y repiten construcciones e iconos originales.

Paralelo a este proceso de desarticulación de los paisajes, los lugares, van perdiendo su originalidad, se desarticulan, se maquillan con los elementos cosméticos

de la modernidad. Disminuyen los de lugares significativos. Ellos que representaban la relación topofílica intensa entre los grupos indígenas, y después entre los nuevos pobladores amazónicos (seringueiros y ribereños) con su medio afectivo, van tornándose en algo propio de poblaciones y culturas foráneas. La uniformización de lugares se debe a que ellos pasan a ser creados para personas con necesidades y gustos supuestamente uniformes de acuerdo a los valores de masa. Esos son los valores de la triple ideología del consumo, el crecimiento económico y la planificación inducida.

Se va perdiendo así la relación sociedad – entorno. La gente deja de entender el funcionamiento del sistema natural, y deja a un lado la cultura de la adaptación, para abrazar una cultura de la dominación. Pasan entonces a predominar entre la población amazónica las experiencias inauténticas, que conducen a la pérdida de las relaciones afectivas de los seres humanos con su entorno, y que son el fundamento en la formación de los lugares y en los sentidos de territorialidad. Ello se manifiesta en que es cada vez más difícil la formación de un sentido profundo de lugar. La ausencia del sentido del lugar, conduce a una falta de preocupación con las expresiones simbólicas de los paisajes. La gente va perdiendo su identificación con el entorno natural, va perdiendo su relación de afecto, va disminuyendo la capacidad de la formación de un saber empírico e innato, y del conocimiento del espacio que los rodea, y va dejando a un lado e incluso relegando las imágenes del medio del cual nació. Las gentes se van identificando entonces, con un medio artificial, antropizado, que se deteriora rápidamente y que pierde su fertilidad natural, y va dejando a un lado el conocimiento empírico, y las experiencias culturales que le permiten justamente adaptarse al entorno. Todo eso se manifiesta en un empobrecimiento de las fuerzas que aseguran la existencia de una cultura original.

De tal manera, la desarticulación de los paisajes en la región amazónica se caracteriza por los siguientes rasgos:

- Procesos de desarticulación: desenraizamiento, banalización y subtopia, favelización, mestizaje, hiper modernización, Museificación y disneyficación.
- La cada vez menos posible creación auténtica de paisajes y lugares
- La formación cada vez más difícil de un sentido profundo de lugar: la ausencia del sentido del lugar, la no preocupación con las expresiones simbólicas de los paisajes
- La disminución del número de lugares significativos y de paisajes diferenciados
- La uniformización de los productos y los lugares que pasan a ser creados para personas con necesidades y gustos supuestamente uniformes de acuerdo a los valores de masa
- El crecimiento continuo de las experiencias inauténticas.

De tal manera, los nuevos paisajes culturales que se han creado en la Amazonia, no corresponden por completo con su fundamento natural y con las formas originales que lograron las culturas amazónicas mediante la creación de formas y nexos adaptativos, y con aquellas propiedades que deben garantizar la sostenibilidad de la naturaleza, y de por sí la propia sostenibilidad económica y cultural del proceso de desarrollo de la región como un todo.

A MANERA DE CONSIDERACIONES FINALES: EL FUTURO DE LA AMAZONIA

De tal manera, la desarticulación de los paisajes amazónicos está provocando:

- La disminución de la cohesión hacia adentro de las sociedades,
- El aumento de la vulnerabilidad ante la

influencia de los desarticuladores externos.

- La destrucción del soporte y el fundamento de la formación de las identidades
- El socave de la memoria territorial e histórica de los pueblos.
- La desarticulación de un producto cultural de los pueblos amazónicos, al desarraigar los ambientes simbólicos, creados por la acción humana que les confiere significado y forma a la Naturaleza y al ambiente, a partir de un conjunto de valores y creencias.
- La des estructuración de de las fuentes de los imaginarios colectivos, al desarticular las imágenes de sus pobladores.
- La alteración de las relaciones afectivas de los seres humanos con su entorno, y fundamento en la formación del concepto de lugar y de territorialidad
- La desaparición de la base en que se sustenta las culturas amazónicas

Se impone entonces la necesidad de que las poblaciones amazónicas tengan entonces que desarrollar una verdadera cultura de resistencia. Esa cultura de la resistencia, necesita como elemento fundamental de una capacidad de restaurar, rehabilitar y recomponer sus paisajes, sus lugares, y sus nexos y configuraciones regionales. Solo así es posible salvar las culturas amazónicas.

La historia de la ocupación y destrucción de los paisajes de la Amazonia, ha sido una historia también de resistencia. Los movimientos sociales rurales también han llegado a la Amazonia. En Acre, los trabajadores rurales han organizado sindicatos que han luchado contra la deforestación, por la conservación de sus estilos de vida y de adaptación ala naturaleza, y también contra los latifundistas. Fueron liderados por Wilson Pinheiro y Chico Mendes, ambos asesinados en la década del 80 del siglo XX. Ellos y sus seguidores han luchado por la implantación de reservas extractivistas, como una forma de preservación del bosque y de implantación de

la reforma agraria.

Los pueblos indígenas han estado también presentes en los frentes de lucha para la preservación de sus tierras. Son pueblos que tienen su sobre vivencia amenazada por las constantes invasiones de sus tierras por latifundistas, garimpeiros y empresas transnacionales.

Hay numerosos ejemplos en las universidades, en las comunidades,. en gobiernos municipales, e incluso estatales, tal y como lo es el esfuerzo del Gobierno de la Floresta de Acre, de elaborar y ejecutar proyectos dirigidos a recuperar los paisajes amazónicos, como base para la construcción de un nuevo paradigma de explotación de los recursos naturales y de recuperación de la cultura de los pueblos amazónicos.

Como parte de esa cultura de la resistencia se imponen dos tareas básicas: la recuperación de los paisajes y la educación paisajística. En el ámbito de la recuperación y rehabilitación ambiental, se impone el uso de las técnicas del análisis paisajístico como elemento básico dentro del nuevo paradigma ambiental (MATEO, DA SILVA, AGOSTINHO, 2004). Al mismo tiempo, como instrumento educativo, la lectura geográfica del territorio haciendo uso del paisaje, permite aprehender los reflejos geográficos, que constituyen los elementos básicos de la cultura geográfica, Revelar los contenidos del patrimonio natural y cultural que está presente en los paisajes, a través de una lectura experta, constituye un ejercicio de cultura geográfica, ambiental y territorial. Así, un proceso de educación integral y ambiental, basada en el paisaje como elemento tangible, puede constituir una tarea de primer orden en la salvación y consolidación de las culturas amazónicas. En ambos casos se trata de articular el saber experto con el saber, y la experiencia original de los pueblos amazónicos, para lograr una verdadera integración y potenciación de las experiencias de todos los interesados en salvar a la Amazonia.²

² Para la construcción de una teoría sobre la

BIBLIOGRAFÍA

ÁNGEL MAYA, A.- La fragilidad ambiental de la cultura., Editorial de la Universidad Nacional, Bogotá, 1995, 127 pgs.

BARBOSA, Y. M.- O despertar do turismo. Um olhar critico sobre os nao lugares; Editora Aleph, Sao Paulo, Brasil, 2001, 101 pgs.

BUENO CONTI, J., S. A. FURLAN.- O clima, os solos e a biota; En: Geografia do Brasil, Editora da Universidade de Sao Paulo; Sao Paulo, 2000, pp. 167 – 208

DE OLIVEIRA, A. U.- A mundializacao do capitalismo e a Geopolitica mundial no fim de seculo XX., En: Geografia do Brasil, Editora da Universidade de Sao Paulo; Sao Paulo, 2000, pp. 239 – 288

FERREIRA, L. F.- Iluminando o lugar: tres abordagens (Relph, Buttimer e Harvey): Boletim Goiano de Geografia; Goiania, Brasil, v.22., No.1, 2002, pp.43 - 72

NUÑEZ JIMENEZ, A.- De canoa do Amazonas ao Caribe; IPAAM, Manaus, 1999, 298 pgs.

MATEO, J.- Paisajes Culturales., Notas del curso de post grado., Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, 2003, 278 pgs.

MATEO, J., DA SILVA, E., N. AGOSTINHO.- Geoecologia das Paisagens; Editora da Universidade Federal do Ceara, Fortaleza,

2004, 345 pgs.

SANCHES ROSS, J. L.- Os fundamentos da Geografia da Natureza; En: Geografia do Brasil, Editora da Universidade de Sao Paulo; Sao Paulo, 2000, pp. 13 – 66.

SANTOS, M.- Espaco e Metodo, Editora Nobel, Sao Paulo, 1985, 237 pgs.

SANTOS, M.- Metamorfoses do espaco habitado; Hucitec; Sao Paulo, 1994, 124 pgs

SANTOS, M.- A natureza do espaco. Técnica e tempo. Razao e emocao., Editora Hucitec, Sao Paulo, 1996, 308 pgs.

SANTOS, M., y M. L. SILVEIRA.- O Brasil: territorio e sociedade no inicio do seculo XXI; Editora Record, Rio de Janeiro, 2001, 474 pgs.

SCARLATO, F. C.- O espaco industrial brasileiro; Populacao e urbanizacao brasileira. En: Geografia do Brasil, Editora da Universidade de Sao Paulo; Sao Paulo, 2000, pp. 327 – 464.

SEGUINOT, J.- Globalization of the landscape or Puerto Rico; In: Globalization in America: a geographical approach: Instituto de Estudios del Caribe, San Juan, P.R., 1996, pp. 79 – 92.

rehabilitacion de los paisajes culturales en America Latina, , seria interesante llevar a cabo un análisis comparativo con la manera en que se han transformado y construido los paisajes en la Region del Caribe. Aparte de las diferencias, tal análisis sería provechoso, en tanto las posibles interrelaciones que han existido entre las culturas de ambas regiones, y para visualizar como dos regiones en diferente estado evolutivo (la Amazónica en un estadio más inicial de transformación, la Caribeña en un estado mas avanzado) han respondido a los impactos de la globalización. En este sentido, hay dos trabajos sobre las transformaciones de la region caribeña que pueden servir de referencial: el trabajo Paisajes naturales y culturales de Cuba: cambios ocurridos en los últimos 50 años, presentado por J. Mateo en el 9º. Encuentro de Geografos de America Latina, celebrado en Merida, Mexico en el 2003, y el trabajo de J. Seguinot "La Globalización del Paisaje de Puerto Rico", publicado por el Instituto de Estudios Del Caribe de San Juan en 1996.

A EFETIVIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS RELATIVAS À SECA (2012 – 2016) NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ – CE

Lígia Maria Silva Pereira Castro

Universidade Federal do Ceará
ligia.castroo@hotmail.com

Marta Celina Linhares Sales

Universidade Federal do Ceará
mclsales@uol.com.br

Elen Karine Forte Pessoa

Universidade Federal do Ceará
karinepessoa.7@gmail.com

RESUMO

A seca sempre afetou a região Nordeste, os últimos cinco anos (2012-2016) são caracterizados por uma seca intensa que ocasionou impactos diretos na vida da população que reside no sertão. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a efetivação das políticas públicas relacionadas à atual seca no município de Canindé – CE. O trabalho teve como guia o Plano Estadual de Convivência com a Seca que foi realizado no ano de 2015 pelo Governo Estadual em parceria com o Governo Federal que sistematiza as ações e programas que seriam realizadas nos anos posteriores. Para tanto, uma série de entrevistas foi realizada junto aos órgãos responsáveis pelo gerenciamento dessas políticas públicas e junto aos usuários e associações assistidas por essas políticas. Dentre as dezesseis ações previstas no Plano Estadual de Convivência com a Seca para o município de Canindé, apenas o Programa Leite Fome Zero está atuando com impactos positivos. Canindé não é assistido pelo Governo Estadual da forma correta, as políticas são muito bem elaboradas, mas não são implementadas.

Palavras - chave: Seca. Políticas Públicas. Convivência com o Semi-árido.

RESUMEN

La sequía siempre afectó a la región Nordeste, los últimos cinco años (2012-2016) se caracterizan por una sequía intensa que ocasionó impactos directos en la vida de la población que reside en el sertão. El objetivo general de este trabajo fue evaluar la efectividad de las políticas públicas relacionadas a la actual sequía en el municipio de Canindé - CE. El trabajo tuvo como guía el Plan Estatal de Convivencia con la Sequía que fue realizado en el año 2015 por el Gobierno Estatal en asociación con el Gobierno Federal que sistematiza las acciones y programas que se realizarían en los años posteriores. Para ello, una serie de entrevistas fue realizada junto a los órganos responsables por el manejo de esas políticas públicas y junto a los usuarios y asociaciones asistidas por esas políticas. Entre las dieciséis acciones previstas en el Plan Estatal de Convivencia con la Sequía para el municipio de Canindé, sólo el Programa Leche Hambre Cero está actuando con impactos positivos. Canindé no es asistido por el Gobierno Estatal de la forma correcta, las políticas son muy bien elaboradas, pero no se implementan.

Palabras clave: Sequía. Políticas Públicas. Convivencia con el Semi-árido.

INTRODUÇÃO

A seca é um fenômeno demasiado conhecido que está presente na maioria das regiões brasileiras, porém, ela assola grande parte da região Nordeste com mais frequência, maior intensidade e com características diferentes, sobretudo quando se trata de vulnerabilidade social.

Segundo Magalhães (2016) pode-se definir a seca como “uma ocorrência sustentada e de extensão regional em que a disponibilidade de água natural fica a baixo da média” (p. 19). São situações em que as disponibilidades hídricas são insuficientes para satisfazer todas as necessidades humanas, animais e as do próprio meio natural.

Diversas secas já foram registradas no Nordeste a mais intensa ocorreu em 1877-79 e dizimou metade da população. Antes dessa, outras foram registradas. Depois de 1877, outras grandes secas se seguiram: 1900, 1915, 1919, 1932, 1958, 1979-83, 1987, 1990, 1992-93, 1997-98, 2002-03, 2012-1016 (MAGALHÃES, 2016).

Com a diminuição da precipitação os açudes e lagoas secam, as vazões dos rios diminuem e tem como consequência a redução da disponibilidade de água potável para o abastecimento. Esse fenômeno causou e continua causando diversos impactos, sendo eles socioeconômicos, ambientais, culturais e políticos. As adversidades naturais causam impactos em todos os lugares do mundo, mas é necessário ressaltar que ela só é transformada em um flagelo social se as condições políticas, sociais e econômicas permitirem.

Segundo Manuel Correia de Andrade (1998), o Nordeste se evidencia como uma região heterogênea dividida tipicamente em quatro áreas são elas: Zona da mata que se caracteriza por ser uma região costeira onde

os níveis pluviométricos são mais elevados, Agreste que é uma área de transição entre a zona da mata e o sertão que também sofre com déficits hídricos, o Meio Norte que compreende extensa área do Piauí e Maranhão e está menos susceptível aos déficits, e o Sertão que se localiza no interior do Estado, ocupa a maior parte do Estado do Nordeste, a maior parte da população que é atingida pelas consequências da seca são as que residem no sertão que também é conhecido como Semiárido. As secas são percebidas de modo diferenciado e causa impactos diferenciados em cada um desses espaços.

O fato é que o Nordeste vive atualmente uma crise hídrica que é resultado de vários anos de seca, desde o ano de 2012 as chuvas se tornaram cada vez mais irregulares, os pouco anos que choveram acima da média não foram suficientes para encharcar o solo que já estava desgastado e seco, também não sendo suficiente para o abastecimento de barragens devido a demanda que se torna cada dia maior.

A realidade é que por viverem em tal conjuntura as pessoas que residem no interior Nordestino ficam à mercê de políticas públicas que os ofereça uma melhor qualidade de vida. É necessário retirar esse estigma de que é difícil viver no semiárido em função das adversidades locais. Segundo Ramos e Sampaio (2007), é possível viver no semiárido, porém antes é necessária uma cultura de convivência que considere o fenômeno da seca.

Aqui, o meio ambiente considerado hostil é responsabilizado pelas adversidades locais. O estado não é capaz de reverter a atual situação do sertão e fortalece-lo. As políticas públicas não se importam de assistir esse lugar de maneira especial e então assumem uma postura de falta de comprometimento que é erroneamente justificada pela inviabilidade econômica e produtiva da região. (CHACON, 2007)

É corriqueiro as políticas e ações ficarem apenas no papel, porém, é evidente que inúmeras chegam a ser realizadas, mas muitas vezes não se estabelecem como um real benefício para a população. O que ocorre é que a maioria das ações são pensadas em uma esfera de poder que não contempla a maioria dos afetados, ou seja, as decisões, os objetivos e como as ações serão realizadas partem de uma perspectiva “de cima para baixo” sem a devida participação popular e sem o devido entendimento das características e vulnerabilidades locais e que acabam por não oferecer aos moradores benefícios concretos que os levem a ter uma melhoria da condição de vida.

Não há dúvidas de que as estatísticas de expectativa de vida, trabalho, renda, escolaridade e outras variáveis tenham exprimido melhoras significativas no interior Nordeste de algumas décadas até então, graças as tecnologias sociais que são estratégias de grande valia para a convivência com a seca, também é necessário fazer referência as técnicas de monitoramento do fenômeno que ficaram e continuam ficando mais sofisticadas, o que serve de auxílio aos tomadores de decisão nas estratégias, porém, dentre várias dificuldades no interior, a oferta

de água ainda é um dos maiores problemas da população rural.

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa de monografia que foi realizada no município de Canindé, no interior do Estado do Ceará e teve como objetivo principal avaliar a efetividade das políticas públicas relacionadas à seca (2012-2016) no município, que se localiza no sertão Cearense. Dentre os objetivos específicos estão: Explicitar elementos que possam explicar a natureza e abrangência da seca; descrever os objetivos e ações do Plano Estadual de Convivência com a Seca para o município; propor ações de otimização dessas políticas.

A escolha de tal local se deu pelo fato de que a situação do município já é bem emblemática quando o assunto é a seca, Canindé sofre com a baixa pluviometria anual que gera impactos em sua economia, já que a renda dos habitantes provém grande parte do setor agrícola.

O município de Canindé está localizado no Estado do Ceará, na mesorregião do Norte cearense (figura 1). A distância do município até a capital é de 114 km. Está 149,73m de altitude e ocupa uma área de 3.218,5 Km². (IPECE, 2016)

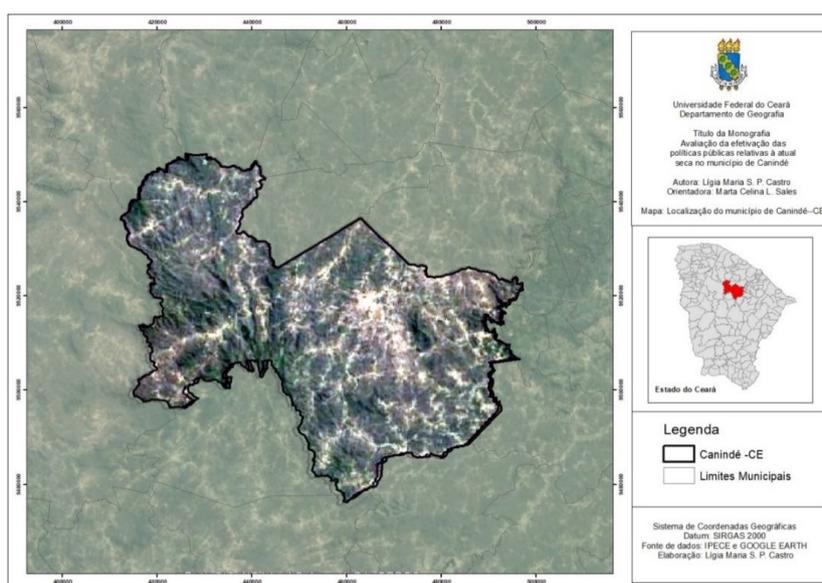


Figura 1. Localização do município de Canindé.

Fonte: Autoras, 2017.

METODOLOGIA

Para compreender o fenômeno e como ele transcorre no espaço geográfico é necessário ir além da teoria e verificar na prática as condições do lugar de análise. A atividade de campo é bastante comum no curso de Geografia, a prática nessa situação é essencial para percepção do espaço e para um real entendimento da relação da sociedade com a natureza sejam eles afetivos ou produtivos.

O trabalho teve como guia o Plano Estadual de Convivência com a Seca que foi realizado no ano de 2015 pelo Governo Estadual em parceria com o Governo Federal que sistematiza as ações que seriam realizadas nos anos posteriores, executadas tanto de caráter emergencial que atenuam os efeitos da seca no momento de contingência, quanto de caráter estruturante que se refere a ações de longo prazo. Avaliar significa determinar a valia de algo. A pesquisa buscou avaliar as ações e programas implementados e seus impactos positivos.

A pesquisa foi composta por observação, levantamentos bibliográficos a respeito da temática e pela realização de entrevistas com os moradores, técnicos e autoridades relacionadas com a pesquisa a partir de questionamentos pré-definidos, mas aplicadas de forma genuína para que o entrevistado fosse capaz de incorporar elementos que ele achasse importante e que serviriam para o enriquecimento da pesquisa.

De acordo com os objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva. O trabalho apresenta-se como bibliográfico e de estudo de caso, uma vez que se apoia em fundamentação teórica e prática sobre os aspectos presentes na temática focalizada: Secas; Convivência com o Semiárido; Políticas Públicas.

O estudo de caso desta pesquisa tem como intuito apreender informações de forma

geral da realidade do sertão de Canindé em relação a atual seca, a partir de indagações pré-formuladas e a partir da bibliografia estudada acerca do assunto.

Os aspectos analisados no estudo e na pesquisa de campo foram:

- i. Delineamento dos principais benefícios previstos para serem implementados pelas políticas e/ou programas sociais no município estabelecido no plano de convivência com a seca de 2015;
- ii. A apreensão dos impactos das ações governamentais na realidade local;
- iii. Analisar se as políticas adotadas ao longo dos anos têm sido capazes de estabelecer uma nova dinâmica na economia do município, propiciando renda e emprego;
- iv. A percepção da população em relação às políticas;
- v. Identificação da abrangência de certas ações a fim de revelar o alcance da política e/ou programa avaliado;
- vi. Analisar a relação entre as esferas governamentais, na perspectiva de identificar se há autonomia das instâncias, se a descentralização é respeitada na formulação e execução das políticas;
- vii. Saber se existem organizações não governamentais (ONG's) no município e compreender a relação que se estabelece entre os órgãos públicos e as ONG's;
- viii. O grau de mobilização e participação social em torno de políticas e/ou programas sociais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO FENÔMENO DA SECA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Segundo NIMER (1989) a climatologia da região Nordeste é uma das mais complexas

do mundo, essa complexidade é derivada da enorme extensão territorial da região, seu relevo – constituído por amplas planícies, vales baixos e planaltos que alcançam cotas de cerca de 800m – somados à conjugação de diferentes sistemas de circulação atmosférica. Essa complexidade se reflete em uma variedade climática.

Além desses fatores deve-se considerar que a região é caracterizada por chuvas irregulares, por um período chuvoso concentrado – nos meses de fevereiro à maio – uma alta taxa de evapotranspiração anual – que estão relacionadas a altas taxas de temperatura – associado à uma base geológica de escudo cristalino e solos rasos que resultam em rios intermitentes.

A maior parte do Nordeste apresenta temperaturas médias que variam entre 26 e 28º C. Os totais pluviométricos são baixos, variam entre 500 mm e 800mm anuais e a distribuição de chuvas se caracteriza por ser sazonal, a estação chuvosa dura em torno de 3 a 5 meses, enquanto a estação seca se prolonga por 7 a 9 meses. Isso ocorre em virtude dos sistemas atmosféricos que atuam na região e permanecem por um tempo relativamente curto. (ZANELLA, 2014)

Os sistemas atmosféricos atuantes no Nordeste são: na porção Setentrional atua a Zona de Convergência Intertropical – ZCIT; No extremo Sul e Sudoeste atua a Zona de Convergência do Atlântico Sul – ZCAS; Na porção Sul e Leste atua a Frente Polar – FP; Na porção Leste do Nordeste, os Distúrbios Ondulatórios de Leste – DOL também denominados de Ondas de Leste – OL. Atuam ainda, os Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis, as Linhas de Instabilidades e os Complexos Convectivos de Mesoescala. (ZANELLA, 2014)

A atuação do Anticiclone Semifixo do Atlântico Sul associado as Massas Tropical Atlântica e Equatorial Atlântica trazem estabilidade de tempo para a região. Um dos principais sistemas atmosféricos que interrompem essa estabilidade e define o

quão abundantes ou escassas serão as chuvas no Nordeste, principalmente na porção setentrional, é a ZCIT (Zona de Convergência Intertropical).

Outro fator de intervenção nas chuvas do Nordeste são as influências dos oceanos Pacífico e Atlântico. O aquecimento ou resfriamento do Oceano Pacífico resulta nos conhecidos fenômenos El Niño e La Niña. E o dipolo de TSM (Temperatura de Superfície do Mar) do Atlântico Tropical também apresenta correlações negativas e positivas com o nível das precipitações. (FERREIRA et al 2005)

O último ano chuvoso no Nordeste foi em 2011, quando ocorreu o evento La Niña. Portanto, a atual seca é resultado de alguns anos de influência do fenômeno El Niño que promove o retraimento da ZCIT, provocando alterações no regime de ventos e temperatura na porção Norte do Nordeste e conseqüentemente diminuindo a pluviosidade na região, e também anos considerados normais que não afetam negativamente, mas também não afetam positivamente, não são considerados anos bons que ajudaram a amenizar impactos.

O Gráfico 1, a seguir, apresenta o comportamento das chuvas no Estado do Ceará a partir do ano de 2011 até 2016, o qual está representado por duas cores: cinza para anos em que a quadra chuvosa está em torno da média; e o vermelho referindo-se aos anos em que a quadra chuvosa se enquadra abaixo da média. O gráfico exhibe a precipitação média e a sua distribuição mensal de janeiro a dezembro para o Estado. Observa-se que ano de 2011, ligeiramente acima da média, registrando 1034 mm de chuva, além dos anos subsequentes de 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016 que registraram secas intensas.

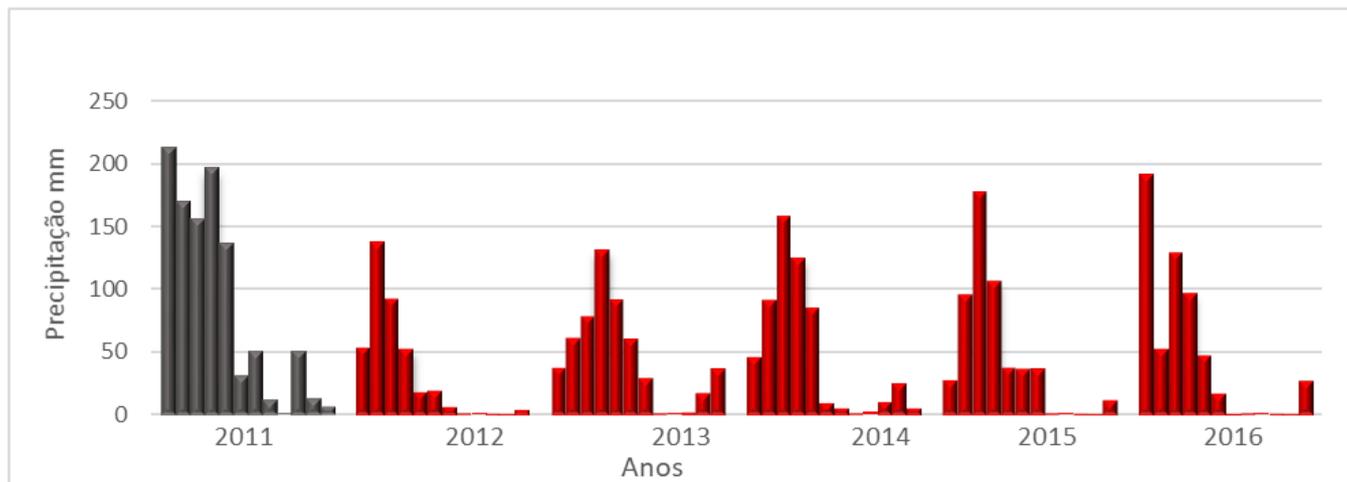


Gráfico 1. Distribuição de Chuvas (Janeiro a Dezembro) no Ceará, de 2011 a 2016.

Fonte: FUNCEME (2011 – 2016)

Elaboração: autora.

A partir do gráfico pode-se perceber com clareza a quadra chuvosa do Estado que ocorre no início do ano e o deficiente pluviométrico que se segue. Apesar do ano de 2011 não estar dentro da série temporal da pesquisa é interessante o expor no gráfico, pois esse ano foi o último em que ocorreu precipitação na média, exibindo, dessa forma, a importância dos eventos atmosféricos para o Estado, pois em 2011 a precipitação média foi de 1034 mm e no ano seguinte a precipitação caiu para 389 mm.

A SECA NO NORDESTE E CEARÁ

Segundo o IBGE o Nordeste ocupa 18% do território nacional e compreende nove estados da Federação Brasileira. Esses estados são: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. O Estado do Ceará possui uma área de 148.887,633 km² que abrange 184 municípios, segundo o Censo de 2010 o Estado tem 8.452.381 de habitantes.

Apesar dos primeiros registros serem datados a partir dos anos de 1500, o fenômeno natural da seca sempre existiu no Nordeste, mas não impactava de forma expressiva pois as populações eram esparsas, a partir do

momento em que os colonizadores adentram a região e começam a modificar sua paisagem natural, a vulnerabilidade às secas aumentou.

O Nordeste está inserido no domínio do bioma das Caatingas. A caatinga é um dos mais recentes biomas brasileiros, com boa adaptação ao clima e aos solos locais e que tem alta capacidade de regeneração. É um erro cometido por muitos considerá-la como um bioma pobre em biodiversidade. Esse bioma quase se confunde a poligonal do Semiárido. (MALVEZZI, 2007)

Dentre as diversas maneiras de se definir a seca, vários autores (WILHITE; GLANTZ, 1987; BYUN; WILHITE, 1999; MCKEE et al., 1993) definiram quatro tipos de seca: meteorológica, agrícola, hidrológica e socioeconômica. (FERNANDES et al., 2009)

A “seca meteorológica” é expressa apenas com base no grau de secura e na duração do período seco comparados a algum estado “normal”. A “seca hidrológica” pode ser entendida como a insuficiência de águas nos rios ou reservatórios para atendimento das demandas de águas. A “seca agrícola” é resultado da meteorológica e hidrológica, está associada à disponibilidade de água no solo para suportar o crescimento e desenvolvimento das plantas. A “seca socioeconômica” está relacionada com o impacto da seca sobre as

atividades humanas, incluindo os impactos diretos e indiretos na produção agrícola e outras atividades econômicas. (FERNANDES et al, 2009 apud PIRES, 2003)

Referindo-se especialmente a região Nordeste podemos adicionar mais um modelo: a “seca política”, que está perceptível a todos. Onde a determinação política tem cada vez mais força, tem faltado a vontade política para definir ações estruturadoras de reais mudanças no semiárido brasileiro, porém, realizar certos tipos de ações e programas no Nordeste significa contrariar os interesses dos administradores públicos, que se aproveitam da situação para benefício pessoal.

No Nordeste acontece o que se convencionou chamar de “ciclo hidro-ilógico”, uma expressão criada pelo Professor Donald Wilhite, da Universidade de Nebraska. O problema da seca é esquecido quando o fenômeno passa. As atividades voltam a se normalizar, a população volta a aumentar o uso do solo para a pecuária, a agricultura e a extração de lenha. A produção agrícola aumenta e o problema da seca é esquecido, até que nova seca se estabeleça e comece tudo de novo (WILHITE et al, 2005, apud MAGALHÃES, 2016)

POLÍTICAS PÚBLICAS E A SECA

Política segundo Shmitter é a resolução pacífica de conflitos, ela pode ser considerada um “conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto aos bens públicos” (SHITTER, 1984 p. 34 apud RUA, 2012 p. 15)

As políticas públicas são resultantes de atividades políticas, elas “compreendem o conjunto das decisões e ações relativas à alocação imperativa de valores” (RUA, 2012 p. 17) As políticas públicas afetam todos os indivíduos, são o conjunto de ações dirigidas para a sociedade no geral ou para uma parcela de indivíduos.

Os atores políticos podem ser indivíduos, grupos ou organizações que fazem parte do sistema político, e que apresentam as reivindicações que serão transformadas em políticas públicas. Segundo RUA (2012, p. 16) para identificar os atores políticos “é necessário estabelecer quem tem alguma coisa em jogo na política em questão, ou seja, quem tem seus interesses diretamente afetados”. Os atores políticos são importantes na formulação das políticas públicas, pois é nesse momento que eles manifestam seus interesses.

Já na época imperial, do momento que se iniciava uma seca no sertão até esta virar debate político para tomada de decisão havia uma defasagem de tempo muito grande. Em secas menos graves os governantes não tomavam nenhuma medida, quando o governo pode reagir a secas como a de 1845, acabou fazendo-o de forma puramente assistencialista e insuficiente (MAGALHÃES, 2016).

Nas últimas décadas do século XX o que predominou foram as políticas de cunho assistencialistas que acabaram tornando o sertão cada vez mais dependente. Essas políticas deveriam ser apenas paliativas no momento da crise, mas elas estão dando lugar as políticas que deveriam fortalecer a sociedade e economia do sertão. Cerca de 70% da renda dos municípios são provenientes de transferências governamentais, como aposentadorias rurais e repasse de programas assistencialistas do governo federal. (CHACON, 2007).

Outras formas mais comuns utilizadas pelo governo são as frentes de trabalho para garantir renda ao trabalhador, e a utilização de carros-pipa. As políticas assistencialistas não ajudam de forma efetiva as pessoas que residem no sertão, pois sempre existiram e até hoje não fortaleceram o semiárido, segundo Chacon (2007, p. 119):

Programas assistencialistas como os que proliferam no Sertão são um exemplo de como não se muda a realidade excludente e ainda se pode reforçá-la, mantendo toda uma população em condição de dependência perene de decisões e recursos externos, sem tirá-los efetivamente da condição de excluídos para o sistema

Com a Constituição de 1988 os Estados e Municípios passaram a ter mais recursos próprios, adquirindo mais autonomia. Foi criado o Fundo Constitucional para o Nordeste (FNE), administrado pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB), que passou a ser uma das grandes fontes de financiamento para projetos no Nordeste, especialmente na região semiárida. A partir de então as ações emergenciais e as de caráter permanente, como por exemplo as obras de infraestrutura, se realizam concomitantemente, os recursos que são poucos, acabam desviando-se dos programas permanentes para os de emergência. Isso gera uma competição entre as duas estratégias, que resulta na ineficiência das várias políticas. (CHACON, 2007)

A história da seca foi marcada e continua sendo escrita pelas políticas assistencialistas e medidas paliativas, porém, cabe fazer alusão as novas formas que as próprias comunidades com apoio de associações, articulações e bancos encontraram de se conviver com a seca. As tecnologias sociais são um exemplo de maneiras simples e de baixo custo para se encarar a realidade da seca.

Costa (2013) afirma que as tecnologias sociais são alternativas modernas para a solução de problemas estruturais das camadas mais excluídas da sociedade. As tecnologias sociais podem ser soluções efetivas para diversos temas. Elas alicerçam-se em duas premissas fundamentais para sua propagação: a participação das pessoas das comunidades que as desenvolvem e a sustentabilidade nas

soluções apresentadas.

O PLANO ESTADUAL DE CONVIVÊNCIA COM A SECA (2015)

O Plano de Convivência com a Seca que foi realizado no ano de 2015 pelo Governo Estadual em parceria com o Governo Federal que sistematiza as ações que seriam realizadas nos anos posteriores, executadas tanto de caráter emergencial que atenuam os efeitos da seca no momento de contingência, quanto de caráter estruturante que se refere a ações de longo prazo.

O plano está orientado pelo objetivo de promover o desenvolvimento sustentável e a convivência com a seca. Para realização das ações emergenciais serão necessários R\$ 620 milhões, enquanto para as ações de caráter estruturante o Estado vai precisar dispor de, aproximadamente, R\$ 5,5 bilhões. Portanto, o Plano vai significar uma mobilização de recursos em torno de R\$ 6,1 bilhões em âmbito estadual. O valor é demonstrado na pesquisa pois é um ponto significativo dentro da avaliação de políticas, ele serve para compreender a estrutura orçamentária e os impactos na natureza e no alcance dos objetivos.

O quadro 1 especifica as principais ações de caráter emergencial e estrutural que seriam realizadas no município de Canindé. As ações grifadas em azul significam as intervenções em todos os municípios do Estado do Ceará, inclusive Canindé. E as ações grifadas em verde significam as intervenções específicas de apenas alguns municípios, incluindo Canindé. Ao total, foram estabelecidas 10 ações de caráter emergencial e 6 ações de caráter estrutural.

AÇÕES EMERGENCIAIS	
1	Aquisição de ETA'S móveis (29 para uso em todo o Estado)
2	Instalação de adutoras de montagem rápida – AMR
3	Instalação de poços existentes com chafariz e/ou dessalinizador
4	Construção direta de novos poços nas sedes municipais pela SOHIDRA
5	Aquisição de unidade para tratamento de água - sistema de abastecimento de água (SSA)
6	Manutenção do setor apícola – colmeias
7	Execução do programa leite fome zero (36,5 milhões de litros para atender gestantes, nutrízes e idosos.
8	Execução das ações do programa garantia safra 2015
9	Implantação do programa seguro pesca para pescadores continentais
10	Programa de aquisição de alimentos (PAA - alimentos)
AÇÕES ESTRUTURAIS	
11	Implantação de sistema simplificado de abastecimento de água (SSAA) Água para todos
12	Instalação de cisternas cilíndricas – FUNASA
13	Construção de barragens subterrâneas – DNOCS
14	Implantação de kits de irrigação
15	Implantação de projetos produtivos em assentamentos federais – INCRA
16	Implantação de projetos produtivos por meio da tecnologia de 2° água - Programa água para todos

Quadro 1. Ações emergenciais e estruturais do Plano Estadual de Convivência com a Seca para o município de Canindé-CE.

Fonte: Plano Estadual de Convivência com a Seca, 2015.

É de fundamental importância levar em consideração que o plano só foi realizado em 2015, enquanto a seca teve início no ano de 2012, ou seja, existe uma defasagem de tempo muito grande até tal decisão política ser tomada, até as ações serem implementadas e até as populações terem acesso a esses recursos, enquanto isso, os residentes, sobretudo do sertão a cada ano que se passa sofrem mais com as consequências da seca, pois o processo é lento e a falta de vontade política para a realização agrava ainda mais a realidade.

A EFETIVIDADE DOS PROGRAMAS/ AÇÕES

A atividade de campo teve por finalidade averiguar a efetividade das ações do Plano Estadual de Convivência com a Seca e apreender com totalidade a realidade do município de Canindé no tocante aos aspectos que envolvem a seca e a convivência com o semiárido através das falas de diferentes atores sociais, foram entrevistados representantes de movimento social, sindicato e órgãos competentes.

Dentre os entrevistados estão representantes: da diretoria do Movimento Sem Terra (MST); agricultores do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais

(STTR); da Defesa Civil do Estado do Ceará; o presidente da Secretaria Agrário Agrícola do STTR; o gerente da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE) de Canindé; o gerente da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará (ADAGRI) de Canindé; o secretário da Secretaria de Agricultura e Recursos Hídricos (SARH) de Canindé e técnicos agrícola da SARH.

Durante a pesquisa pode-se perceber que existe uma dessemelhança nas respostas

dos diferentes atores sociais quanto a algumas ações. Não foi possível encontrar resposta para todas as operações, pois algumas, nenhum agente soube responder. O quadro 2 representa os resultados das entrevistas com os diferentes atores quanto a ações do plano e a sua efetividade. Vale ressaltar que nenhum dos agentes tinha conhecimento acerca do documento, nem mesmo os órgãos competentes.

AÇÃO	EFETIVIDADE
Ações emergenciais	
Aquisição de ETA'S móveis (29 para uso em todo o Estado)	O município ainda não foi contemplado com a implantação de nenhuma ETA. Mas segundo o gerente da EMATERCE o projeto já foi lançado
Instalação de adutoras de montagem rápida – AMR	Sem resposta
Instalação de poços existentes com chafariz e/ou dessalinizador	Foram instalados, mas sem dessalinizador.
Construção direta de novos poços nas sedes municipais pela SOHIDRA	Os poços foram apenas cavados, mas não foram instalados.
Aquisição de unidade para tratamento de água - sistema de abastecimento de água (SSA)	Sem resposta
Manutenção do setor apícola – colmeias	Segundo Edson Almeida, gerente da ADAGRI, o setor apícola no município não tem grande expressividade
Execução do programa leite fome zero (36,5 milhões de litros para atender gestantes, nutrizes e idosos).	O programa está atuando
Execução das ações do programa garantia safra 2015	Os representantes do STTR e MST afirmam que os agricultores não estão recebendo desde 2016, enquanto o gerente da EMATERCE e o secretário da SARH afirmam que o programa está em execução
Implantação do programa seguro pesca para pescadores continentais	Sem resposta
Programa de aquisição de alimentos (PAA - alimentos)	O programa não está atuando no município
Ações estruturais	
Implantação de sistema simplificado de abastecimento de água (SSAA) Água para todos	Sem resposta
Instalação de cisternas cilíndricas – FUNASA	Não foi realizado
Construção de barragens subterrâneas – DNOCS	Não foi realizado
Implantação de kits de irrigação	Não foi realizado
Implantação de projetos produtivos em assentamentos federais – INCRA	Os projetos foram enviados pelo MST e estão em processo de análise
Implantação de projetos produtivos por meio da tecnologia de 2ª água - Programa água para todos	Não foi realizado

Quadro 2. Efetividade das ações do Plano Estadual de Convivência com a Seca em Canindé.
Elaboração: Autoras.

Dentre as 16 ações previstas para Canindé, apenas o programa Leite Fome Zero está atuando com impactos positivos. Segundo o secretário da SARH, a secretaria não recebeu nenhum arquivo referente ao plano em questão, as ações de convivência com a seca que estão sendo realizadas no município são em sua grande maioria advindas de parcerias da secretaria, do sindicato e do MST com alguns órgãos competentes, como por exemplo o Programa Água Doce que não está descrito no programa, mas está sendo implementado no município.

É necessário destacar a importância dos movimentos sociais, sobretudo do MST, no município. A participação popular é bastante satisfatória, a maior parte da população, sobretudo as pessoas de movimentos sociais, ONG's e associados de sindicatos estão sempre envolvidas na busca de melhorias e acesso aos seus direitos básicos no tocante à convivência com a seca. As atuais conquistas de programas/ações em Canindé se deram pela

luta dos movimentos sociais, sem a pressão destes o município estaria “esquecido” pelos próprios administradores.

A principal política do município são as cisternas (Figura 2) que conseguem atender a um número maior de pessoas, além de ter sido o maior sustentáculo durante a atual seca, tendo em vista que os açudes se esvaziaram quase por completo. Diferente dos carros-pipas (Figura 3) que durante as conversas sofreram duras críticas, os agentes sociais entrevistados afirmam que é uma política pífia e que o dinheiro que é investido nos carros poderia ser revertido em poços ou cisternas, que além de serem duradouras possuem a capacidade de armazenar água de boa qualidade diferente da água que chega desses carros que são de origem desconhecida e de baixíssima qualidade chegando até a ser barrenta. Esse é um tipo representativo de política que acontece no município que apenas fortifica a sua condição de dependência.



Figura 2. Carro-pipa em Canindé.
Fonte: autoras, 2017.



Figura 3. Cisterna de Placa.
Fonte: autoras, 2017.

Há que se destacar algumas considerações sobre ações e conflitos pertinentes do município:

I. A questão do acesso à água para a agricultura é dificultosa devido à seca, mas não se deve esquecer que a pecuária no município é bastante representativa, e uma das maiores queixas de trabalhadores é o acesso a água e a comida para seus animais.

II. A política das cisternas deveria ser melhor formulada e implementada em maiores quantidades. Segundo representante da Defesa Civil as últimas cisternas instaladas em Canindé foram no ano de 2012.

III. Os órgãos públicos possuem sérios problemas financeiros, são em sua maioria sucateados e sofrem extrema carência de técnicos, o que acaba por sobrecarregar os poucos funcionários. O governo não dá a mínima condição de trabalho para se exercer as devidas funções.

IV. A falta de assistência técnica adequada ocasiona um menor contato de órgãos competentes com os agricultores o que os leva por muitas vezes a tomarem decisões erradas pela falta de direcionamento.

V. Os órgãos municipais não possuem autonomia, eles não trabalham com fundo geral, por isso se não buscarem outros órgãos competentes eles não têm como realizar nenhuma ação ou programa.

VI. Os programas e ações possuem muitas burocracias e geralmente são barrados na hora da execução, como é o caso do Programa de aquisição de alimentos (PAA) que seria de extrema importância para Canindé, mas não é executado porque os agricultores não possuem cadastro e o município não tem abatedor.

VII. Os poucos programas existentes não atendem a população que realmente necessita, o município tem problemas com a fraude de regras, muitas pessoas se dizem agricultoras sem ser e recebem benefício que não merecem, enquanto outras que

necessitam não recebem

VIII. Os créditos oferecidos por alguns bancos aos agricultores por muitas vezes só pioram a situação, pois é determinado o que o agricultor deve fazer com o dinheiro e muitas vezes ele não tem a necessidade de tal ação isso causa endividamento do mesmo que na maioria das vezes não consegue sanar a dívida.

IX. A rotatividade de cargo da SARH piora a conjuntura municipal na medida em que o secretário é mudado constantemente, as ações não conseguem tomar forma e os projetos não são encaminhados. Por questões políticas o cargo secretario da SARH foi mudado 4 vezes em apenas um ano.

X. O maior obstáculo do município são os políticos. A estrutura política arcaica do voto de cabresto que se pensava ter diminuído ainda existe e ganha ainda mais força em épocas de seca intensa.

Não foi possível entrar em contato com nenhum membro do comitê de bacia do Curu, a maioria das pessoas relataram que não foram mais convidados a participar das reuniões e que também não conheciam mais ninguém que participasse.

O cenário aqui apresentado indica que o problema do município não é o fenômeno da seca, mas sim de políticos que se utilizam do martírio de sertanejos apenas para lucro próprio. Canindé é um reflexo do contexto da região Nordeste.

O município de Canindé não é assistido pelo Governo Estadual da forma correta, a políticas podem até ser muito bem elaboradas, mas elas precisam ser implementadas. As ações necessitam de avaliações para assegurar que elas estão causando impactos positivos.

A assistência técnica no município deve ser ampliada, os técnicos devem ser orientados a estarem mais próximos dos agricultores para terem uma visão mais social da realidade. A comunicação a partir da linguagem técnica deve ser substituída por uma linguagem mais

acessível.

O cadastro de todos os agricultores deve ser efetuado o mais rápido possível para eles terem acesso aos programas/ações, o programa de Aquisição de Alimentos, por exemplo, é uma ação que a população disse que gostaria que fosse efetuada, pois geraria renda para os agricultores e ajudaria a população no geral pela distribuição dos alimentos.

A população demonstra alta capacidade de gerar um ciclo produtivo que seja capaz de beneficiar a todos e ao mesmo tempo respeitar o meio ambiente, as pessoas que residem em Canindé, em sua maioria, possuem uma relação muito afetiva com o meio que as cerca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já é saber comum que a seca é cíclica e que em algum momento ela vai retornar, mas as ações são sempre reativas como se os tomadores de decisão não soubessem que o fenômeno fosse ocorrer novamente em algum momento. Ela é um fenômeno natural que atinge diversas localidades do planeta, mas só se apresenta como uma catástrofe em um cenário que possa exibir certo grau de fragilidade econômica, social e política.

O conflito em torno da seca, sobretudo da falta de água fez parte no passado e continua na pauta dos discursos políticos do Estado do Ceará e é uma das principais vitrines para o marketing do governo. Os programas se mostram muito interessantes e eficazes apenas no papel e nos discursos dos políticos, porque na realidade não chegam nem a serem implementados. O Plano Estadual de Convivência com a Seca é um exemplo disso, foi elaborado apenas para o Governo afirmar que medidas estão sendo tomadas na resolução do conflito utilizando-se do plano como discurso.

Pode-se concluir que o maior obstáculo de Canindé não é a seca, e sim, os políticos

que não cooperam para que o município seja mais independente, aliado ao Governo do Estado que não consegue gerar emprego e renda para oferecer aos canindeenses uma melhor qualidade de vida.

A participação dos movimentos sociais no município é inquestionável, sua presença é necessária e atuante, deve existir uma maior coesão entre os movimentos e o governo para que o processo de planejamento possa incorporar todos os atores relevantes na concepção e implementação dos planos. A sua participação é essencial, pois, eles são as principais pessoas que estão cobrando dos governantes uma política de desenvolvimento apropriada às adversidades da região.

As políticas públicas têm a função de diminuir as desigualdades sociais e promover os direitos da sociedade. Quanto à seca elas devem reduzir os impactos no curto prazo e a vulnerabilidade no longo prazo. Porém, elas se mostram ineficazes na medida em que a vulnerabilidade não é reduzida e as ações reativas se sobressaem às proativas.

Canindé precisa de políticas que atendam às suas necessidades e levem em conta o contexto social e ambiental. A luta por condições melhores está ganhando força e uma maior noção sobre dominação política já se instala na mente da população. Enquanto a estrutura política não for totalmente modificada, a seca continuará afetando a todos de maneira cruel.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. C. de. **A Terra e o Homem no Nordeste**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 1986, 304 p.

CHACON, S. S. **O sertanejo e o caminho das águas: políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no semiárido** - Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007. 354 p. (Série

BNB teses e dissertações, n. 08).

Acessado em: 08 set. 2017

COSTA, A. B. (Org.) **Tecnologia Social e Políticas Públicas**. -- São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013. 234 p.

RUA, M das G. **Políticas públicas** – 2. ed. reimp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, 2012.128p

FERNANDES, S. D; HEINEMANN, A. B; PAZ, R. L. Da; AMORIM, A. de O; CARDOSO, A. S. **Índices para a quantificação da seca**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2009. 48 p.

ZANELLA, M. E. **Considerações sobre o Clima e os Recursos Hídricos do Semiárido Nordestino**. Caderno Prudentino de Geografia. Presidente Prudente – São Paulo. V. especial, p 125-142. Associação dos Geógrafos brasileiros, 2014.

FERREIRA, A.G; MELLO, N.G.S. **Principais sistemas atmosféricos atuantes sobre a região Nordeste do Brasil e a influência dos oceanos pacífico e Atlântico no clima da região**. Revista Brasileira de Climatologia, ACLIMA, ano 1, dez. 2005.

Governo do Estado do Ceará - **Plano Estadual de convivência com a seca: Ações emergenciais e estruturantes**. 2015, 96p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). **Censo 2010**. Disponível em Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/p>> Acesso em 15 set. 2017

MAGALHÃES, A. R. **Vida e seca no Brasil**. In: Secas no Brasil: política e gestão proativas – Brasília: - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; Banco Mundial, 2016.

MALVEZZI, R. **Semiárido: uma visão holística**. – Brasília: Confea, 2007. 140p

NIMER, E. **Climatologia do Brasil** - 2. ed. - Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1989

RAMOS, L. R. SAMPAIO, J. L. F. **Descobrendo os Caminhos da Convivência com o Semiárido o Assentamento Palmares em Crateús-CE**. VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Fortaleza, 28 a 30 de novembro de 2007. Disponível em < www.ecoeco.org.br/ >.

CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS PROTEGIDAS EM GUINÉ-BISSAU: O CASO DO PARQUE NATURAL DOS TARRAFES DO RIO CACHEU

Antonio Correia Junior

Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente
pela Universidade Federal do Ceará-UFC
antonio.correiajunior@hotmail.com

Edson Vicente da Silva

Prof. Titular do Depto. de Geografia -
Universidade Federal do Ceará-UFC
cacuceara@gmail.com

Rodrigo Guimarães de Carvalho

Prof. Adjunto do Depto. de Gestão Ambiental -
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte-UERN
rodrigo.ufc@gmail.com

Francisco Davy Braz Rabelo

Doutorando em Geografia pela Universidade Federal do Ceará-UFC
davyrabelo@yahoo.com.br

RESUMO

Atualmente se observa uma crescente degradação da biodiversidade em diferentes escalas de análise, interferindo na dinâmica ambiental global, regional e local, incluindo os sistemas ambientais das regiões litorâneas e costeiras da Guiné-Bissau, devido essencialmente à exploração abusiva dos recursos naturais e destruição dos ecossistemas. Cabe aqui instigar uma análise incorporando necessidades e cuidados no relacionamento sociedade-natureza diante a busca para satisfazer necessidades individuais humanas e sua ânsia de poder. Nesta ordem de ideias, faz-se necessário uma análise integrada dos sistemas ambientais, investigando a estratégia do governo nacional em busca de mecanismos para conservar o meio ambiente em Guiné-Bissau e as possíveis diretrizes que regem uma atuação de forma sustentável com a natureza, propondo a importância de um plano de manejo alternativo e sustentável dos recursos naturais. Nesse contexto, esta pesquisa objetiva, fornecer subsídios para a implementação e o desenvolvimento de ações direcionadas para a orientação da gestão dos recursos costeiros. Assim como, orientar o desenvolvimento dos planos relacionados ao planejamento e gerenciamento integrado do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu-PNTC. Pretende contribuir com propostas para mitigação das ações danosas na região de Cacheu e nos sistemas ecológicos locais, objetivando fornecer subsídios para a implementação e o desenvolvimento de ações direcionadas para a orientação da gestão dos recursos costeiros, sistematizar o desenvolvimento dos planos futuros de gerenciamento integrado do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu/Guiné-Bissau, de forma a subsidiar a efetivação de propostas de gestão ambiental do ecossistema manguezal. Os procedimentos metodológicos da pesquisa fundamentaram-se em discussões e estudos teóricos de análise geossistêmica, através da coleta de dados secundários, revisão bibliográfica e levantamentos de campo. Estas etapas permitiram compreender a dinâmica das áreas que permaneceram como vegetação natural e aquelas em que houve a exploração humana ao longo do tempo. Portanto este estudo levou ao conhecimento da efetivação de uma gestão ambiental ineficiente buscando reverter e/ou prevenir os impactos socioambientais decorrentes das transformações das paisagens naturais locais. Diante do exposto pode-se constatar que, a paisagem natural das áreas protegidas em Guiné-Bissau no caso do PNTC, apresenta-se como um ambiente fortemente modificado, onde a vegetação primária foi quase que totalmente substituída por sucessões ecológicas secundárias, em virtude da ação degradadora humana. A área em estudo é apontada como um ecossistema submetido a impactos ambientais drásticos, sendo a vegetação seriamente ameaçada pelo uso inadequado do solo, havendo necessidade de promover estudos especializados, capazes de conduzir a um desenvolvimento sustentável.

Palavras - chave: Ecossistema Manguezal, Desenvolvimento Sustentável, Parque Natural dos Tarrafes.

RESUMEN

Actualmente se observa una creciente degradación de la biodiversidad en diferentes escalas de análisis, interfiriendo en la dinámica ambiental global, regional y local, incluyendo los sistemas ambientales de las regiones costeras y costeras de Guinea-Bissau, debido esencialmente a la explotación abusiva de los recursos naturales y la destrucción de los ecosistemas. Cabe aquí instigar un análisis incorporando necesidades y cuidados en la relación sociedad-naturaleza ante la búsqueda para satisfacer necesidades individuales humanas y su afán de poder. En este orden de ideas, se hace necesario un análisis integrado de los sistemas ambientales, investigando la estrategia del gobierno nacional en busca de mecanismos para conservar el medio ambiente en Guinea-Bissau y las posibles directrices que rigen una actuación de forma sostenible con la naturaleza, proponiendo la importancia de un plan de manejo alternativo y sostenible de los recursos naturales. En este contexto, esta investigación objetiva, proporcionar subsidios para la implementación y el desarrollo de acciones dirigidas a la orientación de la gestión de los recursos costeros. Así como, orientar el desarrollo de los planes relacionados con la planificación y gestión integrada del Parque Natural de los Tarrafes del río Cacheu-PNTC. Se pretende contribuir con propuestas para mitigar las acciones dañinas en la región de Cacheu y en los sistemas ecológicos locales, con el objetivo de proporcionar subsidios para la implementación y el desarrollo de acciones dirigidas a la orientación de la gestión de los recursos costeros, sistematizar el desarrollo de los planes futuros de gestión integrada Parque Natural de los Tarrafes del río Cacheu/Guinea-Bissau, para subsidiar la efectividad de propuestas de gestión ambiental del ecosistema manglar. Los procedimientos metodológicos de la investigación se fundamentaron en discusiones y estudios teóricos de análisis geosistémico, a través de la recolección de datos secundarios, revisión bibliográfica y levantamientos de campo. Estas etapas permitieron comprender la dinámica de las áreas que permanecieron con la vegetación natural y aquellas en que hubo la exploración humana a lo largo del tiempo. Por lo tanto este estudio llevó al conocimiento de la efectividad de una gestión ambiental ineficiente buscando reverter y / o prevenir los impactos socioambientales resultantes de las transformaciones de los paisajes naturales locales. En el caso del PNTC, el paisaje natural de las áreas protegidas en Guinea-Bissau, se presenta como un ambiente fuertemente modificado, donde la vegetación primaria fue casi totalmente sustituida por sucesiones ecológicas secundarias, en virtud de la cual, acción degradadora humana. El área en estudio es apuntada como un ecosistema sometido a impactos ambientales drásticos, siendo la vegetación seriamente amenazada por el uso inadecuado del suelo, habiendo necesidad de promover estudios especializados, capaces de conducir a un desarrollo sostenible.

Palabras clave: Ecossistema Manguezal, Desarrollo Sostenible, Parque Natural de los Tarrafes.

INTRODUÇÃO

Guiné-Bissau é um país com superfície territorial de 36.125 km², situada na Costa Ocidental da África, fazendo fronteira com a República do Senegal, ao Norte, a República da Guiné-Conakry, ao Leste e Sul e a oeste é banhado pelo oceano Atlântico. Além do território continental, o país integra uma parte insular composta por cerca de 40 ilhas, que constituem o arquipélago dos Bijagós no Sul, está separado do continente pelos canais de Geba, Pedro Álvares, Bolama e Canhabaque, para além das ilhas de Jeta e Pexice ao Norte. Tem uma população de 1.558.090 habitantes com um índice de desenvolvimento entre os mais baixos do mundo, com 2/3 da população vivendo abaixo da linha de pobreza com uma expectativa média de vida de 52 anos (INEC, 2009).

Guiné-Bissau está dividido em três províncias, Norte, Sul e Leste e subdividido em oito regiões que são: Bafata, Biombo, Bolama, Cacheu, Gabú, Oio, Quinara e Tombali e um setor autônomo Bissau (capital do país), como mostra a Figura 01.

Após a independência de Guiné-Bissau em 1973, iniciou-se todo um processo de transformação socioeconômica, a filosofia a ser seguida fundamentava-se na transformação da vida das populações, buscando a satisfação das suas necessidades básicas. Por outro lado, objetivava-se combater o poder tradicional que era considerado prejudicial ao desenvolvimento sustentável. Para tal, instaurou-se toda uma estrutura administrativa a fim de se aniquilar o sistema tradicional, que oficialmente foi substituído pelos comitês de aldeias organizados em setor e seções (ARASSI, 1994).

A Guiné-Bissau é considerada como um dos países mais ricos em termos da biodiversidade ao nível da África Ocidental e com uma costa marinha beneficiária do fenômeno de ressurgência, carregando muitos nutrientes utilizáveis para alimentação das espécies pesqueiras (GUINÉ-BISSAU, 2011). Apesar desta grande diversidade e excepcionais condições ambientais, se nota que o meio ambiente local, tem sofrido grandes modificações, seguidas da degradação do seu potencial biológico, causadas por ações antropogênicas ou por práticas incompatíveis com os princípios de uma gestão durável dos recursos naturais, destacando-se o mau uso dos recursos naturais que leva a pobreza das populações rurais.



Figura 1. Mapa político e divisão administrativa da Guiné-Bissau.
Elaboração: Autores (2018).

No ano de 1989 foi iniciado o processo de discussão sobre a Estratégia Nacional de Conservação, apoiado pela União Internacional para Conservação da Natureza (UICN) e União Europeia, no qual, o seminário realizado no mesmo ano assinala como oportuna a planificação da gestão dos recursos naturais da zona costeira, a conservação dos manguezais e a criação de áreas protegidas como prioridades (IBAP, 2008).

Ainda em 1989, iniciou-se o Projeto da Planificação Costeira no quadro da Direção Geral das Florestas e Caça, com o apoio da UICN e da Agência da Cooperação Suíça, cuja proposta preliminar apresentada em 1990 foi objeto de uma discussão que decorreu cerca de um ano, a fim de tornar uma proposição real de criação de quatro parques nacionais, cujo funcionamento levava em consideração os sistemas tradicionais de gestão dos recursos naturais (IBAP, 2008).

Guiné-Bissau conta atualmente com um Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), com seis áreas protegidas, abrangendo uma superfície de 470.000 ha, um terço dos quais corresponde a terras permanentemente emersas e os restantes dois terços são de manguezais, bancos intermareais e águas marinhas poucos profundos (menos de 10m). Quatro destas áreas protegidas têm um forte componente marinho e estuarina que são: Parque Nacionais de Orango e de João Vieira Poilão; Área Protegida Comunitária das Ilhas de Urok; Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu, enquanto que o Parque Natural das Lagoa de Cufada e Parque Nacional de Cantanhéz, protegem lagoas e ecossistemas florestais locais (IBAP, 2008).

Esta pesquisa teve por objetivo compreender os aspectos gerais da criação e implantação de áreas protegidas em Guiné Bissau e, para isso, desenvolveu um estudo específico no Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu. Foram seus objetivos específicos:

- i) Compreender a estrutura, os valores e a lógica do Sistema Nacional de Áreas Protegidas;
- ii) Identificar os problemas ambientais do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu (PNTC);
- iii) Verificar a percepção da população residente no PNTC sobre a gestão da área protegida.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ECOSSISTEMA MANGUEZAL

Os manguezais são ecossistemas predominantemente tropicais que cumprem funções ecológicas de significativa importância para a reprodução de espécies marinhas. Os nutrientes encontrados nos manguezais contribuem para a produtividade primária, alimentando grandes populações de moluscos, crustáceos, peixes, aves nativas e migratórias. Portanto, são berçários naturais, ou seja, ambientes para reprodução e criadouro de uma forma rica e diversa (SILVA, 1987 e THIERS; MEIRELES; SANTOS, 2016). Conforme os autores, os manguezais são ecossistemas muito importantes em vários aspectos: (1) biologicamente, por terem um alto nível de biodiversidade de fauna, já que mais de 90% dos seus peixes comercializáveis, além de outras espécies aquáticas, passam a maior parte de seu ciclo vital nos manguezais; (2) ecologicamente, por desempenharem um papel crucial na fertilização, estabilização, filtração, regulação do microclima e agirem como apoio da cadeia alimentar e como viveiros para muitas espécies de invertebrados e peixes; (3) economicamente, por providenciarem um amplo leque de produtos florestais madeireiros e não madeireiros que sustentam as economias rurais e têm alto potencial ecoturístico.

Na perspectiva ecológica, o manguezal é visto como “sistema costeiro tropical, dominado por espécies vegetais típicas, às quais

se associam outros componentes da flora e da fauna, microscópicos e macroscópicos, adaptados a um substrato periodicamente inundado pelas marés, com grandes variações de salinidade” (SCHAEFFER-NOVELLI, 2002, p. 8).

Os manguezais têm uma importância estratégica para a sobrevivência de espécies, inclusive para o próprio ser humano. São ecossistemas conhecidos pela sua relevância, no que tange à produção de biomassa, por favorecerem a transformação de nutrientes em matéria orgânica e por ser um dos ecossistemas mais produtivos no mundo, funcionando como berçário natural para várias espécies de moluscos, crustáceos e peixes de interesse econômico (CARVALHO *et al.*, 2007). Segundo o autor supracitado, os manguezais são ecossistemas característicos de regiões tropicais e subtropicais, e representam um ecossistema de grande importância ecológica, biológica, biogeográfica, geológica e humana, devendo ser abordado em várias perspectivas, mas sempre visando à sustentabilidade socioambiental.

Mesmo ciente da importância sociocultural e ecológica do ecossistema manguezal, as pressões antrópicas têm interferido negativamente em escala espacial e temporal de forma crescente, trazendo consigo consequências degradantes às diversas formas biológicas ali inseridas, inclusive as condições de vida humana. Nas regiões costeiras africanas, em especial, no litoral guineense, estes cenários não se diferem, pois percebe-se a ocorrência de diferentes processos de degradação ambiental. Segundo Ajonina *et al.* (2008), as causas subjacentes da degradação dos manguezais no continente africano, estão associadas com a pressão populacional, dificuldades de manejo adequado e o estado de pobreza das comunidades locais e a distribuição desigual dos recursos por parte de ações do Estado.

O manguezal é um sistema ecológico costeiro tropical limítrofe entre a terra e o mar, localizado em terrenos baixos na foz dos rios

e estuários, com solos inundados pelas variações das marés e das águas fluviais, apresentando grandes variações de salinidade e marés (VANNUCCI, 2003). Ainda conforme o autor, o sistema manguezal é insubstituível e prospera onde nada mais cresce, consiste em um sistema altamente produtivo e funciona como suporte de vida, com intensa ciclagem de nutrientes, exportando-os para os sistemas vizinhos, contribuindo ainda para sustentar a pesca costeira estuarina. Alves; Nishida (2002, p.12), consideram que o manguezal é “uma unidade ecológica da qual depende grande parte da população humana, constituindo-se um ponto de partida para o sustento, tendo, assim uma grande importância econômica”.

O ecossistema manguezal “possui grande importância para a manutenção e o sustento do equilíbrio ecológico da cadeia alimentar das regiões costeiras” (NASCIMENTO, 2007, p. 2). Constituíam dos principais ecossistemas costeiros tropicais, sendo importantes transformadores de matéria orgânica. Para Lanna (2004), o manguezal apresenta condições propícias para a alimentação, proteção e reprodução de muitas espécies de animais aquáticos, tanto marinhos quanto estuarinos e até mesmo alguns dulcícolas, que necessitam dessas áreas para se reproduzirem durante o seu ciclo biológico e desenvolver diferentes fases larvais das suas respectivas proles.

A grande parcela da população do planeta depende dos ecossistemas manguezal e dos serviços que eles oferecem, incluindo alimentos, água, regulação climática, satisfação espiritual e apreciação estética. Diante dos fatos narrados por autores, constata-se que a flora dos estuários é constituída por espécies essenciais para conservação da diversidade biológica, oferecendo proteção, viveiros, nutrientes para diferentes animais e entre outros benefícios ecológicos ao ambiente regional.

Uma grande diversidade de animais e outros organismos vivos dependem dos processos ecossistêmicos desses bosques costei-

ros, sendo a função dos manguezais na cadeia alimentar marinha, uma condição vital para sobrevivência de muitas populações no mundo. Neste contexto, estima-se que 80% das capturas mundiais de peixes em zonas costeiras tropicais são dependentes dos manguezais e dos sistemas de recifes coralinos (FIELD, 1998; FAO, 2007; ELLISON, 2008; *apud* QUEIROZ *et al.*, 2012).

As maiores extensões de cobertura de manguezais em Guiné-Bissau encontram-se, especificamente nos rios Buba e Geba (localizados na Província Sul) e no rio de Cacheu, (presente na Província Norte) (Figura 02). O delta do rio Cacheu tem a maior diversidade de cobertura de mangue na costa Ocidental da África, alberga cerca de 60% dos manguezais da Guiné-Bissau e estende-se por uma exten-

Conocarpus erectus; e Rhizophora harrisonii, R. mangle, R. racemosa – geralmente chamados de mangues vermelhos. A R. racemosa é a espécie dominante na região e tem como características varas longas e retas em grupos puros especialmente nos estuários de maré. A R. manglesão árvores pequenas e arbustos respectivamente (SPALDING *et al.*, 1999). Para além dessas regiões sul e norte do país existem outras áreas de ocorrência de manguezais, inclusive no setor leste.

Os manguezais do rio Cacheu, Corubal e Geba desempenham um papel fundamental na subsistência de mais de 128.000 pessoas que vivem na região. Ademais, elas são importantes para a economia do país, contribuindo desse modo para o setor da pesca.



Figura 2. Planície estuarina do rio Cacheu, Guiné-Bissau.

Fonte: Autores, 2018.

são de 550 km ao longo da costa e 350 para o interior do país. Entre as espécies encontradas nesse manguezal, destacam: *Avicennia germinans* – conhecida como mangue-branco; *Laguncularia racemosa* (mangue-branco).

POLÍTICAS PÚBLICAS DE PROTEÇÃO DOS MANGUEZAIS EM GUINÉ-BISSAU

Destaca-se que o desafio de conservar os manguezais deve ser assumido por todos os países, pois, mesmo os que não possuem manguezais, devem se comprometer com a manutenção da biodiversidade global, sendo essa uma questão ética e que impõe necessariamente restrições ao desenvolvimento das atividades produtivas, a exploração do solo, a construção de infraestrutura e ao regime de uso da propriedade privada e pública (GANEM, *et al.*, 2010).

Em Guiné-Bissau quase não existem políticas públicas para proteção do manguezal, o que existe é a lei florestal que engloba tudo, afirmando que a floresta, no conjunto de todos os seus recursos é um patrimônio nacional suporte de um projeto de desenvolvimento que visa atingir a segurança alimentar e o bem estar do povo e nessa base deve ser considerada e protegida, sem perder de vista, porém a política traduzida na ideia de desengajamento progressivo da intervenção do Estado na vida econômica nacional. Assim, as florestas, os sistemas naturais ou artificiais cujas formações vegetais são classificadas como manguezal, palmar, floresta de galeria, florestas, sub-umidas, densas, semi-seca clara, subtropical, em regeneração e ainda savana arborizada e savana herbácea, são consideradas como protegidas.

Neste caso compete designadamente e estritamente obediência hierárquica ao ministro tutelar a Direção Geral das Florestas e Fauna (DRFF), a coordenar e fiscalizar a execução da política florestal, proteção, conservação e da gestão racional dos recursos florestais. A classificação de florestas, onde se inclui o manguezal pode ser influenciada também pela cobertura e densidade da vegetação, esta problemática é dificultada desde a fase de recolha de informação no terreno, pois a

própria semântica da definição de formações florestais enquanto tal é matéria de grande debate (SEXTON *et al.*, 2015).

A proposta de Lei dos manguezais atualmente em discussão é a resposta efetiva à medida da Estratégia Nacional para as Áreas Protegidas e a Conservação da Biodiversidade na Guiné-Bissau (IBAP 2014) e poderá melhorar as lacunas da Lei das Florestas, ao estabelecer a proteção e valorização dos manguezais. A elaboração de legislação de proteção dos manguezais na Guiné-Bissau procura valorizar este ecossistema nas suas diversas valências.

O PLANEJAMENTO E A GESTÃO AMBIENTAL EM ÁREA PROTEGIDAS

De acordo com Santos (2004), o planejamento ambiental é compreendido como um processo através do qual se visa integrar informações, diagnosticar ambientes, prever ações e normatizar seu uso através de uma linha ética de desenvolvimento. Isso significa que para alcançar o desenvolvimento sustentável, o planejamento ambiental se faz necessário, pois analisa sistematicamente as potencialidades e riscos inerentes a utilização dos recursos naturais para o desenvolvimento da sociedade.

A crescente preocupação pela extração, exploração e pelo consumo dos recursos naturais de forma massiva, pelas variadas formas de poluição e pelos impactos socioambientais, verificados nas últimas décadas, desencadearam o surgimento de movimentos em defesa da conservação e preservação do meio ambiente (PACHECO, 2014). Na mesma direção de análise adotada por Pacheco (2014), se consideraram os estudos desenvolvidos por Quintas (2004), em que o autor afirma que o planejamento ambiental surge como resposta a esses movimentos, na tomada de decisões relativas à forma e à intensidade com que se deve usar, incluindo os assentamentos humanos, as organizações sociais e produtivas de coletas de informações, de análise e de

reflexão sobre as potencialidades e limitações dos sistemas ambientais de um território.

Santos (2004), assegura que o planejamento ambiental surgiu na tentativa de responder ao aumento dramático da competição por terras, água, recursos energéticos e biológicos, que gerou a necessidade de organizar o uso da terra, de compatibilizar esse uso com a proteção de ambientes ameaçados e de melhorar a qualidade de vida das populações. Para Seiffert (2014, p. 45), “o processo de gestão ambiental surge como alternativa para buscar a sustentabilidade dos ecossistemas antrópicos, harmonizando suas interações com os ecossistemas naturais”. Contudo, para obter essa harmonização, através da gestão ambiental, é necessário lidar com situações extremamente complexas, envolvendo uma realidade problemática cujas condições necessitam ser melhoradas. Isso implica, na maioria das vezes, lidar com interventores ou agentes que apresentam interesses conflitantes em relação à forma de utilização de um determinado bem ambiental.

A importância do planejamento ambiental deve-se ao seu funcionamento, enquanto uma ação preventiva contra os possíveis problemas ambientais decorrentes do desordenamento predominante da ocupação territorial. Nesse sentido, a ocupação planejada tem a função de beneficiar a população através de medidas preventivas e mitigadoras dos problemas ambientais.

Para Rodriguez; Silva; Cavalcanti (2007) o planejamento ambiental do território converte-se em “um elemento tanto básico como complementar para a elaboração dos programas de desenvolvimento econômico e social, e para a otimização do plano de uso, manejo e gestão de qualquer unidade territorial” (RODRIGUEZ; SILVA; CAVALCANTI, 2007, p. 57). Segundo Silva *et al.*, (2014), os processos de planejamento ambiental devem ser participativos, e é preciso ouvir com zelo a experiência das comunidades científicas e tradicionais, assim como devem ser realizadas interven-

ções sensibilizadoras sobre as limitações e potencialidades do uso da paisagem. Os referidos autores afirmam que, as ações de planejamento e de gestão ambiental de qualquer paisagem devem considerar um conhecimento prévio sobre as relações existentes entre a sociedade e a natureza, que viabilizam resoluções de conflitos ambientais e, conseqüentemente, permitem que a gestão alcance resultados benéficos.

Para Philippi Jr. (2004) e Seiffert (2014), a gestão ambiental na esfera pública é dependente da implementação pelo governo de sua política ambiental, mediante a definição de estratégias, ações, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de garantir a qualidade do meio ambiente, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável. A gestão ambiental deve contribuir com a efetivação de práticas que garantam a conservação e preservação da biodiversidade, a reciclagem das matérias-primas e a redução dos impactos ambientais das atividades humanas sobre os recursos naturais.

MATERIAL E MÉTODOS

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL

A revisão bibliográfica e documental consistiu na leitura de diversos livros, teses, dissertações, leis, políticas, artigos disponibilizados nas bibliotecas da Universidade Federal de Ceará (UFC) e da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), nos Laboratórios do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará (UFC), Laboratório de Estudos Agrários e Territoriais (LEAT), Laboratório de Planejamento e Gestão Ambiental (LAGEPLAN) entre outros documentos oficiais e editais que tratam sobre os assuntos relacionados ao tema em discussão, bem como ao

território da Guiné-Bissau.

Objetivando compreender abordagem do tema em estudos desenvolvidos em Guiné-Bissau recorreu-se em algumas instituições de ensino superior público e privado como Universidade Lusófona de Amílcar Cabral (UAC); Faculdade de Direito da Guiné-Bissau (FDGB), Biblioteca Regional de Cacheu (BRC), Memorial da Escravatura e do Tráfico de Cacheu Negroiro (METNC), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa da Guiné-Bissau (INEP), Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas da Guiné-Bissau (IBAP) e União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN).

Esta fase permitiu a obtenção das bases teóricas e das linhas ligadas ao tema e também a construção de mecanismos para a coleta de dados no campo e contribuiu para o estabelecimento de limites internos e externos, ligados aos conceitos dos temas estudados. A pesquisa no âmbito da internet, também de igual modo, apoiou esta fase na busca de informações relacionadas com as temáticas do estudo. Durante esta etapa, foram analisadas figuras, fotos, quadros, contido nas informações bibliográficas e documentais pesquisadas ou que estiveram essencialmente ligadas aos inventários dos aspectos ambientais.

PESQUISA DE CAMPO NO PARQUE NATURAL DOS TARRAFES DO RIO CACHEU

No PNTC, foram aplicados 25 entrevistas estruturadas com líderes comunitários locais, segundo determina as leis dos anciões e a cultura local, que a palavra final é dada pelo líder comunitário, que passou conhecimentos das reais situações ou problemas enfrentados pela comunidade, por se tratar de um representante influente na comunidade que tem a função de determinar as áreas destinadas à preservação e à conservação dos ecossistemas locais vinculados com a segurança alimentar das comunidades tradicionais. Salien-

ta-se que os questionários foram aplicados com pessoas de ambos os sexos, entre as idades compreendidas de 18 a 70 anos.

Após o trabalho de coleta de dados no campo, as informações foram organizadas e tratadas com o uso do software Microsoft Office (Word e Excel), Gráficos e o Picture Manager. Foram elaborados resumos dos dados em quadros, tabelase gráficos, relacionados com os aspectos ambientais inventariados na área de estudo. Os registros obtidos por meio de fotografias e entrevistas foram selecionados detalhadamente para constarem do texto escrito de acordo com os objetivos estabelecidos para o trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

AS ÁREAS PROTEGIDAS EM GUINÉ-BISSAU

O Governo da Guiné-Bissau instituiu legalmente várias zonas de conservação dentro do território nacional, conhecidas como Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) com uma cobertura de 12,2% do território nacional. Assim o Governo da Guiné-Bissau decreta nos termos de artigo 100 nº 1 alínea d, da Constituição de 2011, o seguinte:

Toda e qualquer parcela do território nacional classificada como uma área protegida visa designadamente salvaguardar os seus ecossistemas, as populações animais e vegetais, que nela abrigam a sua diversidade biológica bem como promover o seu desenvolvimento durável.

A área protegida tem por objetivo, salvaguardar as espécies animais, vegetais e os habitats ameaçados; salvaguardar os biótipos e formações naturais e os sítios de interesse cultural; conservação e recuperação de habitat da fauna migratória e dos seus corredores;

promoção de investigação e pesquisa científica e das ações de educação ambiental; defesa, conservação e valorização das atividades e formas da vida tradicionais não lesivas ao patrimônio ecológico; proteção e valorização das paisagens únicas, raras ou típicas, cujo valor cênico lhes confira interesse especial; promoção e apoio ao desenvolvimento utilizável dos recursos naturais visando o desenvolvimento econômico e bem-estar das comunidades.

As áreas protegidas podem ser do tipo:

a) Parque Nacional; (b) Reserva Natural Integral; (c) Zona de Natureza de Selvagem; (d) Monumento Natural; (e) Área Administrada para Habitat e Espécies; (f) Paisagem Terrestre ou Marinha Protegida; (g) Área Protegida de Recursos Naturais Administrados; (h) Área Protegida Comunitária e (i) Florestas e Sítios Sagrados (GUINÉ-BISSAU, 2011).

a) Parque Nacional é designado no sentido de proteger a integridade ecológica de um ou vários ecossistemas, para o bem das gerações presentes e futuras; excluir toda a exploração ou ocupação incompatível e dar a possibilidade de visita com finalidades científicas, educativas, espirituais, recreativas ou turísticas, mas com respeito ao meio natural e a cultura das comunidades locais;

b) Reserva Natural Integral é um espaço terrestre ou marinho, integrando os ecossistemas, os elementos geológicos, físico ou ainda que possui espécies disponíveis para a investigação científica ou monitoramento ambiental;

c) Zona de Natureza Selvagem constitui um vasto espaço terrestre ou marinho, intacto ou pouco modificado pelas ações antropogênicas, com o objetivo de preservar e conservar o seu caráter natural;

d) Monumento Natural corresponde a uma área contendo um ou vários elementos naturais e culturais particulares de importância singular, a ser protegida pela sua raridade, representatividade e suas qualidades estéticas

ou de importância cultural intrínseca;

e) Área Administrada para Habitat e Espécies, corresponde a uma área terrestre ou marinha com vista a uma intervenção ativa em matéria de gestão, de modo a garantir a manutenção dos habitats ou satisfazer as exigências de espécies particulares;

f) Paisagem Terrestre ou Marinha Protegida afigura-se como uma zona terrestre englobando por vezes a costa e o mar, cuja paisagem se reveste de qualidades ecológicas ou culturais particulares resultando de interação antiga do homem e da natureza e a preservando muitas vezes, com uma grande diversidade biológica. A manutenção da integridade desta interação tradicional é essencial para a proteção, a manutenção e a conversação da área;

g) Área Protegida de Recursos Naturais Administrados contém sistemas naturais, em grande parte não modificados, são gerenciados de forma a assegurar a proteção e a manutenção ao longo prazo da diversidade biológica, tendo em vista garantir a durabilidade das funções e dos produtos naturais necessários ao bem-estar das comunidades;

h) Área Protegida Comunitária constitui uma área que visa promover a gestão dos espaços e dos recursos, assenta-se na recuperação e atualização das regras tradicionais e científicas de gestão de recursos naturais;

i) Florestas ou Sítios Sagrados são espaços naturais destinados exclusivamente a manifestações tradicionais de cunho cultural e religioso onde a gestão dos recursos naturais é determinada pelos usos costumes da comunidade que os utilizam.

Segundo IBAP (2013), a preocupação com a natureza e a sua conservação sempre esteve presente em Guiné-Bissau, os antepassados protegiam a natureza através da consagração tradicional dos sítios, que entendiam serem importantes. Alguns sítios sagrados ainda existem até hoje (floresta, rio, fonte, mangue-

zais), e continuam a guardar as suas características naturais e especiais, graças a esta forma tradicional de conservação.

Nos últimos anos tem se verificado a propagação de práticas nefastas sobre os recursos naturais locais, o que tem proporcionado um aumento da pobreza, a degradação do meio ambiente e a redução da biodiversidade em Guiné-Bissau. Cabe salientar que o crescimento populacional em Guiné-Bissau e o próprio desenvolvimento das sociedades, também são apontados como os grandes responsáveis pela crescente pressão atual existente sobre os recursos naturais.

A Guiné Bissau tem poucas indústrias ou aquelas que existem dispõem de pouca capacidade ao nível da prestação dos serviços essenciais para a satisfação das necessidades da população. Por isso, é da biodiversidade que provem grande parte dos serviços muito importantes para suprir as necessidades populacionais (IBAP, 2013).

Apesar dos avanços notáveis na criação de Áreas Protegidas em Guiné-Bissau, ainda há muitos desafios para garantir sua consolidação e a proteção socioambiental efetiva. Nestas áreas protegidas, quase 70% não possuem plano de manejo, além disso, o número de funcionários públicos inseridos nessas áreas protegidas é muito reduzido.

Os sistemas de zoneamento da maioria das Áreas Protegidas (AP), em Guiné-Bissau, são confusos, sobretudo nos limites dos parques no terreno, tanto em terra firme, como nos manguezais e no mar, o que dificulta ao respeito aos limites e acabam cometendo a exploração indevida nestas áreas. É necessário usar os planos de gestão das AP, sendo recomendável redefinir os zoneamentos, ainda que provisoriamente, criando regras que permitam implementar um zoneamento participativo, com suas devidas categorias e com limites facilmente identificáveis.

ÁREAS PROTEGIDAS: ESTUDO DO PARQUE NATURAL DOS TARRAFES DO RIO CACHEU

O município de Cacheu está entre os seis territórios escolhidos para criação de parques, localmente recebeu nome “Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu”, devido aos seus riquíssimos ecossistemas, que visa à conservação de manguezais, matas de palmeiras e uma elevada biodiversidade. O objetivo principal da criação da Área Protegida do Parque citado está voltado a manutenção da produtividade dos recursos naturais e a proteção da costa contra os processos de erosão. Em dezembro de 2000, criou-se o Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu, através do Conselho dos Ministros da Guiné-Bissau (CMGB), pelas leis nº 11, 12, e 13/2000 e publicados no Boletim Oficial nº 49 de 04 de dezembro de 2000.

A área protegida do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu (PNTC) é composta essencialmente por dois setores: Setor Sul, localizado ao sul do rio Cacheu e Setor Norte, localizado ao norte do mesmo município. Salienta-se que dentro do PNTC existem mais de 50 tabancas (pequenos vilarejos), como pode-se ver na Figura 03.

A maioria das atividades de gestão deste parque concentra-se na parte sul e que apresenta uma área bem conservada de manguezal, a razão de uma relação harmônica de extrativismo da população deste setor, reflete no viver bem e na melhor conservação dos ecossistemas de manguezais, enquanto que a população do setor norte, são essencialmente agricultores da zona baixa e pescadores, causando assim maiores impactos nos ecossistemas de manguezais.

O Setor Norte, que tem uma grande área de manguezais, fica situado numa zona importante para a conservação. Destaca-se que os seus manguezais, são utilizados por um número elevado de aldeias fora dos limites

do PNTC, cujos habitantes são de diferentes etnias, inclusive estrangeiras, com os seus hábitos e costumes bem como as formas de exploração diferentes, o que gera um risco para a sustentabilidade ambiental.

A superfície total do PNTC, incluindo os espaços aquáticos, apresenta uma área total de 94.824 ha, considerado o quinto maior parque com área contínua do ecossistema de manguezais na África Ocidental. Destes, 19% são propostos como núcleos de preservação, com objetivo de proteger e promover o uso sustentável dos recursos naturais (IBAP, 2008). (Figura 03).

Segundo Biai (2000), na área do PNTC, há uma superfície aproximada de cerca de 50.000 ha de manguezais, estima-se segundo o autor, que o mangue tenha diminuído a sua área de cobertura em 29% nos últimos 40 anos.

Atualmente a exploração dos manguezais se intensificou muito na região devido ao corte de árvores para obtenção de lenha para defumação do pescado, para construções de casas, assim como vedação de casas, há exploração de combés (moluscos bivalves), ostras, produção de sal, assim como a pesca. Essas práticas quando não controlado poderão provocar a erosão nas terras baixas e, conseqüentemente, causar efeitos secundários tais como alterações climáticas e assoreamento.

A maioria dos recursos referidos distribuiu-se de forma ampla por todo o PNTC, no que diz respeito aos recursos marinhos, no entanto, há uma clara concentração das atividades extrativas na zona sul.

Há indícios que a degradação está a acelerar-se rapidamente, o fator principal da ameaça de degradação dos manguezais no município de Cacheu são os desmatamentos para fins agricultura, nas áreas alagadas dos estuários.

Os principais problemas ambientais identificados na região, sobretudo na área de proteção ambiental, junto às comunidades residentes no parque, destacados pelos técnicos, membros de conselho de gestão, são os seguintes: i) exploração de florestas; ii) exploração de Palmeiras; iii) exploração de Cibes; iv); exploração de manguezais; v) cortes de árvores e vi) agricultura itinerante.

i) Exploração de florestas: realizam-se queimadas que são feitas com objetivo de abrir as zonas de vegetação mais densas e facilitar a caça. De acordo com o resultado da pesquisa, são práticas que acontecem com muita frequência, ateiam o fogo intencionalmente, também, as vezes os incêndios acontecem acidentalmente. Essas práticas são detectadas todos os anos, com um grande número de ocorrência de queimadas de florestas.

ii) Exploração das Palmeiras: a prática é efetivada para extração do óleo de dendê, e da seiva, que irá caracterizar o chamado “vinho palma”, utilizado para consumo, extração de candjirba (o resto de produção de óleo dendê). O óleo além de ser utilizado como combustível para a iluminação, também é utilizada na alimentação havendo ainda a retirada da palha para a confecção de vassouras. Essas práticas são realizadas na área do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu, e no seu entorno, no município de Cacheu. A extração de vinho palma, muitas vezes origina a morte da própria palmeira, porque alguns exploradores que utilizam pregos e alguns utensílios que são fixados no meio da palmeira ou na parte superior da palmeira, para poder impulsioná-lo a uma maior saída das seivas (vinho palma). As Figuras 04 e 05, ilustram as práticas de exploração de palmeiras de dendê.

PROBLEMAS AMBIENTAIS NO PARQUE NATURAL DOS TARRAFES DO RIO CACHEU

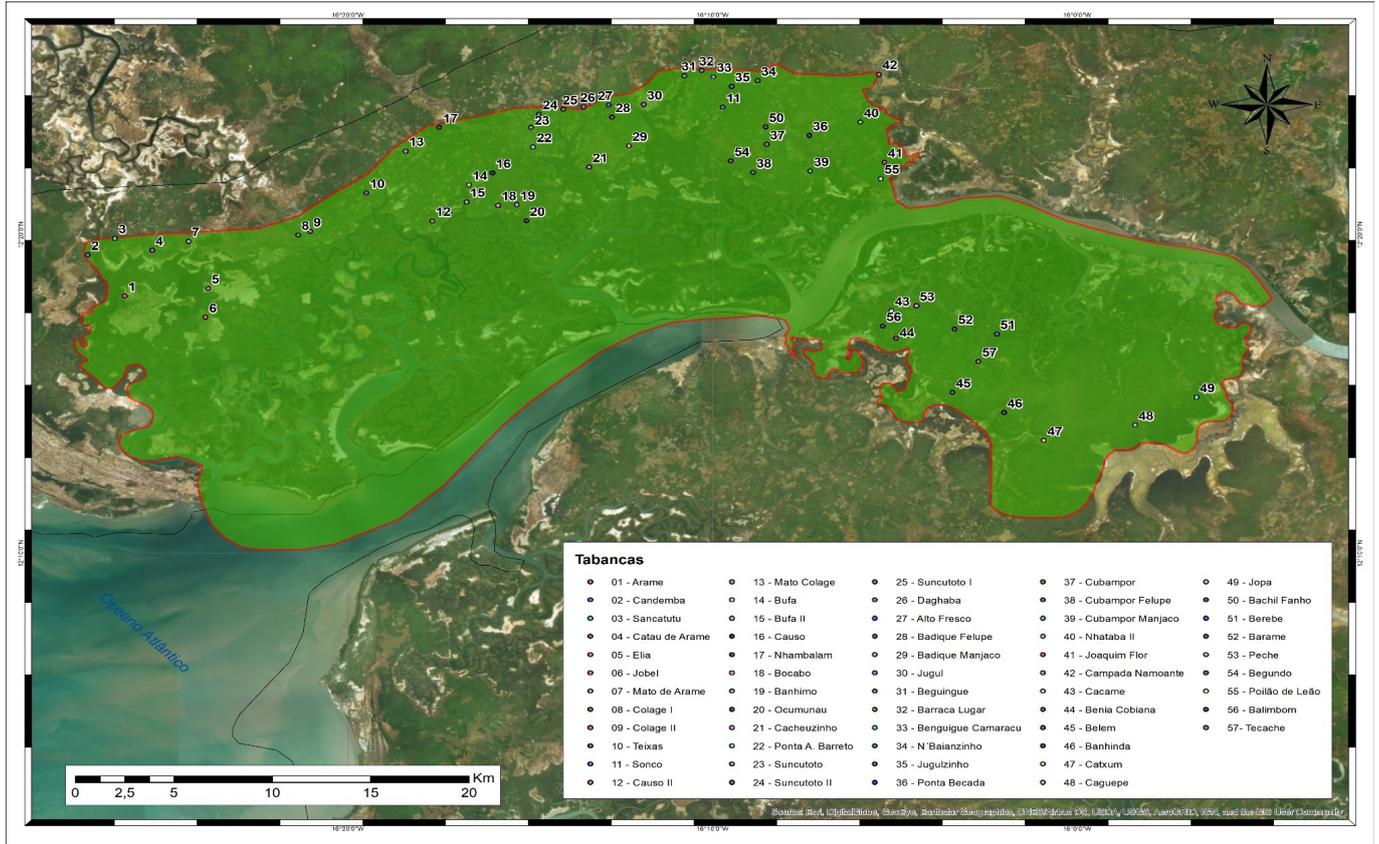


Figura 3. Mapa de localização do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu.
Elaboração: Autores, 2018.



Figura 4. Mosaico de fotografias representando a extração e consumo da seiva de vinho palmo
Foto: Autores, 2018.



Figura 5. Fabricação do óleo de Dendê nas comunidades tradicionais
Foto: Autores, 2018.

iii) Cortes de cibes: retirada de madeiras para construção de casas, cercos e instrumentos de pesca.

iv) Exploração de manguezais: ocasionado para obtenção de lenha para fumagem do pescado, vedação de casas, assim como abertura de campos para agricultura, retirada de madeira para fora do parque com finalidades de comercialização.

v) Cortes de arvores: para exportar madeiras, construção naval tradicionalmente, fabricação de pequenas embarcações canoas (pirogas), utilizadas na região principalmente na área que faz parte do parque. Todas essas embarcações são fabricadas nas comunidades locais a partir do corte de grandes árvores.

vi) Agricultura itinerante: grande parte de arroz consumido anualmente no município

de Cacheu provém de lalas (áreas alagadas) ou arroz de sequeiro (pampam), para esse tipo de cultivo o agricultor precisa desmatar e queimar a vegetação original. Essas práticas destroem as zonas onde as matas são mais densas e desenvolvidas levando-as a uma degradação progressiva. Após sucessivas colheitas de arroz, atualmente começam-se a fazer plantação de caju, impedindo a regeneração natural das vegetações (Figura 06).

Essas práticas constituem uma das principais ameaças ambientais que contribuem para a degradação progressiva da cobertura vegetal no município de Cacheu, em particular nas zonas de preservação e de conservação do Parque Natural, transformando essas áreas de características florestais em savanas e levando a um empobrecimento do solo e a perda da diversidade faunística e florística.



Figura 6. Agricultura itinerante e o sucessivo cultivo de cajueiros.
Foto: Autores, 2018.

PERCEPÇÃO DOS MORADORES DO PNTC SOBRE A GESTÃO AMBIENTAL

No questionário aplicado, encontram-se alguns padrões de respostas. Na primeira questão, em que se indagava: “Quanto ao planejamento ambiental, você acha que as autoridades têm envolvido, de forma eficiente, as comunidades locais na sua gestão”? Dentre os inqueridos, 92% informaram que não e apenas 8% disseram sim.

De acordo com a pesquisa, não há envolvimento das autoridades locais em questão ao planejamento e gestão ambiental, somente há uma objeção em relação à fiscalização do IBAP através do órgão ambiental nacional.

A população afirma que somente a fiscalização não é suficiente. É importante ressaltar que seria necessária a sensibilização e a implantação de centros municipais, setoriais e comunitários com mediadores entre o poder público e moradores, na efetivação das

propostas de planejamento ambiental (Figura 07).

Perguntados “Em que medida está satisfeito ou insatisfeito com o trabalho realizado pelas autoridades na promoção da gestão ambiental”? A maioria deles, 68% afirmaram muito insatisfeito, ver Figura 08.

Através do gráfico é evidente a afirmação de que a população do município de Cacheu está insatisfeita com o trabalho realizado pelas autoridades na promoção da gestão ambiental.

Foram questionados “De quem acha que é a responsabilidade da promoção e manutenção da qualidade ambiental” (enumere por grau de importância)? A questão teve por objetivo constatar a quem os moradores do município de Cacheu atribuem a responsabilidade da promoção e manutenção da qualidade ambiental dessa área. Para 68% questionados a incumbência da gestão e conservação é do Ministério de Meio Ambiente, 12% acham que o dever é de cada morador (individualmente), 8% atribuem a sociedade civil como responsáveis, 8% atribuem a associação comunitária,

3% responsabilizam ONGs e 1% responsabilizam secretaria de meio ambiente. A resposta mostra que a responsabilidade da promoção e preservação do meio ambiente é um papel do poder público municipal e órgãos dependentes do mesmo e não da comunidade, Ver Figura 09.

Dos entrevistados, 88% responderam que não e, apenas, 12% afirmaram que sim. Foram apresentadas muitas dúvidas dos questionários, o que nos permite concluir que a sensibilização e a educação ambiental precisam ser bem mais trabalhadas entre a população para uma melhor avaliação crítica. Veja na figura10.

Questionados se “Já fez ou costuma fazer algo para promoção da qualidade ambiental”?



Figura 7. Gráfico de envolvimento da comunidade (%).
Elaboração: Autores, 2018.



Figura 8 Gráfico com nível de satisfação na gestão (%).
Elaboração: Autores, 2018.



Figura 9. Gráfico de nível de responsabilidade na qualidade ambiental (%)
Elaboração: Autores, 2018.

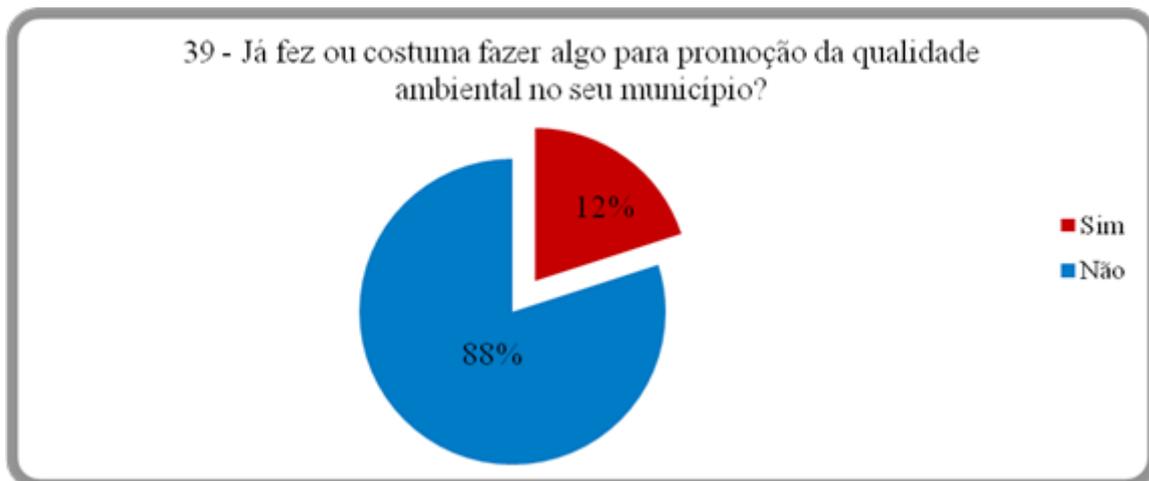


Figura 10. Gráfico sobre promoção de qualidade ambiental (%)
Elaboração: Autores, 2018.

A partir dos resultados da análise das respostas verificou-se a necessidade de trabalhar de forma diferenciada as questões ambientais, havendo uma grande necessidade de atenção do poder público para uma melhor gestão ambiental. A busca permanente da qualidade ambiental é, portanto, um processo de aprimoramento constante do sistema de gestão ambiental. A gestão ambiental não é obrigação somente dos governantes, mas também para a população em geral, o povo necessita de reeducação e cultura da importância deste assunto. Práticas simples como redução da exploração dos recursos naturais podem ser um bom começo.

O processo de gestão ambiental deve abranger uma nova cultura, uma mudança de consciência que nos leve a pensar e adotar novas formas de pensar no futuro. Os recursos naturais dependem de práticas responsáveis que devem ser geridas por uma ação coletiva das instituições, dos governos e da sociedade como um todo.

O desenvolvimento sustentável é um importante conceito de crescimento, presente no debate político internacional em especial quando se trata de questões referentes à qualidade ambiental e à distribuição global de uso de recursos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que houve um grande avanço na gestão ambiental de Guiné-Bissau ao se instituir as áreas protegidas no município de Cacheu, além das grandes porções territoriais convertidas em áreas de preservação. Nesse território tem sido criados esforços estratégicos para a proteção de espécies, conservação de ecossistemas e a salvaguarda de populações tradicionais, buscando-se o bloqueio de atividades ilegais, promovendo o ordenamento territorial e desenvolvimento de atividades florestais sustentáveis. O grande desafio no momento é investir na efetiva implementação e fiscalização do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu-PNTC, e seu entorno como áreas protegidas. É preciso aumentar o número de planos de manejo a serem concluídos, a plena funcionalidade do conselho gestores formados, bem como reforçar e qualificar o escasso quadro de funcionários lotados no parque.

O PNTC não está fora dos quadros das ameaças ambientais como os desmatamentos, as práticas de mineração, a exploração de madeira e a tentativa de desafetação de algumas áreas são exemplos de impactos diretos sobre o Parque. Outros fatores, como

a caça, a pesca, a agropecuária e os potenciais impactos indiretos gerados por projetos de infraestrutura e planos de construção de usinas hidrelétricas não foram abordados, mas, também, constituem sérias ameaças sobre essa localidade, indicando que a pressão sobre as áreas protegidas é maior do que a considerada na presente pesquisa.

Para garantir a integridade do PNTC, é necessário coibir usos e ocupações irregulares e o desmatamento, por meio da fiscalização local e monitoramento remoto, garantindo às populações locais seus direitos. Os órgãos ambientais (Nacional) e o Ministério Público podem contribuir com a fiscalização e o monitoramento a partir do investimento em novos recursos tecnológicos para aumentar a eficiência e transparência de suas ações, aliado a um programa de auditoria, capacitação e treinamento dos seus quadros de funcionários.

A escassez de recursos humanos e a insuficiência de recursos financeiros serão os grandes desafios dos próximos anos para a consolidação do PNTC. A fonte de financiamento do parque deve ser ampliada e os mecanismos de transferência de recursos devem ser transparentes, garantindo a alocação coerente do que é arrecadado, não apenas aos órgãos gestores de Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP), mas também de forma a fortalecer iniciativas sustentáveis e cadeias produtivas que envolvam saberes tradicionais das comunidades locais. Outras fontes de financiamento, como União Internacional para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais (UICN), e as outras iniciativas de cooperação internacional, são instrumentos decisivos para assegurar o futuro do parque como instrumentos de conservação da floresta do município de Cacheu.

As demais formações vegetais do município de Cacheu, como o manguezal, tem sido alvo de grande devastação nas últimas décadas pela ação antropogênica. Essa interferência do ser humano está vinculada ao processo de exploração de árvores arbustos existentes

nesse domínio para a produção de lenha, carvão, defumagem dos peixes, vedação de casas, objetivando aproveitar essas áreas economicamente para construções dos edifícios (especulação imobiliária).

Perante os obstáculos enfrentados pela população local, a exploração das florestas está sendo um dos principais caminhos para a resolução dos problemas, deste modo as orientações legais são ignoradas em função da permanente busca pela sobrevivência, tendo em conta que o Estado não demonstra ser capaz de reverter à situação de pobreza vivida pela população local ao longo do tempo. A biodiversidade dos manguezais se traduz em significativa fonte de alimentos para as populações humanas. Nesses ecossistemas se alimentam e se reproduzem mamíferos, aves, peixes, moluscos, crustáceos e entre outras espécies, algumas entendidas como recursos pesqueiros indispensáveis à subsistência tradicional das populações das zonas costeiras. Entre essas espécies destacam-se: os moluscos, crustáceos e peixes.

As destruições dos manguezais geram prejuízos ambientais, econômicos e culturais, uma vez que parte da fauna natural é fonte de renda, em especial na região costeira de Cacheu, onde o consumo de peixes faz parte da economia local, devido ao seu alto consumo. Por esses e outros motivos, a conservação desse ambiente é fundamental para manter o equilíbrio ambiental e conservar a fonte de renda a milhões de pescadores na Guiné-Bissau, que dependem desse habitat para seu sustento.

A não adequada conservação dos manguezais pode trazer graves consequências para a sobrevivência da fauna marinha e comprometer o ecossistema marinho oceânicos. Esses seres vivos fazem parte da alimentação de outras centenas de espécies de animais marinhos, que vivem nas águas mais profundas em alto-mar.

REFERÊNCIAS

- AJONINA, G. N.; KAIRO, J. G. Panorama sobre o estado atual e conservação dos manguezais na África. **Revista Word press**, ago. 2008. Disponível em: <https://wrmbulletin.w2>. Acesso em: 10 dez. 2016.
- ALVES, R.; NISHIDA, A. A ecdise do caranguejo-*uçã*: *ucidescordatus* (Crustácea, Decapoda, Brachyura) na visão das caranguejeiras. **Interciencia**, Caracas, n.3, p.12, 2002.
- ARASSI, M. TAVARES. **Relatório sócio-econômico do Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu**, 1994.
- BIAI, J. C. M. **Análise das alterações das manchas de coberto vegetal nos Parques de Cacheu e Orango/Guiné-Biassau**. Lisboa: Centro Nacional de Informação Geográfica, 2000.
- CARVALHO, E.; ZAGAGLIA, E. Avaliação de áreas de mangues e apicuns, nos anos de 1998 e 2004, localizadas na ilha Santa Catarina. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 9., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 2007.
- ELLISON, A. M. Managing mangroves with benthic biodiversity in mind: moving beyond roving banitry. **JournalSeaResearch**, v. 59, 2008, p. 2-15.
- FAO - **A conservação dos recursos naturais: estimulando o desenvolvimento da pesca, da piscicultura, a proteção dos ecossistemas florestais e as fontes de energia**, 2007.
- FAToyINBO, T. E.; SIMARD, M. Height and biomass of mangroves in Africa from ICESat/GLAS and SRTM. **International Journal of Remote Sensing**, v. 34, n. 2, p. 668-681, 2013.
- GANEM, R. S.; DRUMMOND, J. A. Biologia da conservação: as bases científicas da proteção da biodiversidade. In: GANEM, R. S. (Org). **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Brasília: Edições Câmara, 2010.
- GUINÉ-BISSAU. Lei das Áreas Protegidas. Decreto Lei A-5/11. **Boletim Oficial 22, República da Guiné-Bissau**. Bissau, 2011.
- IBAP-INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E DAS ÁREAS PROTEGIDAS. **Plano de gestão Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu – PNTC**. Bissau, 2008.
- IBAP-INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E DAS ÁREAS PROTEGIDAS. **Estratégia nacional para as áreas protegidas e a conservação da biodiversidade na Guiné-Bissau 2014 – 2020**, Bissau, 2014.
- IBAP-INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E DAS ÁREAS PROTEGIDAS. **Estratégia nacional para as áreas protegidas e a conservação da biodiversidade na Guiné-Bissau**. Bissau: Draft, 2013.
- INEC-INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA E CENSOS DA GUINÉ-BISSAU. **Censo Demográfico-2009**. Bissau, 2009.
- LANNA, P. C. Novas formas de gestão dos manguezais brasileiros: a baía de Paranaguá como o estudo de caso. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento**, Curitiba, n. 10, p. 169-174, jul. 2004.
- NASCIMENTO, I. A. Manguezal e carcinicultura: o conflito da compatibilidade. **Dialogo & Ciência - Revista da Rede de Ensino FTC**, Salvador, ano 5, n. 10, p. 2, maio. 2007.
- PACHECO. **Análise geológica direcionada ao planejamento gestão ambiental da**

- Província de Sofala-Moçambique.** 2014. 174 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente)–Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.
- PHILIPPI JR., A. P.; ROMÉRIO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- QUEIROZ, L. S.; MEIRELES, A. J. A.; HERAS, S. R. Serviços Ecosistêmicos costeiros e comunidades tradicionais. **Revista da ANPEGE**, Dourados, v.8, n.10, p. 145-159, 2012.
- QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de Educação Ambiental transformadora e emancipatória. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Identidade da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério de Meio Ambiente, 2004.
- RODRIGUES, J. M. M.; SILVA, E. V da; CAVALCANTI, A. P. B. **Geocologia das paisagens:** uma visão geossistêmica da análise ambiental. 2. ed. Fortaleza: Edições UFC, 2007.
- SANTOS, R. R. **Planejamento ambiental:** teoria e prática. São Paulo: Oficinas de Textos, 2004.
- SCHAEFFER-NOVELLI Y. Manguezal, marisma e apicum (Diagnóstico Preliminar). In: Fundação BIO – RIO; Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte–DEMA; Sociedade Nordestina de Ecologia – SNE (et al). (Org.). MMA- Ministério do Meio Ambiente 2002. **Avaliações e ações prioritárias para conservação da biodiversidade das Zonas Costeiras e Marinhas.** Brasília: MMA/SBF, 2002. Disponível em:<<http://www.anp.gov.br/ibamaperfuração/refere/manguezal-marisma-apicum.pdf>>acesso em set. de 2016.
- SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental:** instrumentos, esferas de ação e educação Ambiental. São Paulo: [s.n.], 2014.
- SEXTON, J. O.; Noojipady, P.; Xiao-peng, S.; Feng, M, Dan-xia, S.; Do-Hyunk, A. A.; Huang, C.; Channan, S.; Pimm, S. L. Townshend, JR. **Nature Clim. Change,** Vol. advance online publication.2015.
- SILVA, E.V. **Modelo de aproveitamiento y preservación de losmangles de Marisco y Barro Preto, Aquiraz-Ceará.** Dissertação de Mestrado, IAMZ, Zaragoza, 1987.
- SILVA, E. L. P.; WANDERLEY, M. B.; CONSERVA, M. S. Proteção social e território na pesca artesanal do litoral paraibano. **Serv. Soc. Soc.,** São Paulo, SP, v. 1, n. 117, p. 169-188, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sssoc/n117/10.pdf>>. Acessoem: 10 mio. 2017.
- SPALDINGM. F.; BLASCO, F; FIELD, C. **Worldmangroveatlas.** Okinawa: The InternacionalSocitety for Mangrove Ecosystems, 1999.
- THIERS, P. R. L.; MEIRELES, A. J. A.; SANTOS, J. O. **Manguezais na costa oeste cearense:** preservação permeada de meias verdades. Fortaleza: Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará, 2016.
- VANNUCCI, M. **Os manguezais e nós:** uma síntese de percepções. 2. ed. São Paulo: Ed. USP, 2003.

ENSINO DE GEOGRAFIA: PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E FÍSICA DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA ANTÔNIA TAVARES DA SILVA DO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS-RR

Ana Santana Saldanha Reis

*Professora da Rede Municipal de Ensino de Rorainópolis
assmaiareis@hotmail.com*

Candida de Almeida Barbosa Pereira

*Professora e Coordenadora Pedagógica da Educação
Básica do Governo do Estado de Roraima-RR
candida.geog@gmail.com*

Lana Cristina Barbosa de Melo

*Professora do Instituto Federal de Roraima-IFRR
lana.melo@ifrr.edu.br*

RESUMO

A pesquisa tem como proposta investigar e conhecer as metodologias utilizadas nas aulas de Geografia, na perspectiva da educação inclusiva para alunos com deficiência intelectual e física da escola Estadual Prof.^a Antônia Tavares da Silva, localizada no município de Rorainópolis no Sul do Estado de Roraima. Esta foi realizada através da revisão bibliográfica e pesquisa de campo, sua abordagem é qualitativa, cujo método foi através de observações e estudo de caso. Durante pesquisa foi possível observar que a escola dispõe de Sala de Atendimento Educacional Especializado (A. E.E.), “professores de inclusão”, no entanto, os professores não recebem o apoio pedagógico necessário para planejar, a estrutura física da escola ainda não cumprem as normas nacionais de acessibilidade. Dentro da perspectiva da educação inclusiva, percebemos que ainda existem muitas barreiras para que o ensino da geografia acontecer a partir da perspectiva da educação inclusiva para estudantes com deficiências físicas e intelectuais.

Palavras - chave: Educação Inclusiva; Geografia e Alunos com deficiência.

ABSTRACT

The research aims to investigate and know the methodologies used in Geography classes, from the perspective of inclusive education for students with intellectual and physical disabilities of the State School Prof. Antônia Tavares da Silva, located in the municipality of Rorainópolis in the South of the State of Roraima. This was done through the bibliographic review and field research, its approach is qualitative, whose method was through observations and case study. During research it was possible to observe that the school made available from Specialized Educational Assistance Room (ESA), "inclusion teachers", however, teachers do not receive the pedagogical support needed to plan, the physical structure of the school still do not meet national standards accessibility. Within the perspective of inclusive education, we realize that there are still many barriers to teaching geography from the perspective of inclusive education for students with physical and intellectual disabilities.

Keywords: Inclusive Education; Geography and Students with disabilities.

INTRODUÇÃO

A pesquisa procurou conhecer como o ensino da Geografia acontece diante de uma perspectiva da educação inclusiva para alunos com deficiência da Escola Estadual Prof.^a Antônia Tavares da Silva do município de Rorainópolis- RR. Na qual foram observados os alunos com deficiência física e intelectual e identificar os elementos pertinentes aos resultados inerentes a inclusão. O processo de inclusão para alunos com deficiência é um assunto pouco abordado nos cursos de segunda licenciatura em Geografia, porém sabemos que no decorrer do dia a dia do professor em algum momento da sua carreira ele irá se deparar com essa realidade, que já se faz presente desde a meados da década de 1990 quando inicia-se um novo movimento, que encontra-se até os dias atuais, ao qual busca a inclusão plena de todos os educandos nas classes regulares, desde a Educação Infantil até ao Ensino Superior. Assim, entende-se que crianças, jovens e adultos com necessidades especiais devem aprender junto aos demais alunos, independentemente das suas limitações.

Compreender que a geografia é fundamental na formação do indivíduo, não apenas como um meio para o acesso e construção do conhecimento, mas como possibilidade de ensinar a ter um olhar diferenciado de mundo, objetivando a leitura crítica onde a diferença seja percebida como aspecto positivo no processo educativo.

Dentro dessa perspectiva o objetivo geral da pesquisa foi investigar como acontece o ensino da geografia na perspectiva da educação inclusiva para alunos com deficiência intelectual e física da Escola Estadual Professora Antônia Tavares da Silva do município de Rorainópolis -RR. Com os seguintes objetivos específicos: Observar se a escola dispõem de profissionais capacitados

e especializado, se a mesma possui sala de Atendimento Educacional Especializado para auxiliar os alunos com deficiência intelectual e física nas aulas de geografia; conhecer quais as metodologias estão sendo utilizadas nas aulas de geográfica para que o aluno com deficiência intelectual e física consiga compreender e acompanhar as aulas de geografia e identificar como a escola trabalha a inclusão de alunos com deficiência na perspectiva da educação inclusiva.

A pesquisa foi bibliográfica e descritiva ao qual foram estudados os autores que tratam dos temas: perspectiva da educação inclusiva, deficiência intelectual, física e legislação em relação ao tema, sua abordagem é qualitativa, cujo método se deu através de observações da dinâmica pedagógica como: planejamento das aulas, adaptação da estrutura física da escola, metodologias adotadas pela escola para receber esses alunos com essas limitações, levantamento de dados e estudo de caso, ao qual foi realizado entrevistas com os professores titulares da disciplina de geografia, os professores que trabalham na Sala de A.E.E., os professores de “inclusão de aluno com deficiência” e coordenadores da escola pesquisada e acompanhamento das aulas de geografia em três turmas que tem alunos com as deficiências pesquisadas.

Para contribuir com a temática estudada para compreender como essa inclusão de aluno com deficiência acontece no ensino de geografia identificando as dificuldades encontradas e citando as metodologias que facilitaram essa inclusão.

Na busca por compreender essa problemática na sua dimensão, contaremos com a contribuição de alguns autores entre os principais: CAVALCANTI, PONTUSCHKA, ROPOLI, MENDES e a DECLARAÇÃO DE SALAMANCA entre outros autores e fontes.

A inclusão rompe com os paradigmas que sustentam o conservadorismo das escolas, contestando os sistemas educacionais em seus fundamentos. Ela questiona a fixação de modelos ideais, a normalização de perfis específicos de alunos e a seleção dos eleitos para frequentar as escolas, produzindo, com isso, identidades e diferenças, inserção e/ou exclusão. (ROPOLI, p. 7, 2010).

Podemos observar que o processo de inclusão não deverá ser somente um processo legal que aconteça somente no papel e na lei, mas sim na prática e no cotidiano dos alunos com deficiência. Ficando claro que a educação inclusiva não acontece pelo simples fato de aceitar matricular aluno com deficiência na sala regular de uma escola, mas sim que esse aluno se sinta e faça parte de todo o processo de ensino aprendizagem da escola a qual o aluno está inserido.

DISCUSSÃO

BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

Historicamente durante muitos anos a educação para pessoa com deficiência se caracterizou pela visão de que delimita a escolarização como privilégio de um grupo social. Durante muito tempo as pessoas com algum tipo de deficiência eram completamente excluídas da sociedade. Na primeira tentativa de organizar uma linguagem universal sobre deficiências, a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2001, publicou o conceito de deficiência: substantivo atribuído a toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente, e pode ser classificada em cinco grupos: física, auditiva, visual, intelectual ou múltipla.

A deficiência intelectual até o século XVIII era confundida com doença mental e tratada exclusivamente pela medicina por meio da institucionalização que se caracterizava pela retirada das pessoas com deficiência de suas comunidades de origem, mantendo-as em instituições situadas em localidades distantes de suas famílias, permanecendo isoladas do resto da sociedade, fosse a título de proteção, de tratamento, ou de processo educacional (ARANHA, 2001). A partir do século XIX, passou-se a levar em conta as potencialidades da pessoa que apresentava algum tipo de deficiência e, aos poucos, estudiosos da área da psicologia e da pedagogia envolveram-se com a questão e realizaram as primeiras intervenções educacionais, principalmente nos países da Europa.

Analisando esse contexto social marcado por diversas lutas e mudanças, dos direitos das pessoas com deficiências, podemos notar diversos avanços inicialmente reconhecidos pelos princípios constitucionais que garantem seus direitos, seja no trabalho, na acessibilidade e principalmente no tocante à educação.

Constituição Federal de 1988 traz como um dos seus objetivos fundamentais “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (art.3º, inciso IV). Define, no artigo 205, a educação como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. No seu artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” como um dos princípios para o ensino e garante, como dever do Estado, a oferta do Atendimento Educacional Especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208).

Em seguida temos o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº 8.069/90, no artigo 55, a qual reforça os dispositivos legais supracitados ao determinar que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricu-

lar seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”. Também nessa década, documentos como a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) passam a influenciar a formulação das políticas públicas da educação inclusiva.

Em 1994, é publicada a Política Nacional de Educação Especial, orientando o processo de “integração instrucional” que condiciona o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (BRASIL, 1994). Ao reafirmar os pressupostos construídos a partir de padrões homogêneos de participação e aprendizagem, a Política não provoca uma reformulação das práticas educacionais de maneira que sejam valorizados os diferentes potenciais de aprendizagem no ensino comum, mas mantendo a responsabilidade da educação desses alunos exclusivamente no âmbito da educação especial.

E mais adiante teremos atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no artigo 59, preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos o currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades; assegura a terminalidade específica àqueles que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências; e assegura a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar. Também define, dentre as normas para a organização da educação básica, a “possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado” (art. 24, inciso V) e “[...] oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames” (art. 37).

Em 1999, o Decreto nº 3.298, que regulamenta a Lei nº 7.853/89, ao dispor sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa

Portadora de Deficiência, define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular.

Acompanhando o processo de mudança, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, Resolução CNE/CEB nº 2/2001, no artigo 2º, determinam que: “Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (MEC/SE-ESP, 2001)”.

As Diretrizes ampliam o caráter da educação especial para realizar o atendimento educacional especializado complementar ou suplementar à escolarização, porém, ao admitir a possibilidade de substituir o ensino regular, não potencializam a adoção de uma política de educação inclusiva na rede pública de ensino, prevista no seu artigo 2º.

O Plano Nacional de Educação – PNE, Lei nº 10.172/2001, destaca na meta 8.1 Educação Especial que “o grande avanço que a década da educação deveria produzir seria a construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana”. Ao estabelecer objetivos e metas para que os sistemas de ensino favoreçam o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, aponta um déficit referente à oferta de matrículas para alunos com deficiência nas classes comuns do ensino regular, à formação docente, à acessibilidade física e ao atendimento educacional especializado.

A Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956/2001, afirma que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos huma-

nos e de suas liberdades fundamentais. Este Decreto tem importante repercussão na educação, exigindo uma reinterpretação da educação especial, compreendida no contexto da diferenciação, adotado para promover a eliminação das barreiras que impedem o acesso à escolarização.

Na perspectiva da educação inclusiva, a Resolução CNE/CP nº 1/2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, define que as instituições de ensino superior devem prever, em sua organização curricular, formação docente voltada para a atenção à diversidade e que contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais.

Em 2003, é implementado pelo MEC o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, com vistas a apoiar a transformação dos sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos, promovendo um amplo processo de formação de gestores e educadores nos municípios brasileiros para a garantia do direito de acesso de todos à escolarização, à oferta do atendimento educacional especializado e à garantia da acessibilidade.

Em 2004, o Ministério Público Federal publica o documento O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular, com o objetivo de disseminar os conceitos e diretrizes mundiais para a inclusão, reafirmando o direito e os benefícios da escolarização de alunos com e sem deficiência nas turmas comuns do ensino regular.

Impulsionando a inclusão educacional e social, o Decreto nº 5.296/04 regulamentou as Leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00, estabelecendo normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Nesse contexto, o Programa Brasil Acessível, do Ministério das Cidades, é desenvolvido com o objetivo de promover a acessibilidade urbana e apoiar ações que garantam o acesso universal aos espaços públicos.

Ainda de acordo com o Decreto nº 5.296, a deficiência intelectual, refere-se ao “funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas” (BRASIL, 2004).

O Estado de Roraima reconhece e garante a inclusão de alunos com deficiência na perspectiva da educação inclusiva através da lei: nº 103 de 23 de novembro de 1995 e da Resolução 007/09 do Centro Educacional Especializado do Estado de Roraima CEE/RR na qual afirma que:

Considerando a necessidade de desenvolver, no Sistema Estadual de Educação de Roraima, políticas educacionais inclusivas que garantam o cumprimento do direito à educação para todos os alunos sem discriminação ou segregação, e amplo respeito às necessidades educacionais que estes alunos possam apresentar no processo de aprendizagem. (CEE/RR 007/09, p. 2)

A Resolução citada anteriormente garante o cumprimento do direito a educação para todos os alunos sem discriminação e amplo respeito as necessidades educacionais desse aluno, como também garante o apoio e suporte pedagógico a todos os profissionais.

ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NA ESCOLA ESTADUAL PROF.^a ANTÔNIA TAVARES DA SILVA NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOL

A escola funciona nos dois turnos: matutino e vespertino, atendendo as modalidades de Ensino Fundamental e Correção de fluxo, com total atual de 703 alunos matriculados, sendo que 31 desses alunos matriculados são deficientes, entre as

deficiências podemos observar que 5 desses alunos apresenta deficiência física, 19 com deficiência intelectual e 7 com outros tipos de deficiências.

Quando falamos de inclusão de alunos com deficiência em uma escola, temos no primeiro momento que analisar a estrutura da escola observada, de acordo com as Normas Brasileira de Acessibilidade, nessa primeira observação é possível constatar que apesar de a escola ser um modelo padrão adotado pelo Estado de Roraima, a mesma ainda não é considerada adaptada na sua estrutura física para receber os alunos com deficiência física, apesar de existir algumas adaptações visíveis na estrutura da escola. Por exemplo a entrada da escola apesar de possui rampa, a calçada apresenta alguns obstáculos para andar com uma cadeira de roda, já nos banheiros o espaço é insuficiente para o cadeirante realizar a manobra mínima de 180º conforme sugere ABNT NBR 9050:2015 para termos os banheiros acessíveis e vestiários com banheiros conjugados devem prever área de manobra para rotação de 360º para circulação de pessoa em cadeira de rodas (pag.107, 2005), nesse sentido podemos analisar a figura 2 (C) referente a rampa da entrada da escola pesquisada.

Se analisamos a figura 2 (C) podemos observar que a rampa oferece dificuldade

para um aluno cadeirante ou qualquer limitação física andar com facilidade, isso é possível observar mesmo sem ter o mínimo de conhecimento da Normas Brasileira de Acessibilidade.

É possível observar que a própria sala de Atendimento Educacional Especializado (A.E.E.) da escola, não possui espaço suficiente para realizar as atividades, assim como não disponibilizaram materiais necessários pedagógicos para atender algumas deficiências, como mapas adaptados, globos adaptados, materiais geográficos como jogos para estimular o aluno com deficiência Intelectual.

Também foi possível observar através das entrevistas que a maioria dos professores da disciplina de Geografia possuem formação na área de Geografia, já em relação a Educação Especial poucos professores que trabalham com alunos com deficiência têm formação voltada a área de Educação Especial, mas vale ressaltar que apesar da dificuldade em fazer esse tipo de curso no município os professores procuram se aperfeiçoar sempre que podem, e para fazer cumprir a resolução 007/009 a secretária de educação iniciou-se esse ano de 2017 uma maratona de palestras, cursos através das salas temas para preparar os professores e funcionais de apoio a receber e trabalhar com a educação inclusiva.

A sala de Atendimento Educacional



Figura 01. : A) Localização da escola, B) fachada da escola.

Fonte: Autores, 2018.



Figura 02. : Rampa da entrada da Escola pesquisada.

Fonte: Autores, 2018.

Especializado conta com duas professoras uma no turno matutino e outra no vespertino. Ambas possuem formação inicial em pedagogia sendo que uma delas possui especialização em psicologia e a outra em educação infantil, as duas possuem vários cursos de carga horária de 40 a 120 horas voltado para educação especial.

A escola ainda oferece o “professor de aluno de inclusão”, que são professores de carreira que por algum motivo não assumiram uma sala de aula, e para não ficar sem lotação acompanham os alunos com deficiência na sala regular, vale lembrar que somente no ano passando o estado começou a oferecer cursos voltados a Educação Especial para orientar esses profissionais da educação de como receber e trabalhar na educação inclusiva, alguns professores ainda consideram a formação e apoio insuficiente para fazer uma educação inclusiva para alunos com deficiência.

No decorrer da pesquisa foi possível observar que os alunos com deficiência intelectual e física de certa maneira são meio “excluídos” do processo de ensino e aprendizagem, pois a maioria dos professores de geografia, não fazem o planejamento da sua aula pensando nesse aluno, não procura adaptar as aulas para atender esse novo aluno, foi possível observar que ao planejar as aulas

os professores não procuram apoio a Sala de Atendimento Educacional Especializado para fazer um planejamento pensado e voltado a esses alunos pesquisados. Como também os professores de aluno de inclusão por não terem um treinamento ou curso de capacitação adequado para trabalhar com esse aluno e suas necessidades muitas vezes não sabem como ajudar, como proceder diante das dificuldades, faltando uma orientação.

ENSINO DA GEOGRAFIA: PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL E FÍSICA.

A geografia para PONTUSCHKA:

Dessa maneira podemos dizer que a geografia é de suma importância na formação acadêmica, pessoal e social de uma pessoa, e refletir como o ensino da geografia acontece na perspectiva da inclusão de alunos com deficiência intelectual e física compreendendo a Geografia sendo uma ciência necessária para a leitura do espaço e desenvolver o raciocínio geográfico nos alunos é seu papel principal em relação às demais disciplinas escolares.

Entendendo que a educação geográfica é fundamental na formação do indivíduo,

não apenas como um meio para o acesso e construção do conhecimento, mas como possibilidade de ensinar a ter um olhar diferenciado de mundo, objetivando a leitura crítica de diversos modos de vida que se tornam naturalizados em nossa sociedade.

Muito se discute sobre o papel do ensino de geografia dentro do currículo escolar, como os professores de geografia têm que direcionar sua ação docente para o desenvolvimento de um pensar geográfico pelos alunos de maneira a ensiná-los a construir, a formar conceitos geográficos e a desenvolver competências do pensamento que pode auxiliar na contextualização espacial de fenômenos, estruturas e processos, no conhecimento mais profundo do mundo em que vivem, e na atuação mais consciente como cidadãos em escala local, regional, nacional e mundial. Nesse sentido os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's a geografia escolar torna-se importante ao apontar que:

...Como disciplina escolar, oferece sua contribuição para alunos e professores enriqueçam suas representações sociais e seu conhecimento sobre as múltiplas dimensões da realidade social, natural e histórica, entendendo melhor o mundo em seu processo ininterrupto de transformação, o momento atual da chamada mundialização da economia. (2009, p. 38).

A geografia propõe aos alunos a formação da cidadania participativa e crítica mostrando a eles a realidade, fazendo pensar nas suas atitudes e como suas ações contribuem na sociedade atual e futura. Tendo uma melhor compreensão do que ensinamos a função social e os princípios da ciência geográfica, ao qual podemos organizar currículos e planejar práticas educativas que não desconsiderem os conceitos da geografia, para posteriormente se pensar na didática para se trabalhar os conteúdos com os alunos.

Ser professor nos dias atuais tem-se

tornado cada dia mais uma tarefa desafiadora, um desses desafios para o ensino de geografia tratar do espaço cotidiano com os alunos com deficiência intelectual e física que conforme Cavalcanti, (1998, p.10): “É preciso que se considere, além disso, a relação entre essa ciência e sua organização para o ensino, incluindo aí a aprendizagem dos alunos conforme suas características físicas, afetivas, intelectuais, socioculturais”.

O ensino de geografia é fundamental nesse processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual ou física, pois proporciona situações de aprendizagem que valoriza as referências que o aluno tem e o espaço vivido e produzido por ele. Nesse sentido PERIS e SAMPAIO sugere que:

É importante observar que o professor de geografia ao planejar suas aulas para alunos com deficiência intelectual/física torna-se

Adquirir conhecimentos básicos de Geografia é algo importante para a vida em sociedade, em particular para o desempenho das funções de cidadania: cada cidadão, ao conhecer as características sociais, culturais e naturais do lugar onde vive, bem como as de outros lugares, podem comparar, explicar, compreender e especializar as múltiplas relações que diferentes sociedades em épocas variadas estabeleceram e estabelecem com a natureza na construção de seu espaço geográfico. (1997, p. 83).

imprescindível aprimorar métodos de ensinar e aprender geografia transformando sua aula prática com exemplos práticos já que essas aulas facilitam o processo de aprendizagem. Assim PERIS e SAMPAIO observa que:

O professor, na perspectiva da educação inclusiva, não ministra um “ensino diversificado” e para alguns, ele prepara atividades diversas para seus alunos (com e sem deficiência mental) ao trabalhar um mesmo conteúdo curricular. Dessa maneira

quando as aulas de geografia são pensadas e planejadas com esse proporcionalmente e o professor possui o suporte pedagógico necessário para fazer uma aula de inclusão de alunos com deficiência intelectual ou física ela permite que o aluno sinta a necessidade em aprender a ser e a viver como realmente é: uma pessoa com direitos e deveres, que necessita ser educado de forma significativa a fim de ser capaz de valorizar a visão positiva de si mesmo e estimular seu desejo e confiança para conquistar competência entra e interpessoal. Nesse sentido Mantoan (2007, p. 17), afirma que “a deficiência mental não se esgota na sua condição orgânica e/ou intelectual e nem pode ser definida por um único saber”. Ela é uma interrogação e objeto de investigação de inúmeras áreas do conhecimento (2007).

O professor de Geografia pode fazer o uso de jogos para adaptar seu conteúdo de acordo com a turma e a série em que o aluno está inserido, desenvolvendo técnicas mais criativas e dinâmicas. Assim, poderá facilitar o desenvolvimento de todos os alunos sobre temas geográficos, desafiando os discentes a pensar o lugar em que vivem, os lugares onde passeiam e, dessa forma, assimilá-los com as questões de espaço, tempo, ampliando gradativamente à sua noção de lugar, bairro, cidade, país até chegar à ideia de mundo e vice-versa. (2010, p. 13)

ENSINO DA GEOGRAFIA E AS METODOLOGIAS ADOTADA

Falar de metodologias para trabalhar com alunos com deficiência física ou intelectual no ensino da geografia ou em qualquer outra disciplina, não é fácil, porque entendemos

Levando em consideração os aspectos do aprendizado desses alunos e os conteúdos de Geografia ministrados nos Ensinos Fundamental e Mé-

dio, é imprescindível, antes de qualquer coisa, que o professor esteja convicto de que esses alunos são capazes de construir seu conhecimento a partir de encontros com os objetos e pessoas, na medida em que agem sobre eles. (2010, p. 12).

que o processo de inclusão de alunos com deficiência ainda é um desafio para a escola comum no seu objetivo de ensinar, de levar o aluno a aprender o conteúdo curricular, construindo o conhecimento. Compreendemos que o aluno com deficiência tem uma maneira própria de lidar com o saber, que na maioria das vezes não corresponde ao que a escola preconiza.

Para colocar em ação e desenvolver as metodologias no ensino da geografia na proposta da educação inclusiva é essencial que o professor conte com o respaldo de uma direção escolar e de especialistas (orientadores, supervisores educacionais, professores de inclusão, e outros), que adote um modo de gestão escolar, verdadeiramente participativa e descentralizada.

Os alunos com deficiência intelectual têm a dificuldade de construir conhecimento como os demais e de demonstrar a sua capacidade cognitiva, principalmente quando o professor ou a escola adotam ou matem um modelo conservador e tradicional de ensino. Esse aluno necessita que uma aula mais dinâmica, prática e com utilização de exemplos com materiais concretos, ao qual os alunos possa pegar os objetos, visualizar, sentir e principalmente perceber a ligação do conteúdo trabalhado com seu dia a dia. Com essas metodologias desenvolvidas nas aulas de geografia espera-se que os alunos possam ter a oportunidade de construir o conhecimento, e não deter desse conhecimento sabe que esses alunos muitas vezes apresentam dificuldade de gravar informações. Não é necessário e nem recomendável que o professor faça um planejamento diferente para esse aluno, mas que ele planeje sua aula pensando nesse aluno e adote no seu planejamento oportunidade para que esse aluno participe da sua aula, e

não se torne apenas “um objeto de decoração da sala”.

O aluno com deficiência física faz necessário que a escola e o professor reconheçam e entenda suas limitações, algumas vezes os alunos estarão impedidos de acompanhar as aulas devido à acessibilidade arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal. O papel do professor é fundamental, pois ele deve ser capaz de identificar as necessidades da sala de aula e as peculiaridades do seu aluno é preciso que o professor tenha um conhecimento bem construído em sua área de atuação, além de se manter em permanência atualização, buscar novas metodologias para desenvolver e aperfeiçoar o conhecimento específico dos seus alunos.

Sabemos que não existe uma fórmula ou um modelo de aula/planejamentos/metodologias que possamos sugerir para que o professor de geografia que tenha aluno com deficiência intelectual ou física a ser seguir, porque compreendemos que cada aluno é único, com suas limitações, desenvolvimentos e personalidade, a proposta da educação inclusiva não é tratar esse aluno diferente do outro, porque caso isso aconteça de certa

forma excluiremos esse aluno, a proposta é criar possibilidade igualitária para esse aluno, é fazer com que ele se sinta incluído nas atividades desenvolvidas, se sinta capaz apesar das suas limitações.

RESULTADOS DA PESQUISA

Neste tópico, discutiremos o ensino de geografia: Perspectiva da Educação Inclusiva para alunos com deficiência intelectual e física da escola estadual prof.ª Antônia Tavares da Silva, tomando como referência as respostas aos questionários, as falas dos professores entrevistados e as observações realizadas no decorrer da pesquisa. Ressaltamos que não pretendemos analisar a prática dos professores (o que realmente fazem), mas o que os mesmos dizem a respeito do ensino de geografia na perspectiva da educação inclusiva para alunos com deficiência intelectual e física da referida escola. Nos questionários, foi perguntado aos dois coordenadores da referida escola sobre as condições estruturais e pedagógicas da escola, ao qual seguem na tabela 1 abaixo das perguntas e das repostas das mesmas:

CARACTERÍSTICAS GERAIS	ESCOLA ESTADUAL Prof.ª ANTÔNIA TAVARES DA SILVA	
	Situação	Descrição
Acessibilidade a deficientes físicos e intelectual	Parcial	Falta do cumprimento da normal de acessibilidade; rampa, portas, sala de acesso para deficiente físico
Atendimento Educacional Especializado (AEE)	Parcial	Tem a sala, mas não atende as diretrizes
Professores regulares especializados e/ou técnicos	Não são preparados para atender a deficiência especificado	Por falta de cursos de capacitação e formação;
Material didático-pedagógico específico para deficientes físico e intelectual	Parcial	Tem os Kits que MEC envia para a escola ao qual não são suficientes;
Transporte Escolar adaptado	Não	Não possui

Tabela 1.: Condições Estruturais e Pedagógicas da escola pesquisada.

Fonte: Elaborado pela autora, (2017).

Diante das respostas dos coordenadores exposto na tabela 1, podemos observar que a escola ainda enfrenta muitas dificuldades em oferecer condições adequadas e necessária para os alunos com deficiência física e intelectual, que vai desde a estrutura da escola devido à falta de acessibilidade no espaço físico, falta de transportes adaptados até a disponibilização dos materiais pedagógicos que possa facilitar o processo de ensino/aprendizagem desses alunos como podemos observarmos na figura 4, A, B e C a seguir:

trabalham nessas salas.

Vale ressaltar que a Resolução 007/009 do Estado de Roraima, assegura as criações das salas de A.E.E., no seu capítulo VI- em especial no seu Art. 16, ao qual deixa claro os objetivos dessas salas para o desenvolvimento do aluno, “O atendimento educacional especializado tem por objetivo assegurar a inclusão educacional, disponibilizando meios para o acesso ao currículo, que proporcione a independência para a realização das tarefas e a construção da autonomia”, durante a



Figura 3: A) Corredor da escola. B) Piso da escola pesquisada. C) Largura das portas.

Fonte: Autora, (2017).

Percebemos que a largura do corredor da escola e das portas são estreitos para uma cadeirante andar fazendo uso de uma cadeira de roda, assim como também o piso apresenta bastantes problemas ao qual atrapalham a acessibilidade de qualquer pessoa que tenha limitação física de locomoção. Quando falamos em inclusão de alunos com deficiência física um dos primeiros pontos que deve ser é a estrutura física da qual receberá esse aluno, sabemos que esse é um dos pontos essenciais.

Seguindo a entrevista agora analisaremos a tabela 2, ao qual se refere as atividades desenvolvidas nas salas de Atendimento Educacionais Especializados (A.E.E) da escola com as duas professoras que

pesquisa observamos as professoras das salas de A.E.E. desenvolveram um excelente trabalho, dentro das limitações da escola ainda falta divulgação da finalidade dessa sala para ser um “suportes pedagógico” tanto para o aluno como para a escola em geral.

Através da entrevista com as professoras titulares da sala do A.E.E, e das observações foi possível observar que só somente 50% dos alunos são atendidos no horário oposto devido esses alunos morarem distante da escola e não terem condições de vir para os atendimentos conforme a legislação sugerem, os outros 50% são atendidos no mesmos horários das aulas do regular, dessa maneira acabam atrapalhando o processo de

Atividades	Horário de funcionamento
Atividades lúdicas e trabalha as potencialidades.	No horário da aula, uma vez por semana, sendo que são 2 horas o atendimento que é feito em dupla (alunos que apresenta a mesma dificuldade). Vale ressaltar que há alunos que são atendidos no horário oposto
Atividades lúdicas, leitura e escrita em sala só com deficientes.	No horário da aula, uma vez por semana, sendo que são 2 horas o atendimento que é feito em dupla (alunos que apresenta a mesma dificuldade). Vale ressaltar que há alunos que são atendidos no horário oposto
Atividades leitura.	No horário da aula, uma vez por semana, sendo que são 2 horas o atendimento que é feito em dupla (alunos que apresenta a mesma dificuldade). Vale ressaltar que há alunos que são atendidos no horário oposto
Atividades lúdicas, uso de notebook com jogos que estimula o intelecto do aluno.	No horário da aula, uma vez por semana, sendo que são 2 horas o atendimento que é feito em dupla (alunos que apresenta a mesma dificuldade). Vale ressaltar que há alunos que são atendidos no horário oposto

Tabela 2. Tipos de atividades e horário de funcionamento do A.E.E. na Escola pesquisada.

Fonte: Elaborado pela autora, (2017).

aprendizagem desses alunos, o interessante ao qual observei foi que uma das aulas que são escolhidas para esses alunos serem atendidos na sala de A.E.E. são as aulas de geografia, história, Ciências etc..

Na tabela 3 a seguir vamos analisar a formação dos professores pesquisados na escola conforme a área de atuação no momento.

Professor pesquisado	Porcentagem (%)	Quantidade (n)
Geografia	50%	4 professores
Sala de A.E.E	50%	2 professores
Professor de aluno de inclusão (GRADUAÇÃO ou ESPECIALIZAÇÃO) na área de educação especial	11%	9 professores

Tabela 3. Perguntamos sobre a formação dos professores que trabalham com a disciplina de geografia, da sala de A.E.E. e “professores de inclusão”, segue abaixo os gráficos Graduação dos professores da escola pesquisada

Fonte: Elaborado pela autora, (2017).

Conforme podemos verificar na tabela 3, 50% dos professores pesquisados que lecionam geografia possuem formação em geografia, assim como também como os da sala de A.E.E. 50% possuem formação em educação especial conforme sugere a RESOLUÇÃO Nº 4, DE 2 DE OUTUBRO DE 2009 no seu artigo 12, mas já em relação aos “professores de aluno

de inclusão” apenas 11,11% dos professores possuem curso de graduação ou especialização em educação especial.

Na sequência foram perguntados a todos aos entrevistados sobre o conhecimento sobre necessário a inclusão de alunos com deficiência intelectual e física na sala regular e na disciplina de geografia, os professores responderam conforme a tabela 4 abaixo.

Através da tabela 4, é possível observar que 80% dos professores entrevistados consideram ter pouco conhecimento em relação a inclusão de alunos com deficiência intelectual e físico na sala regular e na disciplina de geografia, somente 20% deles consideram possuir conhecimento suficiente sobre o processo. Dessa maneira fica claro

Professor pesquisado	Porcentagem (%)	Quantidade (n)
Muito conhecimento	-	-
Suficiente	20%	3
Pouco conhecimento	80%	12

Tabela 4. Conhecimento sobre a Inclusão de alunos com deficiência intelectual e física na sala regular e na disciplina de Geografia na escola pesquisada.

Fonte: Elaborado pela autora, (2017).

todos os profissionais possuem conhecimento sobre o processo de inclusão na sala regular, apesar de para eles esse conhecimento não é o suficiente para o processo de inclusão.

Quando formam questionados sobre o posicionamento relativo a educação inclusiva vejamos as respostas dos mesmos na tabela 5, a seguir¹.

não terem pouco conhecimento necessário como afirmaram 80% deles na tabela 4. Nessa pesquisa, a maioria dos profissionais questionados informaram que os professores de geografia não recebem apoios pedagógicos para adaptar os conteúdos para as deficiências pesquisadas.

AFIRMAÇÕES	A	I	D
“Os professores da disciplina de geografia possuem muito da prática necessária para trabalhar com alunos com deficiência física e intelectual”.	4	3	8
“Os professores da disciplina de geografia têm o apoio pedagógico suficiente para adaptar os conteúdos trabalhados para os alunos com deficiência física ou intelectual”	4	4	7

Tabela 5. Posicionamento relativo a educação inclusiva dos professores da escola pesquisada.

Fonte: Elaborado pela autora, (2017).

Nesse item a maioria dos professores pesquisados demonstravam estarem desacordo com relação aos professores da disciplina de geografia possuem muita prática necessária para trabalhar com alunos com deficiência intelectual e física, a seguir analisaremos o posicionamento deles em relação ao apoio pedagógico que os professores de geografia recebem para adaptar os conteúdos trabalhados.

Alguns profissionais desmontaram insegurança na hora de responder as perguntas, onde muitas vezes entram em contradição nas suas respostas, talvez seja pela falta de conhecimento do processo de inclusão dos alunos com deficiência, por falta de esclarecimento, ou até mesmo por

Mas a diante continuaremos a analisar a tabela 6, em relação ao posicionamento dos professores titulares da disciplina de geografia em relação ao planejamento e metodologias adotados pelo mesmo no processo de inclusão:

Na tabela 6, é interessante observar que os professores que lecionam a disciplina de geografia, demonstraram que apesar de possuírem ciência que não desenvolvem nas suas metodologias diárias atitudes que possam promover ações que façam parte do processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual e física nas aulas de geografia.

Durante toda a pesquisa foi possível observar que apesar de a escola Antônia Tavares disponibilizar de Sala de Atendimento Educacional Especializado (A. E.E.) e “professores de inclusão” os professores da

¹ A - Acordo
I - Indiferente
D - Desacordo

disciplina de geografia não contam com essa parceria na hora de planejar suas aulas de geografia, assim como também conforme alguns professores e coordenadores da instituição afirmam, apesar de muitos terem conhecimento de que a Sala A.E.E. disponibiliza de alguns materiais adaptados e estão à disposição para auxiliar quando necessário, esses professores não fazem uso

de algum recurso pedagógico do qual possa ajudar o processo de aprendizagem dos com deficiência intelectual ou física, dessa maneira os próprios professores reconhecem que suas aulas não são pensadas e nem planejadas para esses alunos, ficando cada vez mais difícil o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual ou física na perspectiva da educação inclusiva.

Afirmação	Sim	Não	Em parte
Ao planejar as aulas de geografia a escola oferece algum suporte para fazer esse planejamento voltado aos alunos com deficiência física ou intelectual?	-	2	2
A escola oferece algum material adaptada como metodologia a ser usado nas aulas de geografia para alunos com deficiência física ou intelectual?	-	3	1
O professor de inclusão participa do planejamento das aulas e das atividades a serem desenvolvidas com os alunos com deficiência física ou intelectual?	-	3	1
Suas aulas são pensadas e adaptadas aos alunos com deficiência física ou intelectual?	1	1	2
Na sua opinião o processo de inclusão acontece de fato e direito; ou ainda falta muito para acontecer;	-		4
Você está preparado para trabalhar com inclusão de alunos com deficiência física ou intelectual?	1	1	2

Tabela 6. Metodologias adotadas pelos professores de geografia no processo de inclusão dos alunos com deficiência física e intelectual na escola pesquisada (professores de Geografia).

Fonte: Elaborado pela autora, (2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro de todo este contexto de análises em torno do ensino da geografia na perspectiva da educação inclusiva para alunos com deficiência intelectual e física da Escola Estadual Professora Antônia Tavares da Silva do município de Rorainópolis – RR, percebemos que a educação inclusiva para esses ainda enfrenta muitos entraves, desde a estrutura física da escola pesquisada até aos suportes pedagógicos oferecidos aos professores de geografia, de “aluno de inclusão e a sala de A.E.E., apesar disso a educação inclusiva tem sido alvo de muitas discussões e tem gerado algumas conquistas, pelo menos no que

concerne à legislação, através de várias leis e decretos. Percebemos que ainda deve ser revistas as condições de como esse processo de inclusão no ensino da geografia para alunos intelectual e física acontece, ao qual vão desde as condições adequadas tanto na estrutura física das escolas visando a acessibilidade, como na preparação das pessoas que atenderam os alunos deficientes na escola e a preparação de materiais adaptados para as aulas de geografia.

Observamos que a instituição e muitos profissionais da qual foram pesquisados demonstraram falta de preparação e orientação adequadamente para receber e trabalhar com alunos com deficiência, isso se dar pela falta de conhecimento e esclarecimento do tema, sabemos que não existe uma receita

pronta, pois cada deficiência é diferente, e ainda sabemos que apesar dos laudos serem parecido entre os tipos muitos podem ter o mesmo “diagnostico” por exemplo deficiência “Intelectual”, mas cada um apresenta um tipo deferente das limitações no processo de ensino e aprendizagem.,

Dessa maneira esperamos que esse artigo sirva de base para estudo em relação ao tema, assim também para que nos futuros cursos de formação em licenciatura em Geografia tenham um olhar mais cuidado em relação a Educação Inclusiva, principalmente em relação as deficiências Intelectual e física.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, M. S. F. (2001). **Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência.** Revista do Ministério Público do Trabalho.
- BRASIL. Casa Civil. **Estatuto da Criança e do Adolescente no Brasil.** Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília: CC, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm>. Acesso em: 17 jul. 2010.
- BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora com Deficiência. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais.** Brasília, Corde, 1994.
- BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Acessibilidade.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2008. 264 p.: 21 cm.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial.** Brasília: MEC/SEESP, 1994.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história e geografia.** Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. MEC/CNE. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica.** MAPS, Google. **Mapa da escola prof.ª Antonia Tavares da Silva.** Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Escola+Estadual+Antonia+Tavares+-Da+Silva/@0.9424589,60.4296726,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8d8b-85113ce49261:0xa58ad36f602684fc!8m2!3d0.9424589!4d-60.4274839>>. Acesso em: 10 out. 20017.
- NORMA BRASILEIRA - **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos** - Terceira 11.09.2015" <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>" <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf> " <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>" <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>
- PIRES, D. M.; SAMPAIO, A. A. M.; Estudantes com Deficiência Mental e o Ensino de Geografia. **Revista Caminhos de Geografia Uberlândia.** v. 11, n. 36 dez/2010 p. 181 - 194 Página 194 - -revista <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16169>
- PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I; CACETE, N.H. **Para ensinar e aprender Geografia.** São Paulo: Cortez, 2009.
- RESOLUÇÃO CEE/RR 007/2009, Conselho Estadual de Educação de Roraima -CEE/RR, de 14 de abril de 2009. **Dispõe sobre Diretrizes para a Educação Especial no Sistema Estadual de Educação de Roraima.** Disponível em: <http://gleicysantana2010.blogspot.com.br/2010/08/resolucao-ceerr-n-0709-de-14-de-abril.html>: acessado em 11 de junho de 2017
- ROPOLI, E. A.; **A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO ESCOLAR - A ESCOLA COMUM INCLUSIVA** - Autores: Ropoli, E. A.; et al. - Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, (Fortaleza). Universidade Federal do Ceara- Brasília: 2010.

TRANSDISCIPLINARIDADE E FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS NA LICENCIATURA INTERCULTURAL EM RORAIMA

Geisel Bento Julião

*Prof. Dr. do Curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências,
Educação e Teologia do Norte do Brasil - FACETEN
geiselwapichana@gmail.com*

RESUMO

A desvalorização dos diferentes conhecimentos indígenas no currículo escolar é o problema que tem norteado minhas pesquisas mais recentes e que deu origem a este texto. O presente estudo, de cunho qualitativo, envolveu pesquisa teórica e observação de campo. Tem como objetivo apontar e descrever a transdisciplinaridade como princípio teórico-metodológico de um currículo que valoriza os diferentes conhecimentos indígenas nas diferentes dimensões da prática pedagógica. As pesquisas de campo foram realizadas na Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Roraima. Concluiu-se que as lideranças indígenas e os colaboradores não índios, ao construir a Licenciatura Intercultural, estabeleceram em sua proposta pedagógica princípios teóricos e metodológicos que romperam com a realidade do currículo integracionista, trazendo para o centro do processo de ensino e aprendizagem na sala de aula os diferentes conhecimentos indígenas em diálogo com os conhecimentos acadêmicos. Essa mudança tem possibilitado a construção de uma prática pedagógica diferenciada, com perspectiva crítica e libertadora, cuja característica principal é a valorização dos diferentes conhecimentos indígenas em seu currículo.

Palavras - chave: Currículo. Transdisciplinaridade. Escola Indígena. Roraima. Licenciatura Intercultural.

RESUMEN

La desvalorización de los diferentes conocimientos indígenas en el currículo escolar es el problema que ha guiado mis investigaciones más recientes y que dio origen a este texto. El presente estudio, de cunho cualitativo, involucró investigación teórica y observación de campo. Tiene como objetivo apuntar y describir la transdisciplinariedad como principio teórico-metodológico de un currículo que valora los diferentes conocimientos indígenas en las diferentes dimensiones de la práctica pedagógica. Las investigaciones de campo se realizaron en la Licenciatura Intercultural de la Universidad Federal de Roraima. Se concluyó que los liderazgos indígenas y los colaboradores no indios, al construir la Licenciatura Intercultural, establecieron en su propuesta pedagógica principios teóricos y metodológicos que rompieron con la realidad del currículo integracionista, trayendo al centro del proceso de enseñanza y aprendizaje en la sala de clase los diferentes conocimientos indígenas en diálogo con los conocimientos académicos. Este cambio ha possibilitado la construcción de una práctica pedagógica diferenciada, con perspectiva crítica y liberadora, cuya característica principal es la valorización de los diferentes conocimientos indígenas en su currículo.

Palabras clave: Currículo. Transdisciplinaridad. Escuela Indígena. Roraima. Licenciatura Intercultural.

INTRODUÇÃO

O processo de colonização sofrido pelos povos indígenas no Brasil por meio da escola possui dois aspectos importantes, a saber: a sua desvalorização física e a sua desvalorização cultural. A desvalorização cultural envolve, principalmente, a desvalorização dos conhecimentos indígenas no currículo escolar. Durante décadas, por exemplo, a ciência indígena foi marginalizada e desvalorizada no currículo da escola integracionista.

Segundo o professor Maxim Repetto (2016)¹¹, ao pensar a construção da Licenciatura Intercultural, houve a necessidade de pensar em princípios teóricos e metodológicos capazes de mudar essa realidade, visto que o momento era propício para isso. Segundo ele, era preciso estabelecer instrumentos pedagógicos que, além de reconhecerem e valorizarem os conhecimentos indígenas no currículo, também pudessem aproximar a prática docente realizada em sala de aula do processo de ensino e aprendizagem ocorrido no dia a dia indígena.

Desse debate se estabeleceu a transdisciplinaridade, a interculturalidade, a dialogia social e o diálogo como princípios teórico-metodológicos e a pesquisa como ferramenta de formação dos professores indígenas na Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Roraima. Neste artigo, por questões de espaço, destacar-se-á apenas os aspectos teóricos e metodológicos da transdisciplinaridade.

O princípio da transdisciplinaridade na Licenciatura Intercultural rompeu com o ensino por disciplina e estabeleceu um processo de ensino e aprendizagem por área de conhecimento, a partir de temas contextuais. Desta forma, o curso não forma um(a) especialista matemático ou um(a)

especialista biólogo, por exemplo, mas forma professores(as) em Licenciatura Intercultural com habilitação em uma das três áreas de conhecimento, quais sejam: Ciências Sociais, Ciências da Natureza e Comunicação e Artes.

Essa forma de pensar a formação de professores indígenas mudou a lógica como se tinha pensado e como se formavam professores no âmbito da academia até então. Para alguns dos entrevistados, as lideranças indígenas acreditavam que a formação de professores indígenas deveria contribuir para mudar a realidade do currículo escolar, principalmente no que diz respeito à relação entre conhecimentos indígenas e o conhecimento produzido na academia.

Desta forma, o esforço aqui, além de fazer uma breve exposição teórica sobre o tema, é discorrer sobre alguns aspectos da transdisciplinaridade enquanto princípio teórico e metodológico importantes para a formação de professores indígenas no âmbito da Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Roraima.

METODOLOGIA

Esse estudo, de cunho qualitativo, é parte da pesquisa de doutoramento do autor. Durante o período da realização da pesquisa (2014-2017) foi possível alternar período de estudo teórico e análise de documentos com períodos de convivência, entrevistas e observação no campo de pesquisa. Das etapas percorridas, três devem ser descritas nesse texto. A primeira etapa foi a de estudos teórico no Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. A segunda etapa ocorreu na Licenciatura Intercultural da Universidade Federal de Roraima. Na ocasião, o pesquisador participou de encontros em grupo de pesquisa, lecionou alguns temas contextuais como professor colaborador, ministrou palestras, participou de seminários, debates etc. A outra etapa, a fase conclusiva se deu a partir da

1 ENTREVISTADO 3

ocasião da qualificação e a defesa da tese de doutorado.

Por se tratar de um artigo com origem em pesquisas realizadas para doutoramento do autor cabe destacar que os entrevistados aqui citados autorizaram a publicação de suas entrevistas bem como de seus respectivos nomes. Cabe destacar ainda que o estudo percorreu e obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos teóricos da transdisciplinaridade

Em nosso cotidiano profissional é comum ouvir falar sobre multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e até transdisciplinaridade. Neste texto, vale começar por fazer uma distinção teórica sobre esses termos para, então, voltar o foco para o objeto de estudo, a saber: a transdisciplinaridade no contexto da Licenciatura Intercultural. Segundo Nicolescu (1999b, p. 11), transdisciplinaridade é:

Uma palavra de uma beleza virginal, que ainda não recebeu o desgaste do tempo, espalha-se atualmente por todo mundo como uma explosão de vida e de sentido. Esta palavra, de difícil pronúncia, transdisciplinaridade, conhecida há apenas alguns anos, foi e continua sendo frequentemente confundida com duas outras palavras relativamente recentes: pluridisciplinaridade e interdisciplinaridade.

De forma muito genérica, pode-se afirmar que a transdisciplinaridade propõe

a superação do modo de pensar dicotômico (sujeito-objeto, parte-todo, razão-emoção etc.), proveniente da visão sistematizada pelo filósofo francês René Descartes (1596-1650).

A forma transdisciplinar de pensar e organizar as coisas vai contra princípios que, durante muito tempo, fundamentaram as organizações sociais, culturais e educacionais. Tais princípios dominantes justificam que a organização da academia e a produção do conhecimento baseiem-se na recomendação de Descartes (1996, p. 23), segundo a qual, quando se está ante um fenômeno complexo, se deve “dividir cada uma das dificuldades [...] em tantas parcelas quantas fosse possível e necessário para melhor resolvê-las”.

Esse é o princípio da fragmentação e, como consequência, a prática pedagógica² tendeu a organizar-se hegemonicamente nos moldes da disjunção dos pares binários: simples-complexo, parte-todo, local-global, unidade-diversidade, particular-universal etc. Em contrapartida, cristalizou-se a subdivisão do conhecimento em áreas, institutos e departamentos, cada qual delimitado pelas suas fronteiras epistemológicas.

Na universidade, cada instituto ou departamento passou a organizar seus respectivos cursos por meio de listas de diferentes disciplinas: são as grades curriculares que, na prática, funcionam como esquemas que podem impedir o fluxo de relações existentes entre as disciplinas e áreas de conhecimento, vigorando o princípio da fragmentação, da divisão, da simplificação, da redução. A consequência desse tipo de estrutura é a fragmentação e a posterior descontextualização da prática docente.

Essa visão descontextualizada e simplificadora, difundida pela ciência moderna, tornou-se hegemônica ao longo dos últimos quatrocentos anos e manteve latente a questão da complementaridade dos pares binários. A partir das últimas décadas, no entanto, o que

2 Segundo Souza (2009), a prática docente é apenas uma das dimensões da prática pedagógica. A prática docente está interconectada com a prática gestora, a prática discente e a prática epistemológica. Isso significa que a prática pedagógica inclui a prática docente, mas a ela não se reduz.

permanência implícito se manifestou com força significativa e se transformou em princípios científicos, evolução acontecida no próprio seio da ciência moderna, nascendo, assim, a transdisciplinaridade.

Na atualidade, o termo transdisciplinaridade sugere muitos significados, desde aqueles capazes de incitar atraentes movimentos reflexivos, investigativos, até reações de fortes resistências e desconfianças, principalmente se considerarmos a perspectiva polissêmica que a palavra é capaz de inspirar.

De acordo com Rodrigues (2000), a transdisciplinaridade é diferente da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade. A autora afirma que a multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade trata do estudo de um mesmo objeto por várias disciplinas; não há necessidade de integração entre elas, uma vez que cada qual concorre com seus conhecimentos específicos no estudo de determinado assunto, podendo, no máximo, resultar em certa organicidade de apresentação dos resultados ou de contribuições. São visíveis os níveis de cooperação das diferentes disciplinas e, também, a peculiaridade produzida pela consequente orientação dos conhecimentos envolvidos naquele estudo.

A interdisciplinaridade, diferentemente da pluri ou da multidisciplinaridade, propõe a troca de informações e de conhecimentos entre disciplinas, mas, fundamentalmente, transfere métodos de uma disciplina para outras. Por exemplo: os métodos da física nuclear podem auxiliar na cura do câncer, na engenharia de alimentos ou de remédios. Corresponde a um espectro mais ampliado de ação, alcançando um processo de interação entre disciplinas capaz de promover a conjugação de conhecimentos que elevem os níveis de saber.

A interdisciplinaridade possibilita não só a fecunda interlocução entre as áreas do conhecimento como também constitui uma

estratégia importante para que elas não se estreitem nem se cristalizem no interior de seus respectivos domínios; favorece o alargamento e a flexibilização dos conhecimentos, disponibilizando-os em novos horizontes do saber.

A perspectiva interdisciplinar, segundo Rodrigues (2000), não fere a especificidade das profissões e tampouco seus campos de especialidade. Muito pelo contrário, requer a originalidade e a diversidade dos conhecimentos que produzem e sistematizam acerca de determinado objeto, de determinada prática, permitindo a pluralidade de contribuições para compreensões mais consistentes deste mesmo objeto, desta mesma prática.

Por esta forma, a interdisciplinaridade não pretende a unidade de conhecimentos, mas a parceria e a mediação dos conhecimentos, na criação de saberes. Podemos arriscar ver nela uma mediação para a transdisciplinaridade. Jurjo Torres Santomé apresenta esses termos de uma forma hierárquica, com níveis de colaboração e integração entre as disciplinas. Essa proposta, segundo o referido autor, foi inicialmente levantada por Jean Piaget. Desta forma, de acordo com Santomé (1998, p. 70), pode-se assim compreender:



1. *Multidisciplinaridade.* O nível inferior de integração. Ocorre quando, para solucionar um problema, busca-se informação e ajuda em várias disciplinas, sem que tal interação contribua para modificá-las ou enriquecê-las. Esta costuma ser a primeira fase da constituição de equipes de trabalho interdisciplinar, porém não implica em que necessariamente seja preciso passar a níveis de maior cooperação.
2. *Interdisciplinaridade.* Segundo nível de associação entre disciplinas, em que a cooperação entre várias disciplinas provoca intercâmbios reais; isto é, existe verdadeira reciprocidade nos intercâmbios e, conseqüentemente, enriquecimentos mútuos.
3. *Transdisciplinaridade.* É a etapa superior de integração. Trata-se da construção de um sistema total, sem fronteiras sólidas entre as discipli-

nas, ou seja, de “uma teoria geral de sistemas ou de estruturas, que inclua estruturas operacionais, estruturas de regulamentação e sistemas probabilísticos, e que una estas diversas possibilidades por meio de transformações reguladas e definidas”.

Basarab Nicolescu (1999b, p. 10-11) apresenta um entendimento similar ao de Santomé. Ao discorrer sobre o termo transdisciplinaridade, o autor nos ajuda nessa reflexão teórica sobre o tema, ao afirmar que:

pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo. Por exemplo, um quadro de Giotto pode ser estudado pela ótica da história da arte, em conjunto com a da física, da química, da história das religiões, da história da Europa e da geometria. Ou ainda, a filosofia marxista pode ser estudada pelas óticas conjugadas da filosofia, da física, da economia, da psicanálise ou da literatura. Com isso, o objeto sairá assim enriquecido pelo cruzamento de várias disciplinas. O conhecimento do objeto em sua própria disciplina é aprofundado por uma fecunda contribuição pluridisciplinar. A pesquisa pluridisciplinar traz um algo a mais à disciplina em questão (a história da arte ou a filosofia, em nossos exemplos), porém este “algo a mais” está a serviço apenas desta mesma disciplina. Em outras palavras, a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar.

A interdisciplinaridade tem uma ambição diferente daquela da pluridisciplinaridade. Ela diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra. Podemos distinguir três graus de interdisciplinaridade: a) um grau de aplicação. Por exemplo, os métodos da física nuclear transferidos para a medicina levam ao aparecimento de novos tratamentos para o câncer; b) um grau epistemológico. Por exemplo, a transferência de métodos da lógica formal para o campo do direito produz análises interessantes na epistemologia do direito; c) um grau de geração de novas disciplinas. Por exemplo, a transferência dos métodos da matemática para o campo da física gerou a física matemática; os da física de partículas para a astrofísica, a cosmologia quântica; os da matemática para os fenômenos meteorológicos ou para os da bolsa, a teoria do caos; os da in-

formática para a arte, a arte informática. Como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar. Pelo seu terceiro grau, a interdisciplinaridade chega a contribuir para o big-bang disciplinar.

Segundo o autor, a transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. Esse é o conceito de transdisciplinaridade que se adotou neste estudo.

Os tratados internacionais sobre transdisciplinaridade

Pela sua importância na atualidade, a transdisciplinaridade é um tema discutido em inúmeros eventos internacionais, que geraram documentos importantes, dentre os quais vale a pena destacar os que melhor contribuem para o debate neste texto.

O primeiro é o Congresso Ciência e Tradição: Perspectivas Transdisciplinares para o século XXI (1991), organizado pela UNESCO, em Paris, de 2 a 6 de dezembro de 1991. Esse congresso gerou um documento, intitulado Ciência e Tradição: Perspectivas Transdisciplinares para o século XXI, que muito contribuiu para a definição conceitual e da metodologia transdisciplinar. Desse documento é importante destacar alguns tópicos:

3. *Uma das revoluções conceituais deste século veio, paradoxalmente, da ciência, mais particularmente da física quântica, que fez com que a antiga visão da realidade, com seus conceitos clássicos de determinismo, que ainda predominam no pensamento político e econômico, fosse*

explodida. Ela deu à luz a uma nova lógica, correspondente, em muitos aspectos, a antigas lógicas esquecidas. Um diálogo capital, cada vez mais rigoroso e profundo, entre a ciência e a tradição pode então ser estabelecido a fim de construir uma nova abordagem científica e cultural: a transdisciplinaridade.

4. A transdisciplinaridade não procura construir sincretismo algum entre a ciência e a tradição: a metodologia da ciência moderna é radicalmente diferente das práticas da tradição. A transdisciplinaridade procura pontos de vista a partir dos quais seja possível torná-las interativas, procura espaços de pensamento que as façam sair de sua unidade, respeitando as diferenças, apoiando-se especialmente numa nova concepção da natureza.

5. Uma especialização sempre crescente levou a uma separação entre a ciência e a cultura, separação que é a própria característica do que podemos chamar de “modernidade” e que só fez concretizar a separação sujeito-objeto que se encontra na origem da ciência moderna. Reconhecendo o valor da especialização, a transdisciplinaridade procura ultrapassá-la recompondo a unidade da cultura e encontrando o sentido inerente à vida.

6. Por definição, não pode haver especialistas transdisciplinares, mas apenas pesquisadores animados por uma atitude transdisciplinar. Os pesquisadores transdisciplinares imbuídos desse espírito só podem se apoiar nas diversas atividades da arte, da poesia, da filosofia, do pensamento simbólico, da ciência e da tradição, elas próprias inseridas em sua própria multiplicidade e diversidade. Eles podem desaguar em novas liberdades do espírito graças a estudos trans-históricos ou transreligiosos, graças a novos conceitos como transnacionalidade ou novas práticas transpolíticas, inaugurando uma educação e uma ecologia transdisciplinares.

7. O desafio da transdisciplinaridade é gerar uma civilização, em escala planetária, que, por força do diálogo intercultural, se abra para a singularidade de cada um e para a inteireza do ser.



Esse documento, que pode ser considerado o segundo documento sobre transdisciplinaridade em congressos internacionais, vem propondo o diálogo da ciência acadêmica, dita científica, com diferentes lógicas, epistemologias, culturas, tradições. Esse é um aspecto importante da transdisciplinaridade, posto que a escola integracionista nunca tenha garantido

essa abertura no que tange aos diferentes conhecimentos indígenas em seu currículo.

Deve-se destacar ainda o I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, organizado pelo CIRET – Centro Internacional de Pesquisas e Estudos Transdisciplinares (que tem sede em Paris), em parceria com a UNESCO, ocorrido em Arrábida (Portugal), no período de 2 a 6 de novembro de 1994.

Esse Congresso produziu um documento chamado Carta da Transdisciplinaridade (1994), que foi assinado por 62 participantes, de 14 países. Desse documento vale destacar algumas passagens dos 14 artigos, que avançam e muito podem contribuir com o presente estudo. Esse documento é importante, pois nos apresenta o conceito de diferentes realidades, regidas por diferentes leis.

Em tempos passados, a ciência, além de não admitir diferentes níveis de realidade, ainda acreditava que a natureza era regida pelas mesmas leis. No entanto, durante os últimos séculos, com novas descobertas – principalmente, a partir das descobertas da física quântica –, se estabeleceu a visão transdisciplinar da natureza e, ao se fazer isso, permitiu-se enxergar a natureza a partir de diferentes níveis de realidade e formular leis específicas que regem a natureza em realidades específicas.

Pensar transdisciplinarmente a natureza e suas realidades é um exercício bastante complexo e desafiador. Apesar disso, devemos assumir o desafio de torná-la pedagogicamente compreensível, conservando o conceito principal. Para fazer isso, precisamos compreender que a revolução científica, ocorrida, principalmente, no campo da física quântica no último século, nos ensinou a olhar a natureza e compreendê-la a partir de diferentes níveis de realidades e leis específicas a cada realidade.

Na realidade visível a olho nu, por exemplo, qualquer objeto, ao mover-se de um ponto A para um ponto B, precisa fazer o

percurso de forma contínua. Se isso é verdade, então essa é uma lei que rege o deslocamento de todos os objetos nesse nível e nessa realidade. Até pouco tempo atrás se acreditava que essa mesma lei também regesse o mundo atômico, mas estudos e descobertas da física quântica, além de nos revelar uma realidade totalmente diferente daquela que enxergamos, ainda nos revelaram que as leis que regem essa realidade nem sempre são as mesmas que regem a realidade visível.

O físico alemão Max Planck (1858-1947), ao investigar a irradiação atômica (quando há “perda” de elétrons de um átomo), observou que os elétrons, ao deslocarem-se de uma camada atômica para outra (ponto A ao ponto B), não o faziam da mesma forma como os objetos fazem na realidade visível ao olho nu, na realidade macro. Ele observou que os elétrons “desapareciam” em uma camada atômica e automaticamente apareciam em outra camada, sem necessariamente terem que percorrer continuamente do ponto A até o ponto B, como ocorre na realidade macro. Daí se estabeleceu a lei segundo a qual se diz que diferentes realidades são regidas por diferentes leis.

A Carta da Transdisciplinaridade (1994), em seu artigo 2, afirma que “o reconhecimento da existência de diferentes níveis de realidade, regidos por lógicas e leis diferentes, é inerente à atitude transdisciplinar”. Quanto à definição do conceito, os artigos 3, 5, 6 e 7 da referida Carta devem ser destacados:

Artigo 3: A Transdisciplinaridade é complementar à abordagem disciplinar; ela faz emergir novos dados a partir da confrontação das disciplinas que os articulam entre si; ela nos oferece uma nova visão da Natureza e da Realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio de várias disciplinas, mas a abertura de todas as disciplinas ao que as une e as ultrapassa.

Artigo 5: A visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e [à] sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a

poesia e a experiência espiritual.

Artigo 6: Com relação à interdisciplinaridade e à multidisciplinaridade, a transdisciplinaridade é multirreferencial e multidimensional. Embora levando em conta os conceitos de tempo e de história, a transdisciplinaridade não exclui a existência de um horizonte transhistórico.

Artigo 7: A transdisciplinaridade não constitui nem uma nova religião, nem uma nova filosofia, nem uma nova metafísica, nem uma ciência das ciências.

A atitude do pesquisador e do sujeito transdisciplinar também é definida amplamente em vários dos artigos da Carta da Transdisciplinaridade (1994)::

Artigo 9: A transdisciplinaridade conduz a uma atitude aberta em relação aos mitos, às religiões e àqueles que os respeitam num espírito transdisciplinar.

Artigo 10: Não existe um lugar cultural privilegiado de onde se possam julgar as outras culturas. A abordagem transdisciplinar é ela própria trans-cultural.

Artigo 11: Rigor, abertura e tolerância são características fundamentais da atitude e da visão transdisciplinar. O rigor na argumentação, que leva em conta todos os dados, é a melhor barreira contra possíveis desvios. A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às ideias e verdades contrárias às nossas

Todos os artigos da Carta da Transdisciplinaridade aqui citados, de um modo ou outro, destacam características da atitude transdisciplinar. É essa “atitude aberta em relação aos mitos, às religiões [...]” etc. que interessa para formação de professores indígenas na Licenciatura Intercultural e também para a educação escolar indígena da atualidade.

Pode-se afirmar, no entanto, que uma atitude transdisciplinar com tais características depende do domínio

conceitual sobre transdisciplinaridade. É preciso entender conceitualmente o que é transdisciplinaridade para poder ter uma metodologia transdisciplinar e uma postura transdisciplinar.

A transdisciplinaridade no contexto da licenciatura intercultural-UFRR

Pensar e agir transdisciplinarmente na sala de aula da Licenciatura Intercultural tem como objetivo primeiro a compreensão do mundo presente e do contexto social, político, econômico e cultural em que vivem os índios na atualidade; no entanto, não se propõe fazer isso de forma fragmentada, como se costumava fazer anteriormente, mas, de forma uniforme e sistêmica, sempre partindo da realidade dos povos indígenas.

Para a professora Fabiola Carvalho (2017)¹ que atua na área de habilitação das Ciências da Natureza na Licenciatura Intercultural e uma das entrevistadas para esta pesquisa, esse princípio é importantíssimo e válido para a formação de professores indígenas, mas o domínio conceitual e a implementação metodológica em sala de aula dependem da autoformação tanto do professor formador quanto do estudante indígena, visto que não há nenhum tema contextual voltado exclusivamente para a abordagem conceitual do que seja transdisciplinaridade ou sua metodologia. A esse respeito, o professor Maxim Repetto afirma:

[...] na verdade, foram aparecendo esses temas e tivemos que estudar eles, né?; aí encontramos aquelas cartas da transdisciplinaridade, dos primeiros encontros na Europa, que promoveram a transdisciplinaridade e nos parecia interessante essa perspectiva de ver que os problemas e o mundo é [sic] multidimensional e que precisam de respostas múltiplas e, aí, o transdisciplinar ajudava. Então, um pouco que pensamos e eu

acho que nos primeiros anos a gente conseguia fazer mais, talvez, do que hoje, porque a gente conseguia ter mais de um professor em sala de aula e isso era muito bacana. Então, tínhamos aula que era [sic] professores de formação diferente mais os parentes, que eram de vários povos, e temas que chamavam explicações diferentes e eu imaginava assim as aulas: mais do que uma aula para repassar informações, deveria ser uma aula de reflexão, de debates, de confrontos e ideias mesmo, né? (REPETTO, 201

Pode-se observar, a partir das declarações acima, que as aulas foram pensadas para ocorrerem com a presença de mais de um professor em sala de aula. Se assim fosse, em um determinado tema contextual, por exemplo, os professores juntamente com os estudantes trariam para a reflexão em sala de aula as problemáticas que afetam diretamente as comunidades indígenas através dos temas contextuais. Nesse caso, segundo a proposta pedagógica do curso, tanto os professores formadores quanto os estudantes indígenas assumiriam papel relevante nos debates teóricos e nas reflexões realizadas sobre tais problemáticas.

Novos problemas sociais têm surgido ao longo desse processo histórico, tais como problemas internos nas comunidades, impacto nas estruturas sociais, impacto no sistema produtivo e de vida, etc. Neste novo contexto, os professores e lideranças indígenas discutem o papel da escola e se empenham na construção de novas estratégias, cristalizadas por meio de projetos políticos, pedagógicos e culturais.

Nesta construção, acentua-se a importância do papel do professor indígena, que atua como problematizador nas escolas e nas comunidades e como catalisador das soluções propostas. A sua atuação pedagógica e social deve estar, deste modo, comprometida com os interesses de sua comunidade, com a valorização da cultura e com a produção de novos conhecimentos.

Desta perspectiva, o Curso de Licenciatura Intercultural para professores Indígenas tem o objetivo de construir diversas ferramentas, dentre elas o princípio da transdisciplinaridade, para que o

1 ENTREVISTADA 4

professor possa colaborar com a comunidade na definição de prioridades e na análise das problemáticas. (CARVALHO; FERNANDES; REPETTO, 2008, p. 58, grifos meus)

A análise das “problemáticas” locais e a busca por soluções é importante nesse curso e, por isso, sua análise e reflexões deveria ser subsidiada pelos conhecimentos teóricos próprios da academia em diálogo com os diferentes conhecimentos indígenas presentes por meio dos estudantes oriundos dos diferentes povos indígenas. A esse respeito, está explícito na proposta pedagógica do curso:

[...] a escola indígena deve planejar a formação de seus alunos a partir dos projetos específicos de cada comunidade e o professor licenciado deverá estar preparado para exercer a docência nestas escolas. Para tanto, o currículo, em vez de estar organizado pelo tradicional sistema de disciplinas estanques, terá uma abordagem transdisciplinar, que é relevante para o entendimento das questões locais [...]. (Ibidem, p. 51-52, grifos meus)

A formação de professores indígena a partir de uma perspectiva transdisciplinar não se propunha a oferecer “apenas” oficinas disciplinares – por exemplo, oficina de matemática, biologia, história, língua portuguesa etc. –, como ocorre em alguns casos hoje, mas a abordar os temas contextuais a partir de diferentes perspectivas ou de distintas realidades.

Interessa para a educação escolar indígena da atualidade essa abertura para o diálogo que a transdisciplinaridade propõe. Para o debate em sala de aula interessa o diálogo entre a ciência acadêmica e as diferentes lógicas, epistemologias, culturas e tradições da atitude transdisciplinar, pois, isso possibilitaria identificar e reconhecer

os diferentes conhecimentos indígenas e sua valorização no currículo de formação no âmbito da universidade.

É importante observar que não se propunha, em momento algum, uma sobreposição dos conhecimentos indígenas sobre os conhecimentos acadêmicos ou científicos, mas, somente, o diálogo (numa perspectiva freireana) entre ambos. Parece óbvio afirmar, por esta forma, que os conhecimentos acadêmicos têm muito a contribuir com a resolução de problemas sociais, de saúde, ambientais etc. muito presentes no seio das comunidades indígenas na atualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pensamento transdisciplinar, uma vez compreendido e colocado em prática, pode mudar a relação integracionista de verdade e mentira estabelecida entre os conhecimentos acadêmicos e os conhecimentos indígenas. Para isso, na Licenciatura Intercultural, se propôs que os temas contextuais fossem problematizados e estudados com o auxílio de conhecimentos oriundos de diferentes áreas do conhecimento acadêmico, em constante diálogo com os conhecimentos indígenas.

No entanto, as observações in loco revelaram que alguns professores formadores da Licenciatura Intercultural, dentre os quais professores efetivos, substitutos e colaboradores, transformaram a abordagem transdisciplinar dos temas contextuais em oficinas disciplinares de sua área de formação.

A ideia implícita nos temas contextuais, problematizados, discutidos criticamente entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem era fornecer as ferramentas teóricas e metodológicas necessárias à produção de novos e diferentes conhecimentos teóricos e práticos para melhor atender à educação escolar e as comunidades indígenas em suas especificidades.

Além disso, o processo de ensino

e aprendizagem indígena é outro aspecto importante que se poderia contemplar com esse princípio. Sabe-se que nas sociedades indígenas, de forma geral, valoriza-se a indissociabilidade do aprender e do fazer no processo formativo da criança. Sendo assim, o processo de ensino e aprendizagem por temas contextuais, por área de conhecimento (e não por disciplinas), com uma abordagem transdisciplinar, deveria ser uma proposta alternativa à forma compartimentada do processo de ensino e aprendizagem e à fragmentação dos objetos estudados na escola de cunho integracionista.

A professora Fabiola Carvalho (2017), afirmou que “adotar a transdisciplinaridade como princípio teórico e metodológico na educação escolar indígenas é um desafio autoformativo tanto para quem ensina quanto para quem aprende”. Tomem-se como exemplo os professores formadores da Licenciatura Intercultural, mesmo aqueles que possuem doutorado, vêm de uma formação disciplinar para atuarem em um curso com perspectiva transdisciplinar, por área de conhecimento.

O formando indígena, por sua vez, adquire uma formação com perspectiva transdisciplinar, por área de conhecimento, para atuar em uma escola indígena que ainda se organiza disciplinarmente. Daí a importância de adquirir, durante o seu processo de formação, os saberes (conceitual, procedimental e atitudinal) referentes ao princípio da transdisciplinaridade, pois somente de posse desses saberes o docente, seja formador ou formando, poderia ser e agir transdisciplinarmente.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, F. A.; FERNANDES, M. L.; REPETTO, M. (Orgs.). **Projeto Político-Pedagógico da Licenciatura Intercultural**. Boa Vista, RR: Ed. UFRR, 2008.

CARVALHO, F. **Entrevista concedida a Geisel**

Bento Julião. Boa Vista, 26 jan. 2017.

CARTADATRANSDISCIPLINARIDADE. **Documento Final**, 1994. Disponível em: <<http://cettrans.com.br/wp-content/uploads/2014/09/CARTA-DA-TRANSDISCIPLINARIDADE1.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2016.

CIÊNCIA E TRADIÇÃO: PERSPECTIVAS TRANSDISCIPLINARES PARA O SÉCULO XXI [CONGRESSO]. **Comunicação Final**, 1991. Disponível em: <<http://www.cetrans.com.br/textos/documentos/congresso-ciencia-tradicao.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2016.

DESCARTES, R. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Trion, 1999a.

REPETTO, M. **Entrevista concedida a Geisel Bento Julião**. Boa Vista, 01 dez. 2016.

RODRIGUES, M. L. Caminhos da transdisciplinaridade: fugindo às injunções lineares. In: **NEMESS**, PUC-SP. 2000. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/nemess/links/artigos/marialucia3.htm>>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOUZA, J. F. **Prática pedagógica e formação de professores**. José Batista Neto; Eliete Santiago (Orgs.). Recife, PE: Ed. Universitária UFPE, 2009.

A PRÁTICA E OCORRÊNCIA DO BULLYING NA ESCOLA

Luzardina Miranda e Silva

*Graduação em Geografia - UERR
Mestre em Educação - UERR
Luzardina.miranda0@gmail.com*

Roniel Vitor de Oliveira

*Graduação em Geografia - UEMA
Especialista em Sistemas de Gestão Educacionais - UERR
Mestre em Geografia - UFRR
Professor de Geografia - SEED/RR
ronielvitor@bol.com.br*

RESUMO

O presente artigo se propõe a fazer uma análise e reflexão sobre um tema de suma importância na atualidade, o bullying, um dos problemas que tem afligido muitas pessoas na sociedade em geral. No ambiente escolar, tem se acentuado em decorrência da intolerância com as diferenças existentes entre o público de alunos. O Bullying existe entre todas as idades, especialmente entre o público adolescente que surge em sua forma discriminatória, com ameaças, intimidações, apelidos vexatórios e dentre outras formas de agressão e constrangimento, podendo conduzir as vítimas a estado de isolamento e desmotivação para frequentar a escola. Nas escolas de ensino integral, onde o convívio torna-se mais frequente pelo tempo que os alunos passam convivendo no mesmo ambiente, esse problema pode apresentar-se mais acentuado. O objetivo da pesquisa apresentada neste trabalho foi investigar a prática e ocorrência do bullying em uma escola de ensino integral do município de Rorainópolis- RR. Para tanto, teve como aporte metodológico a aplicação de 70 questionários junto ao público discente, sendo que os participantes eram 55% constituído por indivíduos do sexo feminino e 45% eram do sexo masculino. Ademais foi realizado levantamento bibliográfico acerca da temática e uma entrevista com a gestão da escola. Os resultados da pesquisa demonstram que os participantes possuem conhecimento do bullying, já foram vítimas e também já estiveram na posição de praticantes dessa violência. Estima-se que os resultados dessa pesquisa possam direcionar escola, sociedade e família para minimizar a ocorrência do bullying, principalmente pelo fortalecimento das relações entre os atores que compõem a escola com o objetivo de reduzir os casos existentes e que ainda poderão ocorrer.

Palavras - chave: Educação Inclusiva; Geografia e Alunos com deficiência.

ABSTRACT

This article proposes to make an analysis and reflection on a topic of great importance in the present, bullying, one of the problems that has afflicted many people in the society in general. In the school environment, it has been accentuated by the intolerance of differences among the students' public. Bullying exists among all ages, especially among the adolescent public that appears in its discriminatory form, with threats, intimidation, vexatious nicknames and among other forms of aggression and embarrassment, and can lead the victims to a state of isolation and demotivation to attend school. In the schools of integral education, where the conviviality becomes more frequent by the time that the students spend coexisting in the same environment, this problem can appear more accentuated. The objective of the research presented in this study was to investigate the practice and occurrence of bullying in a comprehensive school of the municipality of Rorainópolis-RR. To that end, the methodological contribution was the application of 70 questionnaires to the student population, of which 55% were female and 45% were male. In addition, a bibliographic survey about the subject and an interview with the management of the school were carried out. The results of the research demonstrate that the participants have knowledge of bullying, have already been victims and have also been in the position of practicing this violence. It is estimated that the results of this research can direct school, society and family to minimize the occurrence of bullying, mainly by strengthening the relationships between the actors that make up the school in order to reduce existing cases and that may still occur.

Key - words: Bullying, Violence. School.

INTRODUÇÃO

O bullying surge como uma modalidade de violência ocorrida principalmente entre o público jovem e no interior da escola. Os casos desse tipo de violência não são raros e tornaram-se comuns. Ocorre a partir da agressão física ou psicológica em desfavor de uma vítima. Segundo Zaquenão (2016), possui a intenção de ferir, magoar ou diminuir moralmente a vítima. As agressões sejam elas físicas ou psicológicas podem ser oriundas de grupos ou ações individuais com tapas, empurrões, pontapés, cuspes, roubos, estragos de objetos e até a submissão do outro a atividades servis, hostilizando a imagem da vítima.

A violência ocorrida por intermédio do que se denomina bullying constitui, segundo Clementino et. Al (2018), um problema de saúde pública complexo, e que requer investimentos científicos e políticos para ampliação das discussões sobre o fato e possível resolução. Não obstante, compromete também o desempenho escolar e contribui para a evasão de alunos.

Diante desse problema, que integra a vida cotidiana das escolas e apresenta dados negativos, surgiu à proposta de investigar a ocorrência do bullying numa de Ensino Integral do Município de Rorainópolis, visto que, quando a escola funcionava somente na modalidade de ensino regular a convivência entre os alunos se dava somente em um turno, ou seja, 4 horas diárias.

A respeito da pesquisa, que traz como título a prática e ocorrência do bullying na escola, busca compreendermos que a pessoa submetida a essa prática, sofre independente de sua classe social, religiosa, econômica entre outras, vários tipos de preconceito, mostrando assim as suas varias faces deste ato de agressividade. A prática bullying submete as vítimas às diversas formas de maus-tratos psicológicos, verbais, físicos, morais, sexuais e materiais, apelidos pejorativos, difamações,

ameaças, perseguições, exclusões.

Os atos agressivos se tornam repetitivos e intencionais sem motivação evidente gerando na escola e na sala de aula relações desiguais de poder caracterizam o bullying escolar, este trabalho foi desenvolvido para buscarmos mais atenção perante esse assunto, muitas vezes deixado de lado, criar inquietações diante de um tema tão contemporâneo em nosso contexto.

METODOLOGIA

Os resultados que integram este trabalho são fruto de uma pesquisa aplicada junto ao público discente e gestão escolar de uma escola pública de nível médio integral do município de Rorainópolis - RR. Optou-se por não revelar o nome da instituição de ensino tendo em vista a necessidade de resguardar sua imagem e, por conseguinte os participantes da pesquisa. No que tange aos objetivos, a pesquisa foi classificada como descritiva. Para Gil (2009, p. 42.) “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno [...]”. Em relação à abordagem dos procedimentos técnicos utilizados constitui-se em um estudo de caso, conforme Gil (2009, p.54) o estudo de caso tem como propósito “o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados”.

Optou-se ainda por realizar levantamento bibliográfico na busca de fundamentação teórica para compreensão e interpretação da temática e discussão dos dados, pesquisa documental direcionada para o projeto Político Pedagógico da escola e aplicação de 70 questionários junto ao corpo discente e entrevista junto à gestão da escola. A técnica utilizada para seleção da amostra foi a não probabilística, seguindo-se de um universo de 682 alunos, dos turnos matutino, vespertino e noturno, turmas do ensino médio 1º ao 3º

ano. Os questionários continham 7 (sete) perguntas, entre objetivas e subjetivas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Fundamentação Teórica

A palavra bullying, de origem inglesa, é usada para designar diversas formas de violência que se caracteriza pelo poder interpessoal que o agressor exerce sobre a vítima, ao mesmo tempo que pratica ações para agredi-la, intimidá-la e maltratá-la visando inferiorizar a vítima, produzindo uma relação desigual de poder (CLEMENTINO ET. AL, 2018).

Os debates sobre o bullying possuem na atualidade abrangência internacional, no Brasil medidas mitigadoras são criadas, haja vista, que nos últimos anos houve um elevado crescimento do bullying em níveis escolares e como medida emergencial foi criado à lei do bullying nº 13.185/2015, que considera intimidação sistemática (bullying) todo ato de violência física ou psicológica e intencional causando dor e angústia à vítima, em uma relação de desequilíbrio de poder entre as partes envolvidas, (BRASIL, 2015).

Para complementar a prática de combate ao bullying nas instituições de ensino foi criado a Lei Nº 13.663, DE 14 DE MAIO DE 2018, esta veio para alterar o art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino (BRASIL, 2018).

*Art. 1º O caput do art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescido dos seguintes incisos IX e X: Art. 12. IX – promover medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (bullying), no âmbito das escolas;
X – estabelecer ações destinadas a promover a cultura de paz nas escolas.*

Assim sendo, os programas de prevenção de combate a este tipo de violência deverão associar-se a estratégias de educação para a cidadania e, tendo em conta a sua importância para a promoção da convivência social positiva e de climas relacionais propícios às aprendizagens, envolver toda a comunidade, (MARTINS, 2011). Envolver a comunidade escolar para combater o bullying é uma das opções mais relevante, visto que ainda não existe uma norma que o defina esta prática e que coíba, como afirma, Santos e Silva (2017), em seu trabalho bullying escolar: ausente na norma, presente na vida. Segundo estes autores falta uma lei federal que coíba a prática do bullying.

O bullying escolar, na esfera cível a vítima tem direito constitucional de requerer reparação judicial, e o autor, além de reparar, pode ser responsabilizado penalmente, caso sua conduta seja típica, ilícita e culpável. Neste caso destaca se:

Caso o praticante seja maior de idade, a responsabilidade obviamente será subjetiva, entretanto viemos demonstrando e é sabido que as práticas de bullying ocorrem principalmente no ambiente escolar e entre crianças e adolescentes, na maioria das vezes menores de idade. Nesta situação a responsabilidade adotada será a solidária, de forma em que os pais responsáveis terão que se submeter a responder pela prática do menor. (SANTOS e SILVA, p. 22, 2017).

Como normalmente a maioria dos infratores são crianças e adolescentes, neste caso o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) aborda claramente que menores de 18 (dezoito) anos ao cometer ato infracional será aplicado a ele uma medida sócioeducativa, que pode até chegar a ser privativas de liberdade, como observamos.

Art. 112 - Verificada a prática de ato infracional, a autoridade competente poderá aplicar ao adolescente as seguintes medidas:

I- Advertência; II- Obrigação de reparar o dano; III- Prestação de serviços à comunidade; IV- Liberdade assistida; V- Inserção em regime de semi-liberdade; VI- Internação em estabelecimento educacional; VII- Qualquer uma das previstas no art. 101, I a VI. (BRASIL, 1990).

Nesse caso, vale ressaltar, que para que o bullying seja tipificado como crime, este deve estar de acordo com os princípios do Estatuto da Criança e do Adolescente, como destacado acima (SANTOS e SILVA, 2017). Conforme Silva e Borges (2018, p. 29).

Esse é um problema mundial presente em praticamente todas as instituições de ensino, mas que ainda é um problema desconhecido pelos pais e pela sociedade em geral e por muitas vezes também é ignorado por parte das escolas brasileiras. A comunidade escolar não se sente preparada para lidar com esse tipo de violência e escolhem se omitir quando a toda problemática enfrentada cotidianamente.

A escola pública brasileira é constituída por uma heterogeneidade de indivíduos, que vindos da mesma realidade do mundo capitalista compartilham de suas similaridades ao mesmo tempo que, guardam em si singularidades oriundas de sua vivência particular com a família. A própria constituição da população brasileira representa uma heterogeneidade, mas a principal causa dessas diferenças entre as pessoas são resultantes das relações de trabalho, economia e renda, que se estabelecem no seio da sociedade capitalista competitiva, onde um grupo hegemônico prevalece sobre grupos econômicos inferiores, impõe um modo de vida e constituem as relações de um indivíduo sobre o outro.

Conforme dados do IBGE (2010) a população brasileira é composta basicamente pelas raças branca, preta, amarela, parda e indígena. Toda essa mistura de raças é resultante da presença de três principais grupos étnicos, os indígenas, os africanos e os europeus. Ressalta-se que a colonização do Brasil dizimou parte dos povos indígenas e a presença do africano deve-se a escravidão do negro. O estado brasileiro apresenta ainda, como resultado da variedade étnica, diversas línguas e religiões. De acordo com o IBGE (2010), há no Brasil cerca de 274 línguas indígenas e a presença das religiões Católica Apostólica Romana, Evangélica, Espírita, Umbanda e Candomblé. Não pretende-se neste trabalho fazer uma discussão sobre a composição étnica da população brasileira, mas compreender que toda essa variedade étnica, linguística e religiosa traduz os indivíduos que frequentam a escola, haja vista que são eles que compõem a população brasileira. Não obstante, o preconceito entre uma raça e outra é frequente, principalmente no que tange ao negro e ao indígena. Segundo Callinicos (1995) o racismo surgiu com a repressão dos negros ao serem escravizados no século XVII e XVIII. Essa escravidão foi à base para formação do sistema capitalista no mundo. Heringer (2002) ressalta que, nesse contexto, apesar de o Brasil já ter sido considerado por várias décadas como o país da democracia racial, o negro ainda ocupa a posição de subalterno e possui baixa escolaridade em relação ao branco, sendo que a população branca apresenta dois anos de estudo a mais que os negros.

A forma como a sociedade trata seus pares, sejam eles negros, indígenas, brancos, homossexuais, deficientes, entre outros, está presente no cotidiano da escola, ou seja, todo o preconceito contra esses grupos sociais ocorre em vários espaços e a escola não está excluída desse rol. Com a difusão dos meios técnicos informacionais, como a internet, tem ganhado proporções maiores e atingido em

massa grande número de pessoas, na escola inclusive pode prejudicar o desempenho escolar de crianças e jovens.

Segundo, Lopes Neto (2005, p.4), o autor de bullying é aquele “tipicamente popular; tende a envolver-se em uma variedade de comportamentos antissociais; pode mostrar-se agressivo inclusive com os adultos; é impulsivo; vê sua agressividade como qualidade [...]”. O mesmo autor ainda contribui afirmando que “são menos satisfeitos com a escola e a família, mais propensos ao absenteísmo e à evasão escolar e têm uma tendência maior para apresentarem comportamentos de risco (consumir tabaco, álcool ou outras drogas, portar armas, brigar”.

RESULTADOS

Conforme os dados pesquisados 55% dos entrevistados eram do sexo feminino, juntamente com 45% do sexo masculino. Sendo que a média de idade era entre 14 e 18 anos. Os participantes da pesquisa eram 45% da zona urbana e 55% oriundos da zona rural. Ressalta-se ainda que, conforme dados do Projeto Político Pedagógico da instituição (PPP), os discentes atendidos são em sua maioria filhos de agricultores, funcionários públicos, microempresários e autônomos.

Ressalta ainda o PPP (2013), que a maioria dos alunos atendidos pela escola são católicos com um total de 41%, o grupo de evangélicos surge em seguida sendo praticado por 34% dos alunos e os demais são praticantes de outras religiões. Cerca de 65% dos alunos são de cor parda, seguida da branca com 19%, a preta com 13%, a indígena com 1% e as demais não declaradas.

Diante das peculiaridades de cada indivíduo, a escola precisa necessariamente manter o foco do seu objetivo. Conforme Saviani (2013), a escola possui uma função social primordial na sociedade, a de proporcionar aos educandos meios de acesso ao conhecimento humano em suas

formas mais desenvolvidas, bem como em seus rudimentos, caracterizando-se pela disseminação do conhecimento científico sistematizado que deve fundamentar as atividades da escola. A função clássica da escola constitui-se na transmissão-assimilação do saber sistematizado. Diante do exposto, sente-se a função que a escola possui frente à problemática do bullying, em estudar e difundir o conhecimento na sua forma sistematizada de forma a contribuir com o esclarecimento das problemáticas que surgem no interior da escola e da sociedade.

A pesquisa ora realizada aponta que, o bullying não constitui um fenômeno desconhecido ou isolado do ambiente escolar em questão, ao serem interrogados se conhecem ou desconhecem o bullying, obteve-se o resultado que 100% dos alunos já ouviram falar. Na mesma questão, foi indagado o que para eles configura bullying, desta forma os relatos apontaram para o mesmo sentido, sendo resumido em uma agressão contra outra pessoa com apelidos e tratamentos vexatórios, agressões verbais, psicológicas e física. Conforme Zequinão et. al (2016) nem todas as agressões são consideradas como bullying, e a prática constitui um impacto na vida das vítimas dessa violência, para ser definida como tal a prática deve apresentar quatro características a saber: intenção do autor da violência em ferir o alvo em específico, a agressão deve repetir-se na presença de público expectador, ademais o alvo das provocações violentas deve necessariamente concordar com as provocações, acudados.

A pesquisa aponta ainda, conforme os dados da segunda pergunta do questionário, que 77% dos participantes da pesquisa afirmam já terem sofrido bullying na escola, enquanto 23% afirmam nunca terem sido vítimas. O bullying constitui uma prática antiga, em que muitas crianças e adolescentes já foram vítimas e continuam sendo, porém por caracterizar uma prática comum na fase infantil e adolescente esse debate já esteve

em segundo plano sob a alegação de que seria apenas mais uma atitude imatura de adolescentes. Para Bock (2004), a adolescência possui a imagem de uma fase imatura, em que as atitudes são dadas como bobagens. Entretanto, o discurso acerca da temática do bullying tem ocupado mais espaço nas diversas áreas do conhecimento por entender que afeta diretamente o desempenho escolar e o desenvolvimento psicológico das crianças e adolescentes.

Sobre o bullying constituir uma agressão, 100% dos participantes responderam que é uma agressão que afeta diretamente e de forma negativa a vida das vítimas. Conforme Grillo e Santos (2015, p. 62), “o Bullying se estabelece como uma violência onde há uma relação desigual de poder, isto é, o agressor tem poder sobre a vítima”. Não obstante, as manifestações de violência afetam a vítima de forma negativa, podendo além de reduzir seu desempenho escolar, encaminhá-la para um quadro de depressão, conforme afirma (CALDAS, 2017), para a autora, casos de bullying têm desencadeado diversos transtornos psicológicos em quem passa, como: ansiedade, depressão, em casos mais extremos faz o indivíduo humilhado cometer suicídio. Nesse contexto, essa prática de violência não pode ser legitimada apenas como uma atitude infantil de adolescentes imaturos é um crime que deve ser combatido.

As interrogações sobre a prática do bullying pelos participantes apontou que 100% do grupo de interrogados já praticou algum ato atentatório e violento contra os colegas, reconhecido pelos agressores como sendo bullying. Um precedente muito grave, haja vista que, na pergunta anterior houve unanimidade ao afirmarem que consideram tal prática como uma forma de agressão e mesmo sabendo disso continuam a praticar. Tal afirmação conduz a discussão de quais seriam as motivações para que esses adolescentes praticassem bullying, mesmo sabendo que constitui uma violência contra seus pares.

Seguindo a mesma linha de interpretação exposta acima, quanto aos danos provocados. Os participantes responderam se a prática do bullying pode fazer com que a vítima possa para de estudar. Quanto a isso os resultados foram unânimes, 100% responderam que, a prática do bullying pode sim desestimular a vítima a estudar ou até mesmo desistir da escola. Sobre isso, Nikodem e Piber (2017, p. 106), afirmam que “devido ao bullying, muitos alunos abandonam a escola na tentativa de livrar-se das pressões sofridas, o que não resolve o problema, pois os efeitos do bullying já estão presentes em sua vida”. Os mesmos autores, ainda contribuem quando falam que “outros a abandonam aos poucos, faltando às aulas por medo de serem as próximas vítimas”. Trabalhando na ótica da prevenção contra esses atos atentatórios a moral e imagem dos indivíduos e ainda violentos, Ventura e Fante (2011, p. 21), ressalta que a “melhor forma de combate à prática do Bullying é a busca de planos, ações e medidas que visem à sua conscientização e prevenção”. Em atenção às diversidades sociais, culturais e econômicas de cada instituição de ensino”.

Pensando nesse sentido, vislumbra-se a necessidade de o poder público, sociedade e escola trabalharem conjuntamente na busca de superação desses problemas que ocorrem no interior da escola, mas tem suas origens nos fundamentos da construção da sociedade.

A abordagem dos questionários, finalizou suas interrogações perguntando como o bullying pode ser combatido no ambiente escolar. As respostas direcionaram-se para busca de apoio profissional, como ajuda de psicólogo, conforme aponta o depoimento do participante A “procurando psicólogo e ajuda aos amigos”. Não obstante, os demais participantes acreditam na resolução da problemática e buscam diferentes amparos para resolver, conforme narração de B “com projeto, palestras e dinâmicas de conscientização” e também do participante C “com respeito as pessoas”. Silva e Borges

(2018), acreditam que o enfrentamento no combate ao bullying deve envolver uma parceria contínua entre os pais e a escola, buscando uma comunicação adequada com os filhos para capacitá-los diante dessa situação.

O bullying é um problema de toda a sociedade, pois violências consideradas de menor potencial podem alcançar proporções maiores de difícil controle, assim, é importante que toda a sociedade trabalhe no combate a violência, principalmente no ambiente escolar. Pensando no papel que a escola desempenha frente a essa problemática, que a entrevista realizada com a gestão escolar direcionou-se, para investigar as iniciativas da escola de combate a essa prática. Conforme os depoimentos disponibilizados durante a entrevista, restou esclarecido que a escola não possui um projeto específico e contínuo de combate ao bullying, haja vista que a disponibilidade de recursos e profissionais especializados na área é precária no ambiente escolar público, entretanto, a instituição direcionou diversas ações ao longo do ano letivo na tentativa de corroborar com a diminuição dos casos de bullying entre os adolescentes.

Neste sentido, indagamos a gestão da escola, se esta já recebeu alguma denúncia de ocorrência de bullying, a resposta foi que sim, e ressaltou que o procedimento tomado para tentar resolver o problema foi o diálogo entre as partes, conforme aponta os relatos



Chamamos os envolvidos para conversarmos explicando os problemas gravíssimos dessa atitude que pode causar grandes danos para o outro. Após o término da conversa fomos todos na sala de aula dos envolvidos onde o mesmo pediu desculpas para o colega. Neste contexto, eu gestora fiz varias considerações com a temática tais como: respeito ao proximo, desigualdades sociais, valores dentre outros.



do participante C:

Diante de tal circunstância, é de suma importância que a escola crie uma fonte de diálogo entre aluno e a instituição para que ele se sinta protegido e compreendido para assim, levar a conhecimento da direção todos os problemas e dificuldades por eles sofridos (SILVA e BORGES, 2018). Ademais, sente-se que ainda há necessidade de família, escola e sociedade trabalharem juntas em um projeto de combate as formas de discriminação e violência que envolvem as crianças e adolescentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O combate ao bullying, como proposto nesta pesquisa deve envolver todos os segmentos da sociedade, sendo que, cada um deve fazer a parte que lhe cabe neste acontecimento, aspectos que vai desde os pais educando os filhos os princípios éticos e morais, e a escola estabelecendo projetos educacionais voltados para o combate a esse ato cada vez mais nocivos as criança e os adolescente.

A presente pesquisa sobre a prática e ocorrência do bullying na escola, foi desenvolvida numa escola de Ensino Integral do Municipio de Rorainópolis – Roraima, se justifica porque tal prática está fazendo com que o desempenho de muitos alunos em situações de violência venha a ser comprometida. Igualmente, o bullying diz respeito a uma forma de afirmação de poder interpessoal através da agressão, onde a vitima pode sofrer por toda a sua vida em consequência deste ato.

As consequências provocadas pelo bullying são graves, afetam crianças e adolescentes que convivem com esse tipo de violência, comprometendo desta forma, seu rendimento na escola e na vida social. Podemos analisar que estas formas de agressões estão relacionadas a prática do racismo, assédio moral, psicológico, sexual, entre outros.

Os apelidos às vezes considerados inofensivos trazem consequências devastadoras para a pessoa agredida. Dessa forma, torna-se urgente projetos educacionais por parte da comunidade escolar visando a priorização de ações de prevenção ao bullying na escola pesquisada, objetivando a garantia da saúde dos alunos, com ênfase em manter a qualidade da educação. Haja vista, que inúmeros alunos da escola estão expostos ao riscos de sofrerem abusos regulares de seus colegas.

Sensibilizar os envolvidos que o bullying pode trazer consequências irreparáveis para os alunos, torna-se, portanto uma tarefa de todos da comunidade escolar, visto que, tanto o agressor quanto a vítima venha receber o apoio necessário para que suas atitudes não possam vir a causar danos por toda a vida.

REFERÊNCIAS

BOCK, A. M. B. A perspectiva Sócio Histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano: a adolescência em questão. **Caderno Cedes**, Campinas, vol. 24, n. 62, p. 26-43, abril 2004

BRASIL: **Lei nº 13.663, de 14 de maio de 2018**. Dispõe sobre promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência nos estabelecimentos de ensino. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13663.htm. Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Lei Nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 20 set. 2018.

_____. **Lei Nº 13.185, de 6 de Novembro**

de 2015. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13185.htm. Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>. Acesso em: 19 set. 2018.

CALDAS, A. L. **É preciso falar sobre bullying**. Agência Brasil. Brasília, 2017.

CALLINICOS, A. **Capitalismo e racismo**. Disponível em: <http://www.iesc.ufrj.br/cursos/saudepopnegra/ALEX%20CALLINICOS_Capitalismo%20e%20Racismo.pdf> acesso em: dez. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. 7ª tiragem. São Paulo: Atlas, 2009.

GRILLO, M. A.; SANTOS, A. C. S. Bullying na escola. **Colloquium Humanarum**. Jul-Set, V. 12, n. 3. p 61-74, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: dez. 2018.

LOPES NETO, A. A. Bullying: Comportamento Agressivo entre Estudantes. **Jornal de Pediatria**, Rio Janeiro, v. 81, n. 5, supl. p. 164-172, nov. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/jped/v81n5s0/v81n5Sa06.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.

MARCOLINO, E. C.; CALVACANTI, A. L.; PADILHA, W. W. N.; MIRANDA, F. A. N.; CLEMENTINO, F. S. Bullying: prevalência e fatores associados à vitimização e à agressão no cotidiano escolar. **Texto Contexto Enferm**, 2018.

MARTINS, M. J. D. Prevenção da indisciplina, da violência e do bullying nas escolas. **PROFFORMA**. Nº 03 – Junho, 2011. Disponível em: http://www.cefopna.edu.pt/revista/revista_03/pdf_03/es_01a_03.pdf. Acesso em: 20 set. 2018.

NIKODEM, S.; PIBER, L. D. Estudo sobre o fenômeno Bullying em escolas de ensino fundamental e médio da região noroeste do RS. **Vivências**. V.7, N.12: p.105-121, 2011.

SANTOS, U. C. L.; SILVA, P. F. Bullying escolar: Ausente na norma, presente na vida. **Revista São Luís Orione**. V. 2, N. 12, 2017. Disponível em: <http://seer.catolicaorione.edu.br:81/index.php/revistaorione/issue/view/5>. Acesso em: 20 set. 2018.

SILVA, L. O.; BORGES, B. S. BULLYING NAS ESCOLAS. **Direito & Realidade**. V. 6, n. 5, p.27-40, 2018.

VENTURA, A.; FANTE, C. **BULLYING: Intimidação no ambiente escolar e virtual**. Belo Horizonte. Conexa, 2011.

ZEQUINÃO, M. A.; MEDEIROS, P. DE; PEREIRA, P; CARDOSO, F. L. **Bullying escolar**: um fenômeno multifacetado. Educ. Pesquisa, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 181-198, jan./mar. 2016.

AVALIAÇÃO DO ENRIQUECIMENTO DE CAPOEIRA POR MEIO DE SEMEADURA DIRETA DE MOGNO E CEDRO

Paulo Eduardo Barni

Professor DSc. da Universidade Estadual de Roraima
(Campus Rorainópolis) – UERR
Paulo.eng.flor@uerr.edu.br

Narrúbia Oliveira de Almeida Martins

Professora DSc. da Universidade Federal do Amazonas
– UFAM
nalmeida@ufam.edu.br

RESUMO

As áreas desmatadas na Amazônia brasileira, devido à baixa fertilidade, são utilizadas e logo abandonadas pelos agricultores e fazendeiros, se transformando rapidamente em capoeiras. Estas podem ser recuperadas com reflorestamentos, utilizando-se técnicas de enriquecimento. Sendo a semeadura direta no campo uma opção. O presente estudo teve como objetivo avaliar a semeadura direta em enriquecimento de capoeira utilizando-se mogno e cedro. O experimento foi dividido em três etapas: a) laboratório; b) viveiro e; c) campo. Em laboratório o mogno obteve 31% de germinação e IVG de 0,550; o cedro obteve 71,0% de germinação e 2,215 de IVG. Na fase de viveiro (50,0 % de retenção solar) o mogno obteve emergência de 83,5%, e IVE de 0,863. O crescimento em altura foi de 29,7cm e 5,0mm em diâmetro. O cedro obteve 67,0% na emergência e 1,187 para o IVE. O crescimento foi de 15,6cm e 5,4mm de diâmetro. A emergência do mogno no campo foi de 54,76%, mortalidade de 9,4% e sobrevivência de 91,6% a 106 dias após semeadura. A altura média total alcançada pelo mogno foi de 18,9cm e 3,20 mm para o diâmetro. A emergência do cedro no campo foi de 30,5%, a mortalidade de 36,4% e sobrevivência de 63,6% no mesmo período. A altura média total alcançada pelo cedro foi de 9,0cm e 3,2mm para o diâmetro. Considerando os resultados alcançados o sistema de enriquecimento de capoeira por semeadura direta de mogno e cedro tem grande potencial de viabilidade no campo.

Palavras - chave: Áreas degradadas, herbivoria, desmatamento, fronteira agropecuária.

RESUMEN

Las áreas deforestadas en la Amazonia brasileña, debido a la baja fertilidad, son utilizadas y luego abandonadas por los agricultores y granjeros, transformándose rápidamente en capoeiras. Estas pueden ser recuperadas con reforestaciones, utilizando técnicas de enriquecimiento. Siendo la siembra directa en el campo una opción. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la siembra directa en enriquecimiento de capoeira utilizando caoba y cedro. El experimento se dividió en tres etapas: a) laboratorio; b) vivero y; c) campo. En laboratorio la caoba obtuvo 31% de germinación y IVG de 0,550; el cedro obtuvo 71% de germinación y 2,215 de IVG. En la fase de vivero (50% de retención solar) la caoba obtuvo una emergencia del 83,5%, y IVE de 0,863. El crecimiento en altura fue de 29,7 cm y 5,03mm en diámetro. El cedro obtuvo 67% en la emergencia y 1,187 para el IVE. El crecimiento fue de 15,6 cm y 5,44 mm de diámetro. La emergencia de la caoba en el campo fue de 54,76%, mortalidad del 9,4% y supervivencia del 91,6% a 106 días después de la siembra. La altura fue de 18,9 cm y 3,20 mm para el diámetro. La emergencia del cedro en el campo fue del 30,5%, la mortalidad del 36,36% y la supervivencia del 63,64% en el mismo período. La altura fue de 9,0 cm y 3,21mm para el diámetro. Considerando los resultados alcanzados el sistema de enriquecimiento de capoeira por siembra directa de caoba y cedro tiene gran potencial de viabilidad en el campo.

Palabras clave: Áreas degradadas, herbivoria, deforestación, frontera agropecuaria.

INTRODUÇÃO

Na Amazônia e em toda faixa tropical, o sistema de agricultura de queima e roça é praticado intensamente por agricultores familiares, fazendeiros, pequenos criadores e colonos em Projetos de Assentamento – PA. Essa ocupação desordenada, em plantios sucessivos, causa a exaustão do solo e sua consequente degradação e abandono pelas populações locais. Este sistema assemelha-se aos sistemas de corte e queima praticados por índios em agricultura itinerante de coivara (LAMPRECHT, 1990; MELATTI, 1993; PENEIREIRO, 2002; GEHRING, 2005).

Nessas áreas abandonadas, começa, então, um processo lento de regeneração natural, que segundo Mattei & Rosenthal (2002), em alguns anos atinge a fase de capoeirinha e, ao evoluir, se transforma em capoeira, capoeirão e, num futuro muito distante, poderá vir a formar novamente uma floresta clímax.

Para melhor aproveitar estas áreas de capoeira podem-se utilizar técnicas de enriquecimento. Que consiste na introdução de espécies arbóreas de valor econômico ou não, e que não estão presentes no local pela regeneração natural.

A semeadura direta no campo é uma das técnicas mais promissoras nos processos de regeneração de áreas degradadas quando um dos objetivos é a redução de custos. Pois, toda infraestrutura usada para a produção de mudas, transporte e plantio das mesmas seria eliminada; demandando, portanto, menos pessoal e tempo para se executar a semeadura direta (SANTOS Jr. 2000; BRIENZA Jr. 2003). Shneider et al. (1999), ao compararem a semeadura direta à campo com o plantio usando sementes e mudas de *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq., não encontraram diferença significativa entre os dois sistemas de implantação de florestas.

Na região amazônica uso da técnica de

semeadura direta é ainda pouco conhecida ou utilizada, principalmente pela falta de conhecimento sobre a auto-ecologia da maioria das espécies florestais (CAMARGO et al. 1998).

Este estudo teve como objetivo avaliar a semeadura direta no enriquecimento de capoeira utilizando-se duas espécies de valor econômico: mogno (*Swietenia Macrophylla* King) e cedro (*Cedrela odorata* L.). Sendo estas duas espécies ocorrentes na Amazônia.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

Os experimentos (fases de laboratório e viveiro florestal) foram conduzidos nas dependências do campus universitário (Faculdade de Ciências Agrárias – FCA) e a fase de campo na fazenda experimental da Universidade Federal do Amazonas, localizada no km 38 da BR – 174 (Figura 1) que liga Manaus a Boa Vista, capital de Roraima.

Laboratório

Os testes foram instalados em câmara de germinação, regulada entre 25-30°C sob luz branca contínua e areia lavada e esterilizada como substrato, em vasilhames de vidro tipo pirex. Por 30 dias foram coletados dados de germinação, que permitiu o cálculo do índice de velocidade de germinação (IVG) e a percentagem de germinação.

Viveiro

Os testes em viveiro florestal foram instalados com 50% de retenção solar. O substrato utilizado foi terra vegetal e barro, de dois para um, em sacos plásticos de 3 kg e durante 40 dias foram coletados dados de emergência. Usaram-se duas sementes por embalagem. Onde houve emergência

de mais de uma plântula procedeu-se um desbaste de modo a ficar somente um indivíduo por embalagem. Os dados de emergência foram coletados em todos os recipientes. Já os dados de crescimento em altura (cm) e diâmetro (mm), foram coletados semanalmente em cinco plântulas dentro de cada repetição, evitando efeitos de borda e foram registrados num intervalo temporal de 122 dias para o mogno e 143 para o cedro.

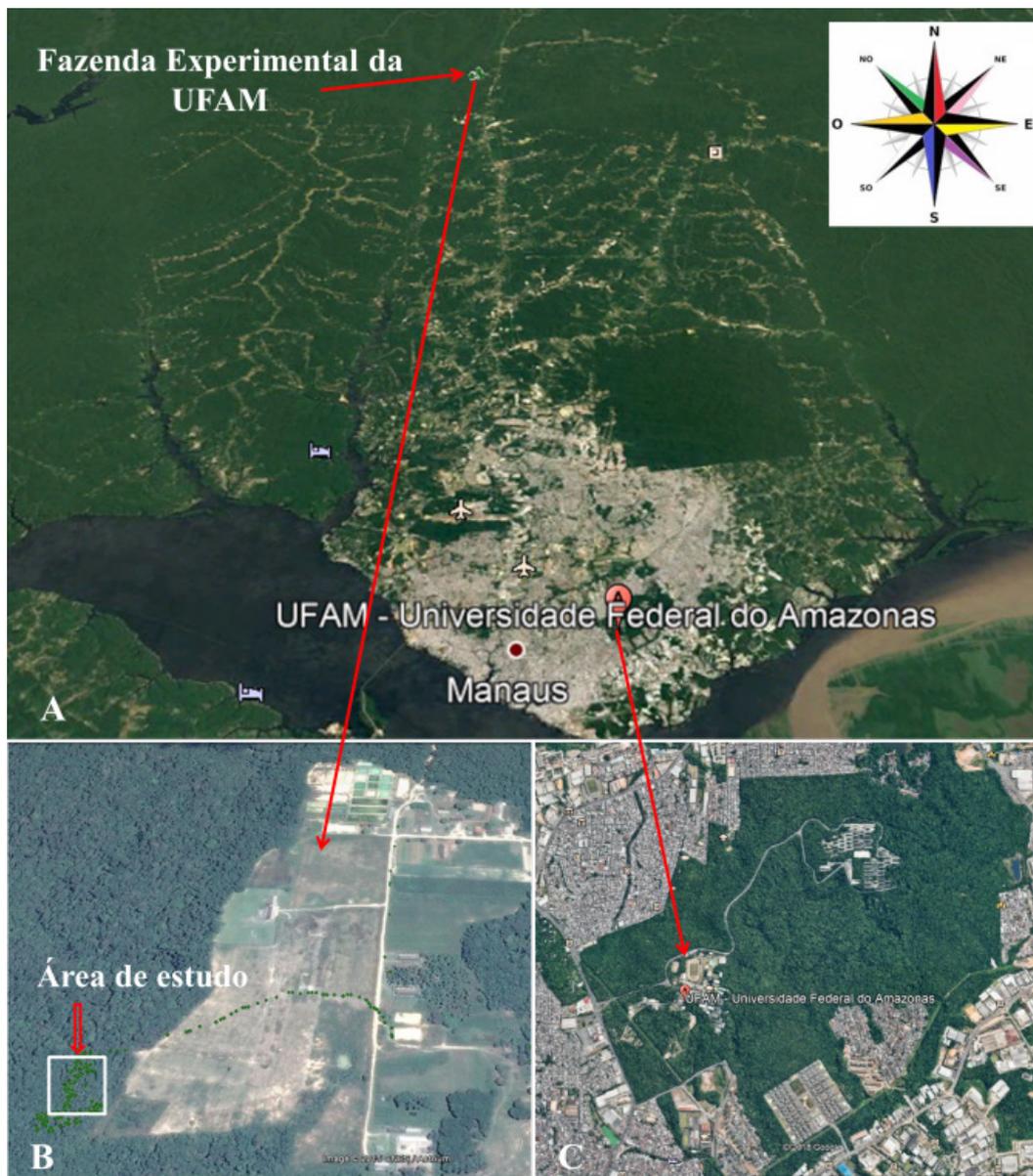


Figura 1: Locais de desenvolvimento da pesquisa(A). Em (B) Fazenda Experimental e em (C) Campus da UFAM. **Fonte:** Google Earth, 2018.

Campo

As covas foram cavadas com cavadeiras tipo “boca-de-lobo” em picadas (linhas) abertas na capoeira. Logo após, procedeu-se à incorporação da cal e do adubo junto ao substrato das covas. Para isso, utilizou-se uma caixa de madeira, uma pá e uma enxada para homogeneizar o adubo e a cal ao substrato da cova dentro da caixa e retornar o material homogeneizado para dentro da cova. O “kit” de adubo consistia de 29,18g/cova de calcário; 272,92g/cova de superfosfato triplo e 24,54g/cova de FTE BR12, equivalentes a 2500 kg de calcário por ha.

O dimensionamento das covas foi de 50x50x50 cm (125000cm³), onde a semeadura foi realizada diretamente. Alternou-se uma cova de mogno e outra de cedro, com 5m entre linhas e entre covas, com 12 covas por linha. As covas foram piqueteadas, utilizando-se de material encontrado no próprio local e foram semeadas sete sementes por cova.

Nas primeiras semanas, as emergências das plântulas foram acompanhadas por duas avaliações semanais, depois passaram a ocorrer apenas uma vez por semana, tanto para a emergência como para a mortalidade. Dados de crescimento e diâmetro passaram a ser coletados semanalmente a partir de 128 dias após semeadura nas plântulas mais vigorosas de cada cova, se estendendo até 181 dias após semeadura.

As possíveis causas da mortalidade no campo foram analisadas sob três aspectos: herbivoria, causas ambientais e outros. Para os cálculos de porcentagem de germinação, emergência, mortalidade, regeneração, etc. foi usada a fórmula geral:

$$\text{Germinação(\%)} = \frac{\text{Sementes Germinadas}}{\text{Total de Sementes}} \times 100$$

Laboratório

Os resultados com o mogno não foram satisfatórios. Houve problemas, provavelmente, com o compartilhamento da câmara de germinação com outro experimento em andamento no mesmo local. Este fato pode ter ocasionado a contaminação das sementes por fungos e, provavelmente, justificando baixos percentuais de germinação (31,0%) registrados para o mogno e Índice de Velocidade de Germinação – IVG de 0,550. Ao contrário do mogno, os resultados para o cedro foram satisfatórios, alcançando um percentual de germinação de 71% e IVG de 2,215. Estes resultados estão dentro dos padrões aceitáveis para a espécie (Figura 2), no entanto, ficaram abaixo dos valores encontrados por Almeida (2004), em condições semelhantes.

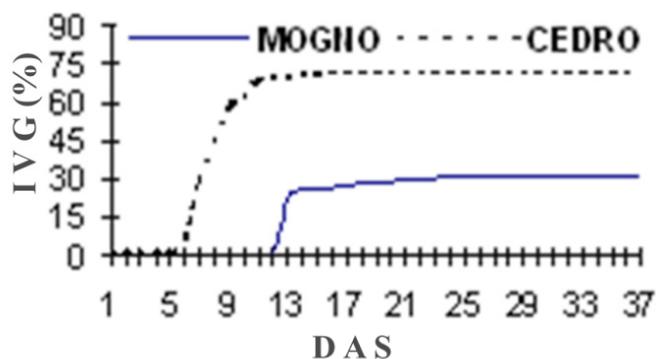


Figura 2: Índice de Velocidade de Germinação –IVG(%) para o mogno e o cedro obtidas em laboratório, a 37 Dias Após a Semeadura – DAS. **Fonte:** autores, 2017.

Dados de Mogno e cedro casa de vegetação a 50% de sombreamento

A emergência do mogno se verificou aos 15 dias após a semeadura, se prolongando por mais 11 dias. Os resultados de porcentagem de emergência obtidos foram de 83,5% e o IVE foi de 0,863, bastante superiores aos alcançados em laboratório, invertendo as

RESULTADOS E DISCUSSÃO

curvas de emergência também em relação ao cedro. Considerando a avaliação das sementes de cedro foi verificada a primeira emergência aos sete dias após a semeadura e prolongou-se por 13 dias (Figura 3). No final do período o cedro alcançou 67% de emergência e IVE de 1,187. Estes valores foram menores daqueles obtidos em laboratório. Inferiores até daqueles obtidos por Almeida (2004), em seu tratamento testemunha e em condições semelhantes.

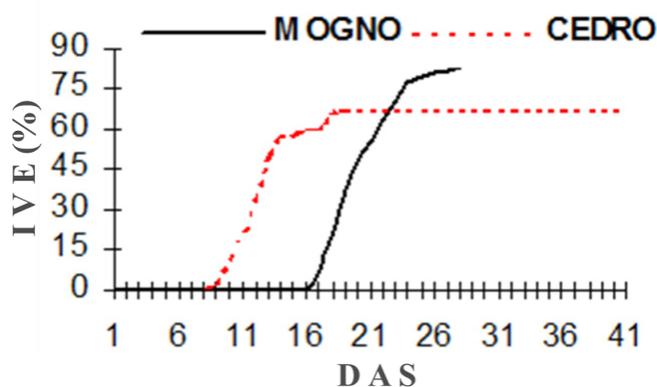
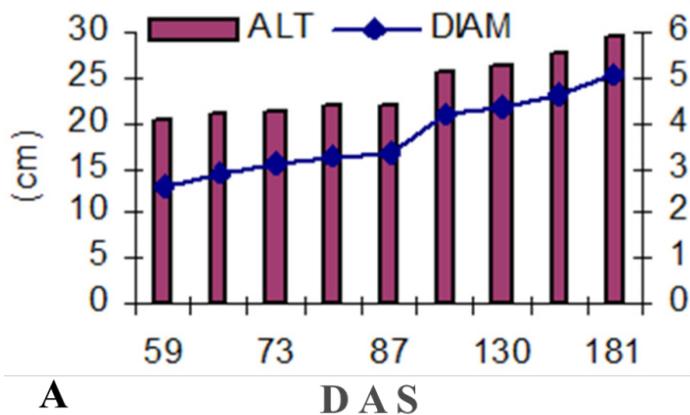


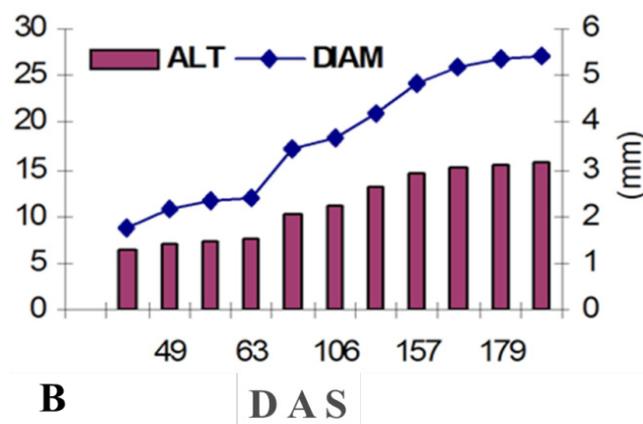
Figura 3: Índice de Velocidade de Emergência –IVE (%) para o mogno e o cedro obtidas em casa de vegetação com sombreamento a 50% a 41 Dias Após a Semeadura – DAS. *Fonte:* autores, 2017.

Altura e diâmetro

As plântulas de mogno obtiveram incremento médio em altura de 9,3cm e de 2,4 mm para o diâmetro. A altura média no início das avaliações foi de 20,4cm e 2,6 mm para o diâmetro do coleto, respectivamente (Figura 4A). Estes resultados foram superiores aos de Silva (2004), em condições semelhantes. Dados de altura e diâmetro do coleto do cedro começaram a ser coletados aos 42 dias após a semeadura e se repetiram, semanalmente, durante 143 dias. O incremento médio alcançado no período foi de 9,3 cm para a altura e 3,7 mm para o diâmetro (Figura 4B).



A



B

Figura 4: Crescimento em altura (cm) e diâmetro (mm) do mogno (A) e do cedro (B) obtidos em casa de vegetação com sombreamento a 50%, a 181 dias após semeadura. *Fonte:* autores, 2017.

Dados de emergência e mortalidade do mogno e cedro em campo

Aos 18 dias após semeadura foi verificado 0,59% de emergência das sementes de mogno, alcançando, em 47 dias de avaliação, um percentual final de 54,76% (Figura 5). Em apenas duas covas não houve emergência (2,8%). Ao contrário do cedro, o mogno resistiu bem aos ataques por herbivoria, se regenerando com facilidade, provavelmente, devido ao tamanho da semente que permitem maiores quantidades de reservas nutricionais à plântula.

Aos 106 dias após semeadura foram registradas apenas três covas de mogno sem

plântulas (4,3%), havendo a perda de apenas uma cova (1,43%) das que houve emergência. As perdas totais de plântulas somaram-se apenas 26, o que dá um percentual de 9,4%, de 276 sementes emergidas. As possíveis causas da baixa emergência do mogno no campo podem ser as mesmas atribuídas às sementes de cedro, uma vez que as sementes de ambas as espécies foram armazenadas juntas e tiveram o mesmo manuseio e sofreram os mesmos estresses.

Considerando as sementes de cedro aos 11 dias após a semeadura, verificou-se 7,3 % de emergência das sementes, com percentual alcançado no final de 72 dias após a semeadura de 30,5% (Figura 5). As emergências se deram em um intervalo de 20 dias e observou-se 11 covas sem qualquer emergência de plântulas, perfazendo 15,3% do total de covas.

Essa baixa emergência pode ser explicada, talvez, pela profundidade de semeadura na cova, uma vez que a mesma foi realizada manualmente e com solo saturado pela umidade. Pode ter havido compactação do solo argiloso sobre as sementes devido às fortes chuvas observadas no local logo após a semeadura direta (p. ex., OLIVEIRA & FERRAZ, 2003). Brum et al. (1999), testando emergência e sobrevivência de *Pinus taeda* L. em semeadura direta a diferentes profundidades, relataram que as sementes podem sofrer maior desgaste fisiológico com semeadura mais profunda. É possível que nestes casos emergjam plântulas debilitadas e conseqüentemente com menor capacidade de sobrevivência (BRUM et al. 1999). Também Oliveira et al. (2006) constataram redução na germinação de sementes à medida que se aumentava a profundidade de semeadura em campo, o que poderia estar associada à menor disponibilidade de oxigênio em maiores profundidades do solo ou à barreira natural imposta pelo próprio substrato.

Uma outra possível causa para a perda de vigor neste lote de sementes pode ser explicada, provavelmente, pelas condições de

armazenamento das sementes. Houve fortes temporais ocasionando cortes sucessivos no fornecimento de energia elétrica, deixando as sementes sem condições adequadas de armazenamento por até três dias. E são a temperatura e a umidade do ar os principais fatores que afetam a qualidade fisiológica da semente, em particular o seu vigor, durante o armazenamento (CARVALHO & NAKAGAWA 1980; VIEIRA et al., 2001; FLORIANO, 2004). Carvalho et al. (2006) recomendaram a temperatura de -18°C para o armazenamento da maioria das sementes secas de espécies florestais encontradas na região de Lavras - MG.

Não se pode descartar também, a possibilidade de ter havido predação das sementes por formigas. De acordo com Hau (1997) pequenas sementes (<0,02 g) são mais vulneráveis ao ataque de formigas de fogo (*Solenopsis* sp.), formigas cortadeiras (*Atta sexdens*) e formigas colhedoras (*Pheidole* sp.) do que sementes grandes (>5g). Crawley (1989), diz que os ataques de insetos herbívoros podem afetar o desempenho das plântulas quanto ao crescimento, forma, taxa de desenvolvimento e na sobrevivência das mesmas.

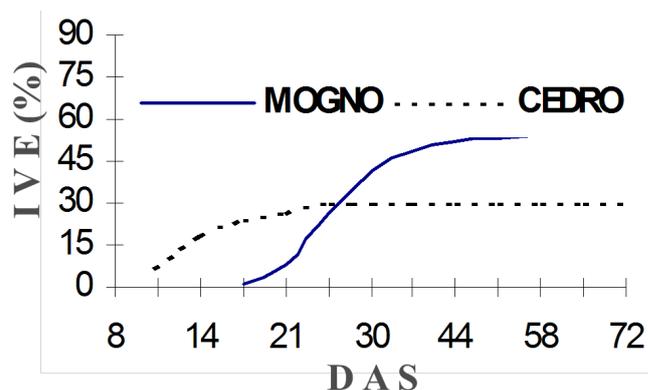


Figura 5: Curvas de porcentagem de emergência de plântulas de mogno e cedro obtidas em campo 72 dias após a semeadura. **Fonte:** autores, 2017.

Considerando os dados de mortalidade do mogno (9,4%) aos 106 após a semeadura, foram assim divididos: herbivoria 85,0% das perdas, causas ambientais com 11,0%

das perdas e outros, com 4,0% do total de perdas. O percentual de perdas, somente sobre aquelas plântulas atacadas (58), foi de 44,8%. Essas perdas foram registradas em 27 covas, ou em 38,0% do total de covas (72). A mortalidade do cedro foi de 36,4%, aos 106 dias após semeadura (Figura 6), e observou-se 29 covas sem plântulas (40,3%). Houve ataques em 44 covas (72,1%), com perdas de 18 covas (29,5%). O total de plântulas de cedro atacadas de alguma forma foram em número de 85, o que dá um percentual de 55,0% de ataques sobre as sementes que emergiram. Dessas 85 plântulas atacadas, 56 morreram (65,9%). As possíveis causas dessa mortalidade foram assim distribuídas: herbivoria 59,0% das perdas, causas ambientais 30,0% das perdas e outros com 11,0% do total de perdas.

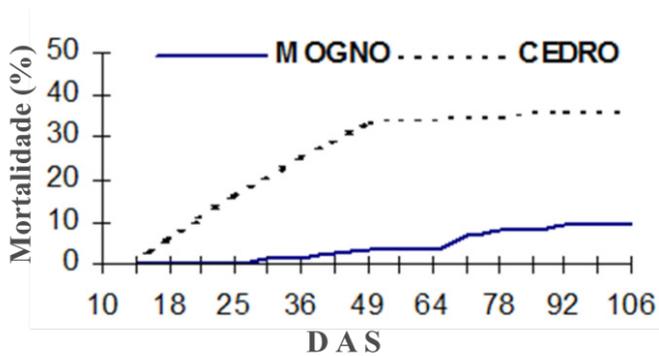


Figura 6: Curvas de percentagem de mortalidade de plântulas de cedro e do mogno obtidas em campo 106 dias após a semeadura. **Fonte:** autores, 2017.

Sem dúvidas os ataques por herbívoros foram os maiores causadores da mortalidade de plântulas no campo, tanto de mogno como do cedro. Muitos ataques se davam, possivelmente por formigas cortadeiras, que cortavam as plântulas acima do coleto, tombando-as, cortando também suas folhas. Crawley (1989), estudando insetos herbívoros e sua dinâmica na população de plantas, afirma que insetos herbívoros podem afetar a performance das plantas em muitos aspectos. Dentre eles, o autor destaca os efeitos no crescimento, competição, forma, produção de sementes, taxa de desenvolvimento

e sobrevivência. Houve casos em que plântulas de mogno secaram completamente, precedidas por murcha das mudas, ao lado de outras plântulas sadias, sem sinais aparentes de ataques.

Na fase de emergência também houve predação das plântulas de mogno, provavelmente, por roedores, que arrancavam as plântulas na cova e comiam as reservas das sementes. Veríssimo & Grogan (2002) relatam que animais como paca e pequenos roedores são conhecidos por comerem as sementes de mogno no chão. Estas sementes grandes estão sujeitas à predação por insetos, pássaros e roedores (ALMEIDA, 2004). Crawley (1989) afirma que moluscos e herbívoros vertebrados são considerados os maiores predadores de plântulas. Para Hau (1997) a predação de sementes por pequenos roedores em encostas de pastagens e capoeiras pode reduzir a disponibilidade de sementes de árvores para regeneração.

Regeneração

A regeneração se obtém por diferença entre o total de plântulas que foram atacadas e o total das que efetivamente morreram. No caso do mogno 26 plântulas sobreviveram aos ataques, representando percentual de regeneração de 55,2%. Considerando o cedro, este obteve percentual de regeneração inferior ao do mogno, registrando-se percentual de regeneração de 34,1%, ou seja, sobrevivendo 26 plântulas de um total de 85 atacadas em campo.

Dados de crescimento em altura e diâmetro do mogno e cedro em campo

As coletas dados de crescimento em altura (cm) e diâmetro (mm) do mogno e do cedro em campo tiveram início aos 128 dias

após sementeira e com término aos 181 dias. O mogno registrou altura total média de 18,9 cm e 3,2 mm para o crescimento do diâmetro do coleto, respectivamente (Figura 7A). No mesmo período de 181 dias após a sementeira o cedro alcançou 7,6 cm de altura total média e 2,4 mm para o diâmetro do coleto (Figura 7B).

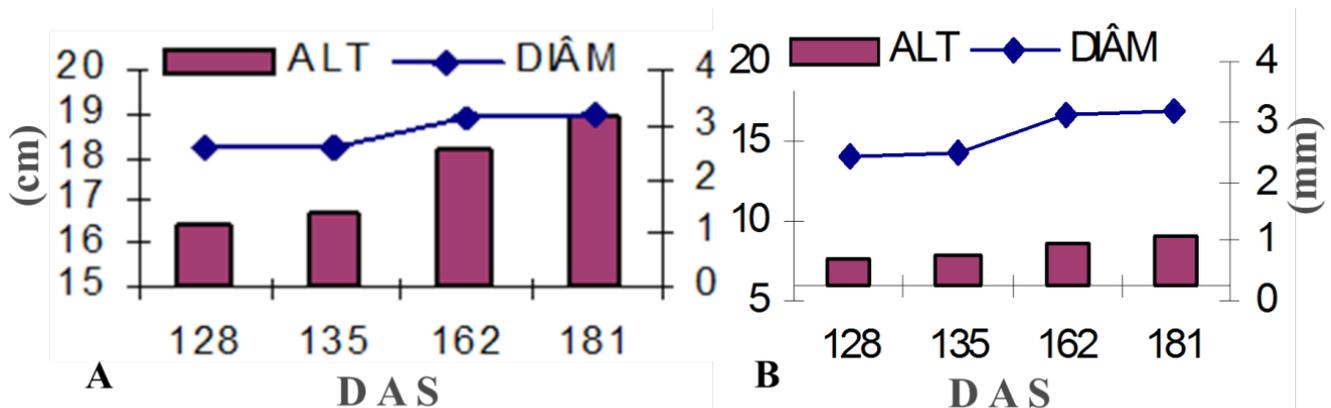


Figura 7. Curvas de crescimento em altura (cm) e diâmetro (mm) do mogno (A) e cedro (B) na capoeira, aos 181 dias após sementeira.

CONCLUSÕES

O mogno teve um ótimo desempenho em campo alcançando um índice de 90,6% de sobrevivência aos 181 dias após sementeira. No entanto o cedro apresentou um desempenho apenas satisfatório na capoeira, alcançando índice de sobrevivência de 63,6%. Os inimigos naturais do mogno nessa fase de estabelecimento das plântulas foram formigas cortadeiras e pequenos roedores. Considerando o estabelecimento de plântulas de cedro os principais obstáculos foram formigas cortadeiras e outros insetos não identificados, juntamente com causas ambientais, aliados, provavelmente, a uma baixa viabilidade genética das sementes. Conclui-se que a sementeira direta em enriquecimento de capoeira pode ser uma técnica com grande potencial de viabilidade, considerando os bons resultados alcançados.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, N. O. **Implantação de matas ciliares por plantio direto utilizando-se sementes peletizadas.** Tese (Doutorado em Engenharia Florestal). Lavras: UFLA, 2004. 269 p.: il.
- BRIENZA Jr., S. **Uso de árvores leguminosas para melhorar a agricultura familiar da Amazônia oriental brasileira.** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental. Circular Técnica 32, 2003.
- BRUM, E.S.; MATTEI, V. L.; MACHADO, A. A. **Emergência e sobrevivência de *Pinus taeda* L. em sementeira direta a diferentes profundidades.** Rev. Bras. de AGROCIÊNCIA v.5no3, 190-194. 1999
- CAMARGO, J.L.C.; FERRAZ, I. D.K.; IMAKAWA, A.M. **Estabelecimento de plântulas de**

- espécies florestais por semeadura direta e longevidade do banco de sementes em áreas naturais e degradadas da Amazônia central.** In: Pesquisas florestais para conservação da floresta e reabilitação de áreas degradadas da Amazônia. Manaus: MCT.INPA/JICA.INPA. AM.ISBN: 85.7401.030-8. 1998. p. 201 – 214.
- CARVALHO, L. R.; SILVA, E. A. A. & DAVIDE, A. C. **Classificação de sementes florestais quanto ao comportamento no armazenamento.** Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor apresentada à Universidade Federal de Lavras (UFLA). Revista Brasileira de Sementes, vol. 28, nº 2, p.15-25, 2006.
- CARVALHO, N. M. de & NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção.** Campinas: fundação Cargil, 1980. 326 p.
- CRAWLEY, M. J. **Insect herbivores and plant population dynamics.** Department of pure and Applied Biology, Imperial College, Silwood Park, Ascot, Berkshire, England SL5 7PY. In: revista Entomology, 1989. Nº 34: pag. 531 – 564.
- FLORIANO, E. P. **Armazenamento de sementes florestais.** Caderno Didático nº 1, 1ª ed. Santa Rosa – RS, 2004.10 p.
- GEHRING, C. **O ambiente do trópico úmido e o manejo sustentável dos agrossistemas.** 2005.
- HAU, C. H. **Tree seed predation on degraded hillsides in Hong Kong.** Forestry Ecology and Management, Amsterdam, v. 99, n. 1/2, p. 215 – 221, Dec. 1997.
- LAMPRECHT, H. **Ecosistemas Florestais e respectivas espécies arbóreas (título original: waldbau in dentropen).** EschobornRossdorf: TZ- Verl. - GES, 1990.
- MATTEI, V. L. **Importância de um protetor físico em pontos de semeadura de *Pinus taeda* L. diretamente no campo.** In: Revista Árvore, Viçosa – MG, v. 19, n. 3, p. 277 – 285, 1995.
- MATTEI, V. L. & ROSENTHAL, M. D. **Semeadura direta de canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.) no enriquecimento de capoeiras.** In: Revista Árvore, Viçosa – MG, v. 26, nº6, p. 649 – 654, 2002.
- MELATTI, J. C. **Índios do Brasil.** 7ª Ed. São Paulo: AUCITEC; (Brasília): editora da UNB, 1993. 221 p. il.
- OLIVEIRA, M. C. P. & FERRAZ, I.D.K. **Longevidade de propágulos de espécies florestais enterrados no solo da floresta e em áreas com diferentes graus de alteração, na Amazônia Central.** In: Projeto Jacaranda – fase 2: pesquisas florestais na Amazônia Central / Org's: Niro Higuchi...[et al]. – Manaus: INPA, 2003.
- OLIVEIRA, A. K. M.; SCHLEDER, E. D.; FAVEIRO, S. **Caracterização morfológica, viabilidade e vigor de sementes de *Tabebuia áurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex. S. Moore.** In: Revista Árvore, Viçosa – MG, v. 30, nº1, p. 25 – 32, 2006.
- PENEIREIRO, F. M. **Sistemas agroflorestais e pousio melhorado como alternativa a agricultura de corte e queima.** In: Agrifloresta 2002 - Anuário da Agricultura Brasileira. Disponível em: <http://www.agrofloresta.net/bibliotecaonline/agrofloresta_cortequeima_peneireiro.htm>. Acesso em 04/01/2005 às 15:37 h.
- SANTOS Jr., N. A. **Estabelecimento inicial de espécies florestais nativas em sistema de semeadura direta.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal). Lavras: UFLA, 2000. 96p.
- SHNEIDER, P. R.; FINGER, C. A. G. & SHNEIDER, P. S. P. **Implantação de povoamentos de *dodonaea viscosa* (L.) jacq. com mudas e semeadura direta.** Ciência Florestal, Santa Maria, v.9, n.1, p.29-33. 1999.
- SILVA, A. R. M. **Calagem para produção de**

mudas de mogno (*Swieteniamacrophylla*King) e sumaúma (*Ceiba pentandra*). Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal). Manaus: UFAM, 2004. 51 p.: il.

VERÍSSIMO, A. & GROGAN, J. **Síntese da situação do mogno em nível internacional.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. 39 p.; 15x21cm.

VIEIRA, A. H.; MARTINS, E. P.; PEQUENO, P. L. L.; LOCATELLI, M. e SOUZA, M. G. **Técnicas de produção de sementes florestais.** EMBRAPA-CPAF Porto Velho – RO: Ministério da Agricultura e Abastecimento.2001.

AGRADECIMENTOS

BARNI, P. E. obteve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, através de Bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, projeto NºPIB-A-050/2004. Agradecemos a NASCIMENTO, J. P. e FERREIRA, F. F. pela ajuda indispensável no trabalho de campo e aos revisores anônimos.

ESTRUTURA POPULACIONAL E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ALEXA CANARACUNENSIS EM UMA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL SUBMONTANA NO NORTE DE RORAIMA, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Rodrigo Leonardo Costa de Oliveira

*Prof. Dr. do Curso de Ciências Biológicas da
Universidade Estadual de Roraima – UERR
rodrigo@uerr.edu.br*

Nelcimar Mauro Stöffel

*Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade
Estadual de Roraima – UERR
nelcimar_stoffel@hotmail.com*

Hugo Leonardo Sousa Farias

*Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Re-
cursos Naturais – PRONAT / UFRR
hugosousafarias@hotmail.com*

**MATA ATLÂNTICA, EXEMPLO DE FLORESTA
OMBRÓFILA DENSA. FOTO: LUIZ ROCHA**

RESUMO

A Amazônia representa cerca de 30% de todas as florestas tropicais remanescentes do mundo e ocupa a metade do Brasil. Leguminosae se destacam na Amazônia brasileira e estão bem representadas em todas as fitofisionomias desta região, porém são poucos os estudos que caracterizam sua distribuição populacional. O objetivo desse trabalho foi averiguar o comportamento de uma população de *Alexa canaracunensis* em uma floresta estacional na Amazônia Setentrional, Estado de Roraima. Foram alocadas duas parcelas de 100 x 50 m, (P1 e P2) com uma distância de 500 metros uma da outra, totalizando 1 ha de área amostral. Cada uma dessas foi dividida em 20 subparcelas de 25 x 10 m., foram medidos os Diâmetros à altura do peito (DAP \geq 10 cm) e estimada a altura de todos os indivíduos desta espécie. Incluíram-se neste trabalho 26 indivíduos na parcela P1 e 47 na parcela P2, somando um total de 73 indivíduos. O Índice de Dispersão de Morisita (Id) e o Índice de Payandeh (P) foram calculados para as duas parcelas e ambos apresentaram resultados semelhantes indicando um padrão de distribuição regular ou (uniforme) para a população. A espécie apresentou um formato de "J-invertido" indicando que esta encontra-se bem adaptada ao ambiente.

Palavras chave: Amazônia setentrional, Fabaceae, Pacaraima, Índice de Morisita, índice de Payandeh

RESUMEN

La Amazonia representa cerca del 30% de todos los bosques tropicales restantes del mundo y ocupa la mitad de Brasil. Leguminosae se destacan en la Amazonia brasileña y están bien representadas en todas las fitofisionomias de esta región, pero son pocos los estudios que caracterizan su distribución poblacional. El objetivo de este trabajo fue averiguar el comportamiento de una población de *Alexa canaracunensis* en un bosque estacional en la Amazonia Septentrional, Estado de Roraima. Se asignaron dos parcelas de 100 x 50 m, (P1 y P2) con una distancia de 500 metros una de la otra, totalizando 1 hectárea de área de muestra. Cada una de ellas fue dividida en 20 sub parcelas de 25 x 10 m., se midieron los Diâmetros a la altura del pecho (DAP \geq 10 cm) y estimada la altura de todos los individuos de esta especie. Se incluyeron en este trabajo 26 individuos en la parcela P1 y 47 en la parcela P2, sumando un total de 73 individuos. El Índice de Dispersión de Morisita (Id) y el Índice de Payandeh (P) se calcularon para las dos parcelas y ambos presentaron resultados similares que indican un patrón de distribución regular o (uniforme) para la población. La especie presentó un formato de "J-invertido" indicando que ésta se encuentra bien adaptada al ambiente.

Palabras clave: Amazonia septentrional, Fabaceae, Pacaraima, Índice de Morisita, índice de Payandeh

INTRODUÇÃO

O bioma Amazônico representa cerca de 30% de todas as florestas tropicais remanescentes do mundo e possui uma importância que é reconhecida nacional e internacionalmente (Brasil, 2010), apresentando-se como um elemento fundamental para a vida de diversas espécies (Moura et al., 2011). Mas sofre com o desmatamento que vem crescendo, seja pela retirada de madeira, criação de gado, efeitos de fragmentação ou ação do fogo, o que pode ocasionar a perda da floresta e conseqüentemente da biodiversidade (Fearnside, 2005), muitas, ainda pouco estudadas.

Atualmente, devido ao elevado nível de perturbações antrópica dos ecossistemas naturais, a conservação da biodiversidade representa um dos maiores desafios no Brasil. Assim os estudos florísticos e fitossociológicos das formações florestais são fundamentais, contribuindo para a compreensão da estrutura e da dinâmica destas composições e fornecendo parâmetros imprescindíveis para o manejo e regeneração das diferentes comunidades vegetais. Tornando-se, cada vez mais, uma ferramenta valiosa nesse contexto (Chaves et al., 2013).

Estudos que englobam a estrutura etária das populações e a distribuição espacial das plantas disponibilizam informações sobre o comportamento das espécies em área de ocorrência e sobre seu processo de regeneração em relação aos fatores bióticos e abióticos do meio, assim, podendo ajudar na criação de planos de conservação (Souza e Coimbra, 2005).

As espécies florestais nativas devem ser estudadas individualmente ou em grupos, pois as mesmas apresentam diferentes respostas a diferentes ambientes (Serrão et al., 2003). Sendo assim, imprescindível a realização de estudos quanto às estruturas populacionais

das diversas espécies florestais, incluindo *Alexa canaracunensis* Pittier que possui uma distribuição limitada à América do sul, ocorrendo na Venezuela, Guiana e no norte do Brasil (Grandtner e Chevrette, 2013) e se mostra insuficientemente estudada, apresentando uma lacuna de informações a seu respeito, o que é evidenciado pela falta de trabalhos publicados que englobem esta espécie.

Diante deste contexto, este trabalho destina-se a somar conhecimentos acerca de *Alexa canaracunensis* em local de ocorrência no estado de Roraima, a fim de reconhecer os padrões de distribuição espacial e fornecer subsídios para a implementação de medidas para conservação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

O trabalho foi realizado em uma área de Floresta estacional semidecidual submontana (IBGE, 2005), situada na comunidade indígena Sorocaima I (etnia Taurepang), localizada à cerca de 20 km da sede do município de Pacaraima, às margens da BR 174, Reserva Indígena de São Marcos. O local se encontra em uma região serrana, possuindo altitudes um pouco elevadas e um clima tropical chuvoso com pequeno período seco.

Esta pesquisa é parte do projeto de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Botânica/INPA e Universidade Estadual de Roraima, intitulado "Uso e conservação dos recursos vegetais de comunidades indígenas no norte de Roraima" autorizado pela FUNAI: Processo 08620.002869/2014-15; pelo IPHAN: Processo 01450.001678/2014-88; e pelo CEP-INPA/CONEP: Parecer 814.370.

Coleta de dados

Para realização do trabalho, instalou-se duas parcelas fixas de 50 X 100 m, totalizando

0,5 ha (P1 e P2) obedecendo a uma distância de 500m uma da outra, sendo as duas englobadas pelo mesmo tipo de vegetação, dentro de uma Floresta Estacional Semidecidual Submontana. A parcela P1 ficou localizada nas coordenadas 4º 24'15"N e 61º 11'3"W com uma altitude de 467m, e a parcela P2 4º 24'9"N e 61º 11'13"W com 469m de altitude. Estas foram subdivididas em 20 subparcelas de 25 X10 m, totalizando uma área amostral de 1ha. Foram mensurados todos os indivíduos de *Alexa canaracunensis* com DAP (diâmetro à altura do peito) ≥ 10cm, sendo considerado a altura do peito à 1,30 m acima do solo, as medições foram feitas com a ajuda de uma fita métrica de 1,5 m, sendo também estimada a altura de cada espécime.

As árvores medidas foram marcadas com pequenos cortes superficiais em sua casca, para não haver o risco de confundir com as que ainda faltavam ser amostradas. A CAP (circunferência à altura do peito) medidas de cada indivíduo foi convertida em DAP (diâmetro à altura do peito).

A instalação das subparcelas, assim como, a amostragem dos indivíduos obedeceram a uma ordem em ziguezague (Figura 2). O trabalho de campo foi realizado com a ajuda de um botânico que colaborou com a coleta de material e a identificação prévia dos espécimes.

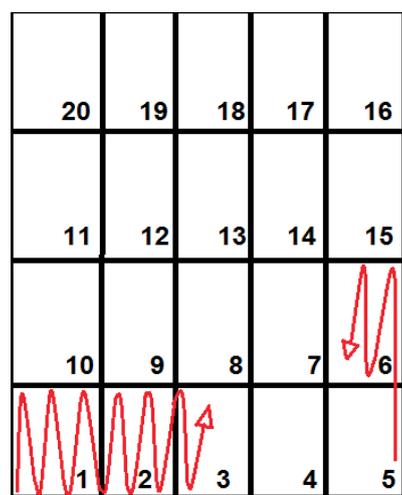


Figura 1. Esquema da organização das subparcelas amostradas e do deslocamento durante a amostragem seguindo uma orientação em ziguezague. A seta indica a direção que foi realizado o levantamento dos indivíduos nas subparcelas. **Fonte:** autores, 2017.

→ : Ordem obedecida para deslocamento durante a amostragem nas parcelas.

Análises dos dados

A estrutura dimensional da população foi analisada por meios dos parâmetros de Abundância (número de indivíduos), Diâmetro e Altura (Campos et al., 2011). Os dados foram agrupados por frequência em intervalos de classes de 5 m para altura e 5 cm para diâmetro, e representados em histogramas.

Com a análise da distribuição dos indivíduos em classes de estaturas é possível fazer o diagnóstico das flutuações e da estabilidade das populações ou comunidades (Durigan, 2009).

O padrão de distribuição espacial de *Alexa canaracunensis* foi estabelecido pelo Índice de Dispersão de Morisita (I_d).

$$I_d = n \left[\frac{\sum x_i^2 - \sum x_i}{(\sum x_i)^2 - \sum x_i} \right]$$

Onde n é o número de parcelas amostradas, $\sum x_i$ é a soma das contagens de indivíduos nas parcelas e $\sum x_i^2$ é a soma das contagens ao quadrado (Silva et al. 2009). Se o Índice de Morisita (I_d) for significativamente <1, representa um padrão uniforme; se for >1, um padrão agregado, e se for igual a 1, aleatório (Krebs, 1998). Para fins comparativos dos resultados, a distribuição da *A. canaracunensis* também foi calculada pelo índice de Payandeh (1970), também conhecido como razão Variância/Média. Sendo considerado: $P=1$, a distribuição da população é aleatória; $P < 1$, a distribuição é uniforme e $P > 1$, é agregada.

$$P_i = \frac{S_i^2}{M_i}$$

Onde: P_i = Índice de Payandeh para i -ésima espécie; S_i^2 = variância do número de indivíduos da i -ésima espécie por parcela; M_i = média do número de indivíduos da i -ésima espécie.

Os resultados do Índice de Dispersão de

Morisita e Índice de Payandeh foram expostos em uma tabela, onde podem ser observadas as diferenças nos resultados obtidos para os dois índices. Para melhor apreciação dos resultados da distribuição espacial dos indivíduos dentro das parcelas, foram feitos esquemas ilustrativos elaborados levando em conta os índices de distribuição e os parâmetros da amostragem em campo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estrutura horizontal

Foram amostrados 26 indivíduos na parcela P1 e 47 na parcela P2, somando um total de 73 indivíduos. Ambas as parcelas apresentaram estruturas semelhantes em distribuição de classes de DAP. A distribuição diamétrica das parcelas P1 e P2 podem ser observadas na Figura 3. Na parcela P1, a primeira classe de DAP (10,1 a 15 cm) se destaca com o maior número de indivíduos que as demais e a terceira classe (20,1 a 25 cm) não apresentou nenhum indivíduo. Enquanto que na distribuição diamétrica da parcela P2, a primeira classe também se apresenta com o maior número de indivíduos, já nesta, não se encontrou nenhum indivíduo na quarta classe (25,1 a 30 cm). Não sendo encontrada, assim, a formação do “J-invertido” em nenhuma das duas parcelas.

O fato da parcela P1 não ter apresentado nenhum indivíduo na terceira classe de DAP (20,1 a 25 m) poderia ser o indicador de uma falha no recrutamento de plântulas em um determinado período no passado ou uma perturbação que teria ocasionado a mortalidade mais acentuada em uma determinada faixa etária de desenvolvimento.

A concentração de um maior número de indivíduos nas primeiras classes diamétricas e menos indivíduos nas classes subsequentes é característica de uma população auto regenerativa, caracterizado pelo “J – invertido” (Dias Neto et al., 2008) que é considerado uma estratégia das florestas tropicais em formar um estoque de regenerantes para substituir os indivíduos eliminados nas fases subsequentes de desenvolvimento (Haidar, 2008). A sobrevivência de uma dada espécie em uma comunidade natural, dentre outros fatores, depende da distribuição de classes de diâmetro estarem arranjadas de uma forma satisfatória, (J-invertido) (Silva et al., 2004). A quantidade de indivíduos jovens pode não suprir a necessidade para preencher as lacunas que serão deixadas pela mortalidade.

Por outro lado, Schaaf et al. (2006) ao analisar a alteração na estrutura diamétrica de uma floresta ombrófila mista no período de 21 anos, concluiu que a ideia geral de que grande quantidade de indivíduos nas classes inferiores (distribuição exponencial negativa) indica que uma espécie vai estar

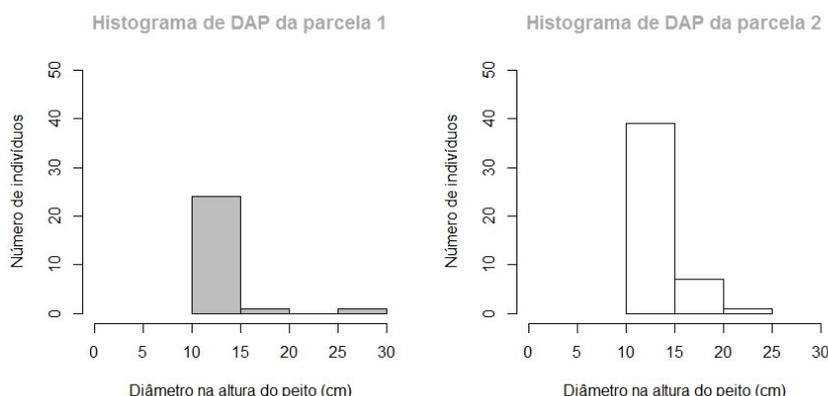


Figura 2. Distribuição de classes do DAP (em centímetros) de *Alexa canaracunensis* Pittier nas parcelas P1 e P2 em uma Floresta Estacional Semidecidual Submontana em Pacaraima, Roraima.

Fonte: autores, 2017.

garantida na estrutura futura da floresta, nem sempre é verdadeira e que esse padrão pode variar por espécie, assim dependendo de sua adaptação ao meio e sua capacidade competitiva. De tal modo, uma espécie que apresenta uma distribuição de classes na forma “J – invertido”, pode vir a apresentar problemas em sua conservação in loco e outra que não a apresenta, pode se perpetuar ali, se estiver bem adaptada àquele ambiente e conseqüentemente apresentar um baixo percentual de mortes.

Estrutura vertical

Na distribuição de classes de altura da parcela P1 (Figura 3) encontramos um maior número de indivíduos na primeira classe de altura (5,1 a 10 metros) e menos indivíduos nas classes subsequentes, apresentando um formato de “J – invertido”, o que diferiu em muito da distribuição encontrada para o DAP desta parcela. Já a parcela P2 (Figura 3) apresentou poucos indivíduos na primeira classe (5,1 a 10 m) e o maior número de indivíduos na segunda (10,1 a 15 m), semelhante à distribuição encontrada para o DAP da mesma.

As diferenças encontradas entre as distribuições diamétrica e de altura para a parcela P1 provavelmente é resultado de fatores biológicos ou ambientais, como a disputa por luminosidade, que interferiu no desenvolvimento da população (Melo e Cunha, 2008).

O crescimento de uma árvore pode ser influenciado por fatores climáticos, ambientais, biológicos e pela própria competição com outras árvores e outros tipos de vegetação, fazendo com que apresentem diferentes variações nas suas dimensões em altura, diâmetro, volume, área basal e peso (Nutto, 2001; Encinas, 2005; Cunha e Finger, 2013). Um ou mais desses fatores podem ter influenciado para tal discrepância entre as medidas de altura e diâmetro da parcela P1.

Distribuição espacial da população

O Índice de Dispersão de Morisita obtido foi $I_d=0,615385$ para P1 e $I_d= 0,740056$ para P2, ambos < 1 , apresentando, portanto, um padrão de distribuição regular(ou uniforme) para as duas parcelas. E $I_d=0,761035$ para os dados agrupados das duas parcelas (Total), continuando com um padrão regular de

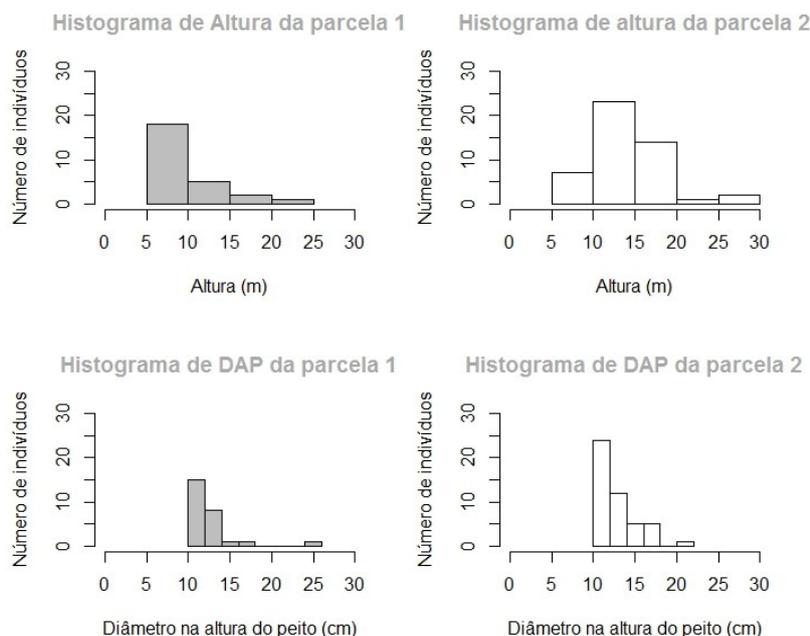


Figura 3. Distribuição de classes de altura de *A. canaracunensis* Pittier nas parcelas P1 e P2 (em metros) em uma floresta estacional semidecidual submontana em Pacaraima, Roraima. **Fonte:** autores, 2017. **Fonte:** autores, 2017.

distribuição.

Resultados semelhantes foram encontrados para os cálculos do Índice de Payandeh, onde a parcela P1 apresentou $P = 0,493927$ a parcela P2: $P = 0,863382$ e para as duas parcelas unificadas (Total) foi encontrado $P = 0,51881$, também, todos com $P < 1$, indicando uma tendência ao padrão de distribuição regular. Sugerindo que esta característica seja modelo para esta população de *A. canaracunensis* Pittier.

Na Figura 4, podemos observar o esquema de como os espécimes estão posicionados dentro das parcelas, onde é evidenciada a distribuição encontrada para a população.

Índice de Dispersão de Morisita			Índice de Payandeh		
P1	P2	Total	P1	P2	Total
0,615385	0,740056	0,761035	0,493927	0,863382	0,51881

Tabela 1. Resultados obtidos pelo Índice de Dispersão de Morisita e Índice de Payandeh para as parcelas P1 e P2, e para a soma das duas parcelas juntas, em uma Floresta Estacional Semidecidual Submontana em Pacaraima, Roraima. **Fonte:** autores, 2017.

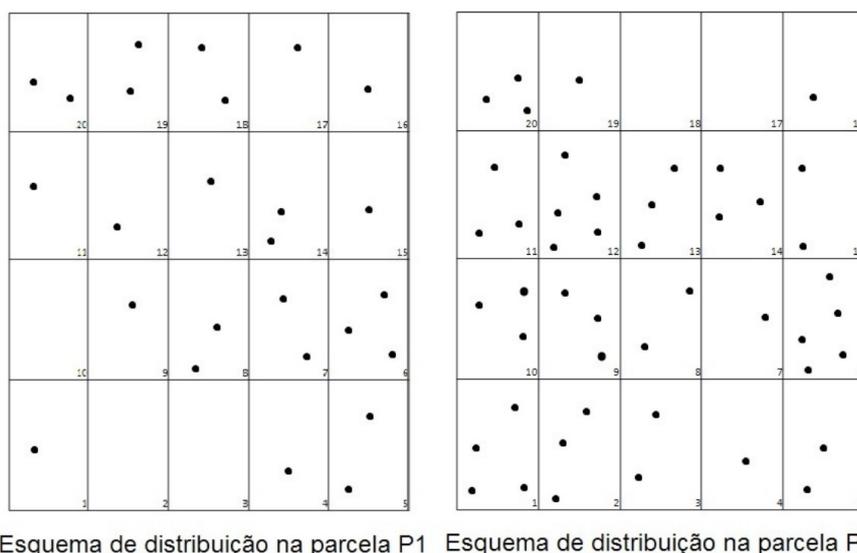


Figura 4. Esquemas de distribuição dos indivíduos de *A. canaracunensis* Pittier dentro das parcelas P1 e P2, consecutivamente, floresta estacional semidecidual submontana em Pacaraima, Roraima. **Fonte:** autores, 2017.

Segundo Martins et al. (2003), em florestas tropicais as espécies mais abundantes ocorrem agrupadas ou com tendência ao agrupamento, o que foi corroborado por Alves Junior et al. (2006) que ao avaliar o efeito de borda na estrutura e distribuição espacial de espécies arbóreas em um fragmento de Floresta Ombrófila Densa, encontrou 6 espécies com padrão agregado, 15 com tendência ao agrupamento e 32 com padrão

de dispersão uniforme, e ao relacionar estes dados ao Valor de Importância (IV) observou que entre as 12 espécies com maior IV, 8 apresentavam tendência ao agrupamento e 4 apresentavam-se agregadas.

Almeida e Cortines (2008) encontraram um padrão de distribuição espacial agregado para uma população de *Piptadenia gonoacantha* Mart. em Mangaratiba, Rio de Janeiro, e ao analisar este padrão separado por distribuição de classes de tamanho, pode

observar que as classes maiores apresentam um padrão mais disperso.

A compreensão da distribuição espacial dos fenômenos naturais representa hoje um grande desafio para a elucidação de questões na área da ecologia (Pereira et al., 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população de *Alexa canaracunensis* estudada apresentou maior número de indivíduos na primeira classe de distribuição diamétrica e uma quantidade menores classes subsequentes, o que organizou com uma forte tendência ao modelo de “J – invertido”. Deste modo, esta espécie encontra-se bem adaptada no local. Contudo, estudos futuros se fazem necessários naquela região para se chegar a uma conclusão mais confiável e poder estabelecer um padrão local.

A espécie apresentou um padrão de distribuição regular (ou uniforme) tanto pelo cálculo do Índice de Distribuição de Morisita quanto pelo Índice de Payandeh, reforçando assim a confiabilidade dos métodos e resultados alcançados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. S.; CORTINES, E. Estrutura populacional e distribuição espacial de *Piptadenia gonoacantha* (MART.) J.F. MACBR. **Revista Floresta e Ambiente**. v. 15, n.2, p. 18 - 23, 2008.

ALVES JR, F. T.; BRANDÃO, C. F. L. S.; ROCHA, K. D.; MARANGON, L. C.; FERREIRA, R. L. C. Efeito de borda na estrutura de espécies arbóreas em um fragmento de floresta ombrófila densa, Recife, PE. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**. v.1, n. 1, p.49-56, 2006.

ARAÚJO, E. J. G.; H. C. D; NETTO, S. P.; MORAIS, V. A.; SCOLFORO, J. R. S. Padrão espacial de

espécies arbóreas em fragmento de floresta estacional semidecidual. **Revista Ciências Agrárias**, v. 57, n. 2, p. 166-171, 2014.

BARBOSA, R.I.; CAMPOS, C. 2011. Detection and geographical distribution of clearing areas in the savannas ('lavrado') of Roraima using Google Earth web tool. **Journal of Geography and Regional Planning**, 4(3): 122-136.

BERNASOL, W. P.; LIMA-RIBEIRO, M. S. Estrutura espacial e diamétrica de espécies arbóreas e seus condicionantes em um fragmento de cerrado sentido restrito no sudoeste goiano. **Revista Hoehnea**. v.37, n.2, p. 181-198, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/Serviço Florestal Brasileiro. **Florestas do Brasil. Em Resumo. Dados de 2005-2010**. Brasília, 2010. 156 p

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/Serviço Florestal Brasileiro. **Florestas do Brasil. Em Resumo. Dados de 2005-2009**. Brasília, 2009. 124 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Primeiro relatório nacional para a convenção sobre diversidade biológica**: Brasil. Brasília, 1998.

CAMPOS, H.R.; SILVA, S.A. C.; SOARES JUNIOR, F. J. Estrutura populacional de *Vochysia thyrsoidea* Pohl. Em uma área de transição entre cerrado stricto sensu e campo rupestre, no município de Ingáí, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Biociências da Universidade de Taubaté**, v. 17, n. 2, p. 6, 2011.

CHAVES, A. C. G.; SANTOS, R. M. S.; SANTOS, J. O.; FERNANDES, A. A.; MARACAJÁ, P. B. A importância dos levantamentos florístico e fitossociológico para a conservação e preservação das florestas. **Revista ACSA-Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 9, n.

2, p. 43-48, 2013.

CUNHA, T. A.; FINGER, C. A. G. Competição assimétrica e o incremento diamétrico de árvores individuais de *Cedrela odorata* na Amazônia ocidental. **Acta Amazonica**. v.43, n.1,p. 9-18, 2013.

DIAS NETO, O. C.; LOPES, S. F.; OLIVEIRA, A. P.; DO VALE, V. S.; GUSSON, A. E.; SCHIAVINI, I. Estrutura de duas espécies vegetais de cerrado em área queimada e não queimada, Caldas Novas GO. **IX Simpósio Nacional Cerrado**. Brasília, DF. 2008.

DURIGAN, G. Estrutura e diversidade de comunidades florestais.in:MARTINS, S. V. (Org.). **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**, Viçosa: UFV, p. 185-215, 2009.

ENCINAS, J. I.; SILVA, G. F.; PINTO, J. R. R. **Idade e crescimento das árvores**. Brasília: Universidade de Brasília, 2005. 43p. (Comunicações técnicas florestais; v.7, n.1).

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: História, índices e conseqüências. **Revista Megadiversidade**, v. 1,n. 1, p. 113-123, 2005.

FLORES, A. S.; RODRIGUES, R. S. Diversidade de leguminosae em uma área de savana do estado de Roraima, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**. v. 24, n.1, p. 175-183, 2010.

FREITAS, W. K.; MAGALHÃES, L. M. S. FLORÍSTICA, Diversidade e distribuição espacial das espécies arbóreas de um trecho de floresta estacional semidecidual da Serra da Concórdia, RJ. **Revista Floresta**. Curitiba, v. 44, n. 2, p. 259-270, 2014.

GARCIA, L. M.; SILVA, R. F.; ROMAGNOLO, M. B.; RODRIGUES, K. F. Levantamento florístico e fitossociológico de um remanescente de mata ciliar na região norte do estado do Paraná, Brasil. In: V Mostra Interna de Trabalhos

de Iniciação Científica CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, 10 de 2010. **Anais**. Maringá, 2010.

GARCIA, A. S.; SARTORI, A. L. B. **Síndromes de dispersão e distribuição espacial de leguminosas arbóreas em um fragmento de cerrado da RPPN UFMS, Campo Grande, Mato Grosso Sul**. 2009. Disponível em: <<http://www.propp.ufms.br/gestor/titan.php?target=openFile&fileId=546>> Acesso em: 19 Fev. de 2015.

GIEHL, E. L. H.; BUDKE, J. C.; ATHAYDE, E. A. **Distribuição espacial de espécies arbóreas em uma floresta estacional em Santa Maria, Sul do Brasil**. Pesquisas Botânicas. 58,p. 215-226 São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 2007.

GIEHL, E. L. H.; BUDKE, J. C. Aplicação do método científico em estudos fitossociológicos no Brasil: em busca de um paradigma. In: FELFILLI, J. M.; EISENLOHR, P.V; MELO, M. M. R. F; ANDRADE, L. A; MEIRA NETO, J. A. A. (Org.). **Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de caso**. v. 1,p. 23-43. Ed. UFG. Viçosa, 2011.

GRANDTNER, M. M.; CHEVRETTE, J. **Dictionary of trees, volume 2: South America: Nomenclature, Taxonomy and Ecology**. Ed. Academic Press,p. 22, 2013.

GONZAGA, Armando Luiz. **Madeira: uso e conservação**. Programa Monumenta: Cadernos técnicos. v. 6. Brasília, 2006.

Haidar, Ricardo Flores. **Fitossociologia, diversidade e sua relação com variáveis ambientais em florestas estacionais do bioma cerrado no planalto central e nordeste do Brasil**. Dissertação de mestrado em ciências Florestais. Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2008.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia

- e Estatística. **Mapa: Estado de Roraima-Vegetação**, 1 ed. 2005. Disponível em: <ftp://geofp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/vegetacao/unidades_federacao/rr_vegetacao.pdf> Acesso em 03 de Jun. de 2015.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manuais Técnicos em Geociências. n. 1. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2012. 271 p.
- KLITGÅRD, B. B. & LEWIS, G. P. **Neotropical leguminosae (Caesalpinioideae)**. Royal Botanic Gardens, Kew. Reino Unido. 2010. Disponível em: <http://www.kew.org/science/tropamerica/neotropikey/families/Leguminosae_(Papilionoideae).htm> Acesso em 12 Dez. de 2014.
- KREBS, C. J. **Ecological methodology**. ed 2. Benjamin/Cummings, Menlo Park, CA. 1998.
- LEWIS, G.; SCHRIRE, B.; MACKINDER, B. & LOCK, M. 2005. **Legumes of the world**. Kew, Royal Botanic Gardens.
- LEITE, A. M. C.; LLERAS, E. **Áreas prioritárias na Amazônia para conservação dos recursos genéticos de espécies florestais nativas: fase preliminar**. **Acta Botânica Brasilica**. v.7, n.1, 1993.
- LIMA, R. B. A.; SILVA, J. A. A.; MARANGON, L. C.; FERREIRA, R. L. C.; SILVA, R. K. S. Fitossociologia de um trecho de floresta ombrófila densa na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Uacari, Carauari, Amazonas. **Revista Scientia Plena**. v. 8, n. 1, 2012.
- LIMA-RIBEIRO, M. de S.; PRADO, E. C. do. Distribuição espacial de uma população de *Vernonia áurea* Mart. ex DC. (Asteraceae) em um fragmento de cerrado no município de Caiapônia, GO, Brasil. **Revista Bioscience Journal**. v. 23, n. 3, p. 81-89, Uberlândia, 2007.
- LOREGIAN, A. C.; SILVA, B. B.; ZANIN, E. M.; DECIAN, V. S.; HENKE-OLIVEIRA, C.; BUDKE, J. C. Padrões espaciais e ecológicos de espécies arbóreas refletem a estrutura em mosaicos de uma floresta subtropical. **Acta Botanica Brasilica**. v. 26, n.3, Feira de Santana, 2012.
- MACKLIN, Debbie. Last exit to the amazon. **Revista New Scientist**, n. 1666, p. 36-37. Inglaterra, 1989.
- MARTINS, S.S.; COUTO, L.; MACHADO, C.C.; SOUZA, A. L. Efeito da exploração florestal seletiva em uma floresta estacional semidecidual. **Revista Árvore**, v. 27, n.1, p.65-70, Viçosa, 2003.
- MELO, Marcelo Santos. **Florística, fitossociologia e dinâmica de duas florestas secundárias antigas com histórias de uso diferentes no nordeste do Pará-Brasil**. Dissertação (mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, 2004.
- MELO, R.R. de; CUNHA, M. do C.L. Crescimento inicial de mudas de mulungu (*Erythrina velutina* Wild.) Sob diferentes níveis de luminosidade. **Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais**. v. 4, n. 1, 2008.
- MOURA, L. F. S.; PINHO, R. F. DE J.; ALVES, R. M.; LUCENA, S. DOS S. **A floresta amazônica**. Cubatão, 2011.
- NUTTO, Leif. Manejo do crescimento diamétrico de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. baseado na árvore individual. **Revista Ciência Florestal**, v. 11, n. 2, p. 9-25, 2001.
- PARANÁ. Governo do Estado do Paraná. Série Ecossistemas Paranaenses. **Floresta Estacional Semidecidual**. v 5, 8p. Curitiba, 2010
- PAYANDEH, B. Comparison of method for assessing spatial distribution of trees. **Revista Forest Science**. v. 16, p. 312-317. 1970.
- PEREIRA, A. N.; NETTO, S. P.; CARVALHO, L. M. Análise da distribuição espacial de jequitibá rosa em uma floresta estacional sub-montana.

Revista Acadêmica, v.4, n.2, p. 21-34, Curitiba, 2006.

POOLE, R.W. **An introduction to quantitative ecology**. McGraw-Hill, Inc., New York, 1974.

RAMÍREZ, Nelson.

Revisiôtaxonômica del gênero *Alexa* Moq. (Fabaceae, Sophoreae). **Annals of the Missouri Botanical Garden**. v.82, p. 549-569. 1995.

SANTOS, C. A. N.; JARDIM, F. C. DA S. Dinâmica da regeneração natural de *Vouacapoua americana* Aubl. com diâmetro <5 cm, influenciada por clareiras, em Moju, Pará. **Revista FLORESTA**, v. 42, n. 3, p. 495-508. Curitiba, PR, 2012.

SANTOS, CESAR A. N. **Dinâmica populacional de *Vouacapoua americana* Aubl. (Acapu) em áreas de floresta tropical úmida de terra firme, influenciada por clareiras no município de Moju, (PA.), Brasil.** (Mestrado em Ciências Florestais área de Manejo Florestal) Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém, 2010.

SILVA, M. F.; CARREIRA, L. M. M.; TAVARES, A. S.; RIBEIRO, I. C.; JARDIM, M. A. G.; GRAÇA, M. DA; LOBO, L.; OLIVEIRA, J. As leguminosas da amazônia brasileira - Lista Prévia. **Anais do XXXIX Congresso Nacional de Botânica**, v. 2, n.1, 1989.

SILVA, J. A.; LEITE, E. J.; NASCIMENTO, A. R. T.; REZENDE, J.M. Padrão de distribuição espacial e diamétrica de indivíduos de *Aspidospermaspp* na reserva genética Florestal Tamanduá, DF. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento / Comunicado Técnico 119**. 1 ed. Brasília, 2004.

SILVA, K. E.; MARTINS, S. V.; SANTOS, N. T.; RIBEIRO, C. A. A. S. Padrões espaciais de espécies arbóreas tropicais. In: Martins, S. V. (Org.). **Ecologia de Florestas tropicais do Brasil**. Ed. UFV, p. 216-244, Viçosa-MG, 2009.

SCHAAF, L. B.; A. FILHO, Figueiredo; GALVÃO, F.; SANQUETTA, C. Alteração na estrutura diamétrica de uma floresta ombrófila mista no período entre 1979 e 2000. **Revista Árvore**, v. 30, n.2, p.283-295, Viçosa-MG, 2006

SOUZA, L. L. Síndrome de dispersão, abundância e distribuição das espécies de plantas lenhosas no baixo Japurá. **62ª Reunião Anual da SBPC**. Disponível em: < <http://www.sbpcnet.org.br/livro/62ra/resumos/resumos/1333.htm>> Acesso em: 20 Fev. de 2015.

SOUZA, L. A.; APARÍCIO, P. S.; APARÍCIO, W. C. S.; SOTTA, E. D.; GUEDES, M. C.; OLIVEIRA L. P. S. Estrutura populacional da espécie *Vouacapoua americana* Aubl. em floresta de terra firme no estado do Amapá, Brasil. **Embrapa Amapá - Artigo em anais de congresso (ALICE)**. 2011.

SOUZA, J. P. DE; COIMBRA, F. G. Estrutura populacional e distribuição espacial de *Qualea parviflora* Mart. em um cerrado censustricto. **Revista Bioscience Journal**. v.21, n.2, p. 65-70, Uberlândia, 2005.

URBANETZ, C.; OLIVEIRA, V. M. de; RAIMUNDO, R. G. **Padrão espacial, escala e síndrome de dispersão**. 2003. Disponível em: <<http://www2.ib.unicamp.br/profs/fsantos/relatorios/ne211r3a2003.pdf>> Acesso em: 19 Fev. de 2015.

VIEIRA, I. C. G.; DA VEIGA, J. B.; YARED, J. A. G.; SALOMÃO, R. de P.; OHASHI, S. T.; BRIENZA JUNIOR, S.; TENÓRIO, C.; SILVEIRA, E.; BIAZZATTI, M. **Bases técnicas e referenciais para o programa de restauração florestal do Pará: Um bilhão de árvores para a Amazônia**. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. Belém, 2008.

A FILOSOFIA ENCONTRA A ESCOLA: A FORMAÇÃO FILOSÓFICA ATRAVÉS DO SUBPROJETO PIBID-FILOSOFIA-UERR

Fernanda Sthefanny Gomes Da Silva

*Licenciada em Filosofia pela UERR
fernandanascimentoagas@hotmail.com*

Edgard Vinícius Cacho Zanette

*Professor do Curso Licenciatura em Filosofia – UERR
Doutor em Filosofia - UNICAMP
Pós-doutorando em Filosofia - UNIOESTE
edgardzanette1@gmail.com*

RESUMO

Neste artigo abordamos a formação filosófica do professor de filosofia a partir do subprojeto PIBID-FILOSOFIA-UERR. Considerando o período de 2015 a 2017, problematizaremos a relação teoria e prática na formação docente, apontando a importância capital do PIBID e suas consequências reais na melhoria das aulas no ensino básico bem como a contrapartida de uma melhor formação docente, propiciada pelo programa.

Palavras-Chaves: Ensino de Filosofia; Docência; PIBID.

ABSTRACT

In this article we approach the philosophical formation of the professor of philosophy from the sub-project PIBID-PHILOSOPHY-UERR. Considering the period from 2015 to 2017, we will discuss the relationship between theory and practice in teacher education, pointing out the capital importance of PIBID and its real consequences in the improvement of classes in basic education as well as the counterpart of better teacher training provided by the program.

Keywords: Teaching of Philosophy; Teaching; PIBID.

INTRODUÇÃO

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) é um programa do governo federal, criado pelo MEC¹, através da CAPES², pela portaria de nº 72 de 09 de abril do ano de 2010. Aprovado pelo decreto nº 6.316, de 20/12/07 e com base na lei de nº 11.502, de junho de 2007, tem como ideia principal a formação para o magistério da educação básica visando o incentivo à docência, e é uma aproximação prática dos acadêmicos de licenciatura com a realidade cotidiana dos jovens do ensino médio.

O PIBID é direcionado de acordo com cada área dos cursos de graduação. Estão entre os objetivos do programa: o incentivo à formação contínua do licenciando com a realidade, ou seja, os acadêmicos estarão presentes nas escolas, vivenciando desde a sua graduação o que é a docência; a união de secretarias estaduais, escolas públicas e universidades em favor da melhoria do ensino, bem como para a contribuição no aperfeiçoamento e desenvolvimento e a construção do conhecimento contínuo; e o incentivo à carreira de docente, através do planejamento e da descrição de modelos de aprendizagens. Além desses, estão elencados os seguintes objetivos na Portaria 457:

I) Incentivar a formação de professores para a educação básica, apoiando os estudantes que optam pela carreira docente; valorizar o magistério, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública; II) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de educação superior; III) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; IV) proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de

problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o desempenho da escola em avaliações nacionais, como Provinha Brasil, Prova Brasil, SAEB, ENEM, entre outras; V) incentivar escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes (PORTARIA Nº 457, de 9 DE ABRIL DE 2010, pg 26).

Considerando o desenvolvimento do subprojeto PIBID-FILOSOFIA-UERR de 2015 a 2017, cabe salientar que participam do programa, no contexto universidade/escola, os seguintes membros, os quais receberam as respectivas bolsas mensais, a saber: a) Iniciação à docência- para discentes de licenciatura dos cursos abrangidos pelo subprojeto, valor: R\$400,00 (quatrocentos reais); b) Professor supervisor- para professores de escolas públicas de educação básica que acompanham, no mínimo, oito e, no máximo, dez discentes, valor: R\$765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais); c) 3. Coordenador de área- para docentes da licenciatura que coordenam os subprojetos, valor: R\$1.400,00 (um mil e quatrocentos reais); d) Coordenador institucional-para docente da licenciatura que coordena o projeto institucional de iniciação à docência na IES, permitida a concessão de uma bolsa por projeto institucional, valor: R\$1.500,00 (um mil e quinhentos reais). Essas bolsas foram pagas pela Capes, através de contas bancárias, segundo toda a lisura e procedimentos instituídos, e elas se destinaram a promover uma relação harmônica entre a formação docente e a prática do ensino de filosofia em sua efetividade escolar.

Com base nas informações listadas acima, sobre disciplinas e valores de bolsas, observamos que a partir deste programa a prática profissional é pensada como incentivo. Entende-se que há a necessidade de relação entre teoria e prática e que essa relação

1 Ministério da Educação: <http://portal.mec.gov.br/institucional> Ministério da Educação: <http://portal.mec.gov.br/institucional>

2 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior: <http://www.capes.gov.br/>

tenha caráter inovador, através de novas experiências, criando grupos de estudos, projetos de extensão, projetos de pesquisa, e o PIBID abre caminho para todas essas iniciativas.

Por meio do PIBID, o bolsista, desde o primeiro contato, é capaz de entender o contexto em que futuramente será inserido, uma vez que auxilia na aula desde o momento do planejamento, fazendo parte de reuniões pedagógicas e da elaboração dos planos de ensino e de aula, o que contribui diretamente em sua formação. Sendo assim, inseridos nessa realidade, os acadêmicos de licenciatura podem gradativamente qualificar-se profissionalmente.

Todos os acadêmicos têm a oportunidade de passar pelo processo seletivo e ingressar no PIBID, infelizmente não há vagas para todos e não são todos que conseguem, mas os que conseguem, podem viver uma relação entre a universidade e a escola que é privilegiada, na medida em que fazem da relação universidade-escola o seu convívio diário.

A participação no programa é intensa, em vista de o programa “puxar” o acadêmico para um convívio diário com os estudos rigorosos e a prática da docência, e, havendo essa junção da universidade com escola, o bolsista é o termo médio pelo qual a Universidade ultrapassa seus muros e a escola se abre para a pesquisa rigorosa. Usando uma expressão bem popular, saímos de nossa zona de conforto, uma vez que nos deparamos com a realidade das escolas, dos alunos, e das dificuldades encontrada pelo professor, na vida da comunidade escolar.

No âmbito educacional, o programa desempenha um papel importante na formação do cidadão e todos os subprojetos que desenvolvem atividades compreendem a estrutura que o programa dá, incentivando que a educação seja o repasse de valores e informações, e nesse caminho são criados processos de conhecimento, sobretudo pelas experiências que são encaradas e expressam

a vivência em sala de aula. O programa é uma chave que dá acesso a um vasto leque de conhecimentos anteriormente ignorados. Ele abrange todas as áreas da formação em licenciatura, e desenvolve o verdadeiro papel da educação em uma formação humanista do cidadão.

Há impactos na experiência que são desenvolvidos através da inserção dos acadêmicos no ambiente escolar, uma vez que ao entrar já são propostos objetivos a serem alcançados, e as práticas desenvolvidas no decorrer dos estágios serão materiais pedagógicos para esses futuros professores.

De acordo com os resultados que são desenvolvidos, através da exposição de trabalhos, a discussão propicia possíveis melhoras, no sentido de entender e debater as perspectivas do programa em que são expostos os trabalhos acadêmicos, caracterizados como relatos de vivências e desafios. É importante destacar a oportunidade que o programa oferece aos graduandos no sentido de desenvolver oportunidades que estão em contato direto com desafios, que só seriam, de certa forma, constituídos a partir da prática profissional futura.

Neste contexto, Fávero (1992, p.65) acredita que o profissional, deve ser construído desde a graduação e que: “não é só frequentando um curso de graduação que um indivíduo se torna profissional. É, sobretudo, comprometendo-se profundamente como construtor de uma práxis que o profissional se forma”. Entendendo isto, percebemos que os saberes que são desenvolvidos através da prática, são, sobretudo, formas de escolhas que são dadas ao graduando ao longo da experiência, pois entender o meio em que se está inserido desde o momento da graduação é olhar para a vida profissional, sabendo o que se espera, e é absorver e trazer consigo os frutos da vida acadêmica para o futuro da atividade docente. Nesse aspecto, acreditamos que:

Entender que a universidade é o berço da maioria das transformações e evoluções da sociedade é um dever do aluno, nesse contexto o PIBID é uma das inúmeras ferramentas que se pode encontrar para agregar na vida do graduando, possibilitando um leque de alternativas e inovações que contribui para sua formação (ROMAGNOLI; SOUZA; MARQUES, 2014, p.02).

Ser professor é estar inteirado com a história, mas também com as mudanças que a sociedade sofre, e relacionar-se com a formação do cidadão dando subsídios para que o aluno cresça e construa o seu conhecimento. Neste contexto é importante que o professor tenha uma boa formação e faça dela o seu maior instrumento de trabalho, pois é através desta que ele vai auxiliar na construção de um bom cidadão. Se pensarmos na grande deficiência de nossas escolas no ensino público, notamos que programas como o PIBID devem ser valorizados porque envolvem conteúdos e metodologias a serem instrumentos de ensino inovadores.

É elevado o nível de desenvolvimento do aprendizado, tendo em vista a direção que as aulas tomam, sendo planejadas por acadêmicos que estão inteirados com a mesma realidade dos alunos, e usam uma ferramenta fundamental ao professor, que é o livro didático, fazendo dele caminhos para outras possibilidades de aulas. Unindo universidade e escola, multiplica-se os aperfeiçoamentos em pesquisas e debates, uma vez que é de extrema importância que os bolsistas tenham ações mútuas com leituras e pesquisas acadêmicas e sociais, para a produção científica e demonstração de conhecimento.

A partir destes elementos mencionados acima, notamos o quão importante esse programa se faz, pois não se trata simplesmente de beneficiar acadêmicos com uma iniciação à docência, apesar de este ser o maior objetivo

do programa. Falamos de benefícios para a comunidade escolar em sua totalidade, para o professor que vai ter um efetivo auxílio, e que pode, de certo modo, “se enxergar” no acadêmico, viabilizando oportunidades de criação de metodologias que são pensadas em grupos. Falamos também de jovens que veem seu desempenho escolar sendo elevado, pois tem o auxílio de monitorias, bem como ações diferenciadas realizadas através do programa ou de reforço escolar no horário posterior ao de seu estudo.

Portanto, ganham todos com a junção universidade-escola pública. Se levarmos em consideração que o programa dispõe de um resgate da função que a escola deve promover, e isso está diretamente ligado à questão do ensino, entendemos que se aplicam ações diferenciadas, que vemos na universidade de uma forma teórica, e que vivenciando todos os dias ao longo dos estágios, compartilhamos o que a teoria problematiza, de forma clara e concreta.

DISCUSSÃO

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE FILOSOFIA: A EXPERIÊNCIA DO SUBPROJETO PIBID/FILOSOFIA/ UERR - 2015 A 2017

A qualificação orientada é uma forma de aprimorar e valorizar os profissionais, e com o PIBID isso é feito desde o início, na medida em que os acadêmicos aprendem com a prática, pois estão completamente voltados ao ambiente escolar, superam desafios, e fazem deles novas oportunidades de praticar. Essa prática é desenvolvida e aprimorada, e, desta maneira, quando chegam à docência, a dificuldade de encarar a sala de aula, não é a mesma. No entanto, o PIBID ultrapassa essa premissa, pois:

[...] é possível também pensar o PIBID como meio que se constitui fonte de desenvolvimento dos sujeitos que se beneficiam dele, sobretudo no que concerne ao desenvolvimento da docência como profissão ou da pro-fissionalização docente, tema que vem sendo objeto de pesquisas e discussões nos últimos tempos (GOMES; SOUZA, 2016 p.149).

Se sentir professor, agindo como tal, traçando objetivos em conjunto com o professor da escola, revela o amor à profissão, uma vez que os professores que são supervisores, dão total liberdade ao bolsista para trabalhar a essência do que é se sentir professor. Ao combinar métodos e disponibilizar aos alunos seus resultados, com atividades, oficinas, entre outros, o acadêmico vivencia e reproduz experiências do conhecimento cotidiano, portanto, o programa deve ser pensado como prática profissional, a qual viabiliza a relação de interesse e ação, promovendo a união destas partes.

O planejamento do subprojeto em Filosofia da UERR, tendo em vista o período de 2015 a 2017, contou com a participação de cinco bolsistas acadêmicos de filosofia, os quais ingressaram no programa através de processo seletivo. Cada acadêmico cumpriu no mínimo oito horas semanais na escola, e mais 12 horas semanais de planejamento, estudos, reuniões, realização de atividades, monitoria com os alunos, grupos de estudos em línguas e participação em eventos.

No início do processo de inserção dos acadêmicos na escola foram feitos cronogramas e planos de trabalho para que coordenador e supervisor organizassem coletivamente o desenvolvimento das ações nas escolas. Ações como, por exemplo, o conhecimento e estudo do projeto político pedagógico da escola, participação em reuniões de pais e mestres, foram realizadas, tudo sob a orientação do coordenador, e

relatados em diários que são expostos nas reuniões semanais do grupo. Todas estas ações estão em acordo com os objetivos do subprojeto A Filosofia no Ensino Médio em Boa Vista, Roraima: uma experiência, os quais são:

- Ler textos filosóficos de modo significativo;
- Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros;
- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes e em outras produções culturais;
- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica;
- Elaborar, por escrito, o que foi apropriado de modo reflexivo; e debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição em face de argumentos mais consistentes (Ministério da Educação: <http://portal.mec.gov.br/institucional>. EDITAL Nº 061/2013/CAPES).

Uma das reais iniciativas trazidas com a criação do subprojeto-filosofia foi a preocupação de os acadêmicos chegarem até o final do curso, e, mais ainda, tenham realmente o interesse pela docência, e saibam como lidar posteriormente com a docência ao serem egressos da universidade. Estamos inseridos no contexto da carência de professores formados em filosofia, pela falta, primeiramente, da oferta do curso.

A primeira turma de licenciatura em filosofia foi ofertada pela Universidade Estadual de Roraima em 2007, e até abril do ano de 2018 a UERR é única instituição presencial de Roraima que oferece o curso. É evidente que há essa carência não apenas em Roraima, mas em todo o país, pois faltam professores e acadêmicos dispostos a entrar no universo

da filosofia. Isto porque os salários pouco atrativos e as incertezas da docência geram um desinteresse em formar-se professor, o que é lamentável para o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do nosso país. Isso sem tocarmos na questão cultural, pois um país que desacredita a docência, certamente, está condenado a permanecer na condição de subdesenvolvido.

Em Roraima, boa parte dos professores do ensino médio não tem formação em Filosofia, e são professores, na melhor das hipóteses, formados na área de humanas, e ministram aulas de Filosofia. Uma forma de fazer com que a evasão do curso de filosofia acabe, ou ao menos diminua é, sem dúvidas, a criação de metodologias que incentive e vá de encontro às necessidades e objetivos na formação dos graduandos de Filosofia, elevando a qualidade na sua formação específica. Professores bem formados tendem a fazer sempre o melhor, são na articulação teoria e prática.

O PIBID oferece o incentivo de valorizar a formação dos acadêmicos, e o pibidiano está à frente dos demais, pois ler textos filosóficos com significação e práxis é diferente de lê-los sem apoio, sem discussão e sem orientação pós-classe. No âmbito político, social e cultural, este acadêmico pibidiano está totalmente inserido no contexto escolar, e, deste modo, pode apresentar aos alunos essa forma de leitura, esclarecedora. Os conhecimentos filosóficos são articulados através do PIBID, de forma que haja reflexão, debate, tomada de decisões, dialética, ensino, levando-as aos alunos no dia a dia de acompanhamento na escola.

A troca de experiências que surge nas reuniões inova, incentiva e motivava a continuidade do subprojeto, uma vez que o replanejamento das atividades, semestralmente, envolvia a criação e inovação

de ideias.

No subprojeto foram planejadas e executadas ações como: cafés filosóficos, (nos quais se discute a filosofia em um sentido mais contemporâneo, envolvendo os alunos diretamente nas conversações); Oficina O mito da caverna de Platão: troca-troca de cartas (após uma aula expositiva sobre o filósofo Platão, os alunos teriam que lhe escrever cartas de forma bem despojada, o que gerou muita interação e descontração); Tabela de cores (problematiza o comportamento dos alunos na perspectiva do Behaviorismo, e, nesta atividade, os envolvemos com músicas, de modo que, ao final, foram expostos lindos desenhos, que representavam a mudança de comportamento através do ouvir), etc.

Estas e outras atividades foram pensadas pelo grupo de pibidianos com o auxílio dos professores, e certamente expressaram um grande sucesso pedagógico, no sentido de chamar a atenção dos alunos, promover relação entre a universidade e a escola, e, sem dúvidas, incentivar os acadêmicos valorando sua importância. Tudo o que é planejado e executado fomenta uma ponte para um novo trabalho, na visão do grupo pibid-filosofia, são ações que visam a contribuição crítica, na formação de um cidadão crítico.

A filosofia deveria ser tratada pelos estudantes como algo que auxilia, ou mesmo influência sua formação enquanto cidadão crítico. Notamos que a disciplina não é valorizada, sobretudo por ser acusada de ser dispensável, ou mesmo, por não ser entendida como matéria “obrigatória”³. Assim, é notória, em um primeiro momento, a falta de interesse dos jovens em relação ao ensino de filosofia, e a criação do subprojeto se deu em função da necessidade que se tem de relação dos parâmetros curriculares nacionais, com o ensino, especificamente em Roraima, nas escolas que são parceiras do PIBID. Foram

3 “[...] só em 2008 se altera o artigo 36 da Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1961, ou seja, se é apenas nesse ano que a Filosofia, a par da Sociologia, passa a integrar objetivamente o currículo do ensino médio, a verdade é que, enquanto disciplina, ela não é propriamente novidade no quadro da historiografia da educação brasileira. O seu ensino remonta, afinal de contas, ao século XVI” (VALENTE PINHO, 2014, p. 758)

pensados objetivos que, de acordo com os PCN, atendessem essa necessidade, vejamos a seguir um trecho que trata a necessidade do ensino de filosofia:

Cabe, então, especificamente à Filosofia a capacidade de análise, de reconstrução racional e de crítica, a partir da compreensão de que tomar posições diante de textos propostos de qualquer tipo (tantos textos filosóficos quanto textos não filosóficos e formações discursivas não explicitadas em textos) e emitir opiniões acerca deles é um pressuposto indispensável para o exercício da cidadania (MEC, 2008, p. 30-31).

No sentido de entender as diretrizes que tratam o ensino de filosofia e a partir delas criar objetivos junto aos bolsistas, os próprios bolsistas e os alunos é que caminham para abordar e solucionar suas próprias necessidades, e criam e recriam cotidianamente metodologias específicas para o ensino de filosofia. É importante que os bolsistas antes de entrar em sala de aula, recebam treinamento e orientações dos próprios professores de filosofia (coordenadores/supervisores).

Nesse contexto, são propostas escolhas de temas filosóficos relevantes, e cada um prepara individualmente, ou em grupo, uma comunicação e um fichamento sobre o tema para discussão coletiva. Essas pesquisas também são apresentadas em eventos e oficinas e muitas vezes geram artigos e Trabalhos de Conclusão de Curso.

As Escolas Estaduaissão instituições governamentais e não oferecem, muitas vezes, estrutura capaz de comportar estudos e pesquisas mais aprofundadas acerca das práticas pedagógicas. Pela precarização do trabalho docente e outros problemas, como a violência escolar, muitos professores ficam desmotivados. Os bolsistas, chegando na escola, são como “sangue novo”, e sua jovialidade e vontade de contribuir agregam

muito às aulas dos professores. Justamente por isso que o Projeto PIBID é de fundamental importância para a Escola, resgatando o índice de aprovação dos discentes, valoriza a disciplina, insere os bolsistas na comunidade escolar e na prática docente e melhora a escola. A qualidade do ensino e da aprendizagem, no período de nossa participação (2015 a 2018) teve uma elevação qualitativa comprovada em relatórios encaminhados e aprovados pela Pró-Reitoria de Extensão da UERR.

Para citarmos mais uma importante ação do subprojeto que se transformou em projeto de extensão aplicado na UERR e na Escola Estadual Gonçalves Dias (Boa Vista/Roraima), podemos citar o Descartes: grupo de estudos em língua e filosofia francesa (2015 a 2018), e que a partir de março de 2018 começou a ser chamado de “Descartes: Clube de estudo da língua francesa com recheio filosófico”.

A partir da iniciativa do subprojeto PIBID/FILOSOFIA em estudar textos filosóficos em língua francesa, houve o interesse de outros estudantes e professores da UERR em participar de um grupo de estudos mais abrangente, que funcionasse como projeto de extensão. Também a EAF – Escola Amazônica de Filosofia, com vários membros da UERR, possui pesquisadores interessados em filosofia francesa. Eis que surge o projeto, e, embora ele trate de filosofia e língua francesa, a participação não está fechada ao curso de filosofia e está aberta a estudantes de graduação, de pós-graduação, professores e comunidade em geral.

A partir de 2017 o projeto vinculou-se também ao Mestrado Profissional em Segurança Pública, Direitos Humanos e Cidadania da UERR (<https://uerr.edu.br/mps/>), através da participação de seus acadêmicos e professores. Este curso de extensão universitário, organizado em forma de grupo de estudos, trabalha a relação da filosofia francesa com uma abordagem pautada na compreensão de textos filosóficos em língua francesa. Naturalmente, além

de textos filosóficos, são utilizados livros e métodos de aprendizagem do francês, bem como textos literários, artísticos, pedagógicos, etc.

Ao longo dos encontros são organizadas mesas redondas e oficinas, para aprimorar os estudos envolvidos e aperfeiçoar os mecanismos de ensino-aprendizagem. Este ponto de encruzilhada entre o filosofar e o estudo da língua francesa, a qual é fundamental para a filosofia ocidental, é um encontro fortuito que promove formação continuada e democrática para estudantes e professores que tenham interesse em trabalhar seriamente tais temas propostos.

As justificativas apresentadas por esse projeto ofertado à comunidade, de forma pública e gratuita, que teve início a partir do PIBID, assim como sua continuidade, são capazes de mostrar sua própria relevância, além da eficiência das iniciativas do PIBID na Universidade Estadual de Roraima. Basta acessar o site da UERR, pesquisando sobre o grupo de estudos Descartes, que são acessíveis várias informações: <https://www.uerr.edu.br/>. Abaixo temos uma foto de um dos encontros do Descartes, vejamos:



Figura 1 - Reunião do grupo de estudos em língua e filosofia francesa. **Fonte:** autores, 2017.

No acontecer deste projeto de extensão houve grande interesse de estudantes e professores da UERR, bem como membros externos à Universidade, o que levou o grupo de estudos a tomar uma dimensão

mais abrangente e voltada para o francês instrumental. Tais adequações são necessárias e a coordenação do projeto se mostrou favorável em receber todos os interessados em participar. Sobre o impacto do projeto a formação acadêmica, podemos suas justificativas são:

Conforme relatamos no primeiro módulo realizado em 2015, a realização do grupo de estudos se justifica pelas seguintes razões: 1) pela necessidade de promover espaços públicos e filosóficos de discussão na área de Filosofia no estado de Roraima; 2) pela oportunidade que alunos e professores terão de entrar em contato com pesquisas e textos filosóficos em língua francesa; 3) pela falta de oferta de capacitação e formação continuada de cursos de língua francesa; 4) pela necessidade de ter um espaço de socialização do conhecimento filosófico e de apresentação de estudos e pesquisas filosóficas em língua francesa no estado de Roraima (ZANETTE, 2016, p. 3).

O grupo de estudos, em atividade desde 2015, realizou todas as atividades previstas no projeto de extensão, com o cumprimento da carga horária anual de 40 horas presenciais. A adesão por parte da comunidade foi boa, de forma que o grupo de estudos que tinha previsão de acontecer por apenas um semestre, continua.

É interessante assinalar que o grupo de estudos finalizou as atividades de 2015.2, por exemplo, com a tradução de três cartas do filósofo Descartes por parte do Coordenador, discutidas coletivamente com os participantes do grupo, traduções estas inéditas do francês para o português. Este trabalho de tradução gerou publicação em revista com Qualis e indexada (Cf. ZANETTE 2017). Os encontros do grupo de estudos foram presenciais e contaram também com um fórum de discussão e aprendizagem por meio de uso de programa “WhatsApp”. Esta ferramenta de lazer foi utilizada no âmbito da aprendizagem e ela

permite processos interativos fundamentais para a discussão de ideias e temas.

As metodologias utilizadas sempre são diversificadas. Filmes em língua francesa foram assistidos e discutidos coletivamente. Houve café filosófico com o grupo, discutindo temas atuais, filosóficos e artísticos, o que gerou momentos de interação e propiciaram o contato dos participantes com a língua francesa. Houve a tradução de um artigo inteiro da Revista “PhilosophieMagazine”, do francês para o português, com o tema: “Payespouraller à école”-“Pagos para ir à escola”.

A tradução coletiva deste artigo permitiu a discussão de temas envolvendo políticas públicas contra a evasão escolar, além de temas pedagógicos e filosóficos decorrentes desta temática geral. Os resultados obtidos foram a introdução dos participantes na leitura e compreensão de textos em filosofia e língua francesa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do PIBID Filosofia na UERR gerou possibilidades para a formação docente dos acadêmicos da Licenciatura em Filosofia. Este contato com a docência, além de fornecer novas ferramentas para os graduandos, gera a experiência da docência através do contato direto com o fenômeno do ensino de filosofia. Neste contexto, é importante esclarecermos alguns pontos relacionados à filosofia e suas especificidades, assim como apresentarmos um parâmetro básico de metodologia para seu ensino.

Quanto à orientação geral do ensino de filosofia, temos os dispositivos legais que orientam este fenômeno em nosso país. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (lei. n. 9.394/96) em seu Art. 35-A, em acordo com a Lei nº 13.415, de 2017, temos a obrigatoriedade da filosofia no ensino médio.

Atualmente a Base Nacional Comum

⁴ Como às Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN+ (Brasil-MEC/SEMT, 2002) e às Orientações Curriculares para o Ensino Médio – OCEM (Brasil-MEC/SEB, 2006), entre outros.

Curricular está sofrendo alterações e ainda é incerta a situação da Filosofia, isto é, se ela continuará obrigatoriamente como disciplina ou se tornar-se-á um conteúdo dentro de outras disciplinas. Caso ela perca o seu caráter de obrigatoriedade, o Brasil seguirá contrariando as experiências pedagógicas mais bem-sucedidas no mundo, as quais utilizam a Filosofia como um importante instrumento crítico de conhecimento.

De toda forma, por ora, como é visível no trecho do documento destinado à explicação das competências e habilidades a serem desenvolvidas em Filosofia, cabe a todo aquele que se dedica à atividade filosófica:

- Ler textos filosóficos de modo significativo;
- Ler de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros;
- Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo;
- Debater, tomando posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição de posição face a argumentos mais consistentes;
- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais;
- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica (BRASIL, MEC/ SEMT 1999, p. 125).

Essas perspectivas, fundamentadas também, por outros documentos legais não apresentados aqui⁴, problematizam o saber filosófico e suas implicações. É difícil mensurar tão sumariamente o papel do filosofar e descrevê-lo de modo tão simplista. De toda forma, tais documentos são inevitáveis, na medida em que é necessário regulamentar os

conteúdos e suas competências.

Em verdade, a Filosofia, enquanto disciplina, deve ser regulamentada, porém, deve ultrapassar a burocracia, pois a Filosofia supõe, para ser Filosofia, que sua razão de ser seja sempre aberta a resignificada. A Filosofia é aberta, e, por definição, sempre pode ser reinventada, eis porque sua natureza crítica instiga à criatividade e permite que novas possibilidades se abram.

Na prática diária do PIBID-FILOSOFIA-UERR, ocorre um choque do acadêmico com o mundo da escola, tal qual o primeiro encontro filosófico, nas palavras de Aristóteles, é como um “espanto”. Ora, espantar-se com a atividade de ser professor é fundamental! Ocorre que o professor, que já encontra sérias dificuldades em sua prática diária, “espantados, ou assombrados”, com o mundo da escola e com o mundo da docência.

O professor, sempre lançado aos problemas da vida escolar, pode ele também se reinventar através deste encontro fortuito com os acadêmicos, cheios de curiosidades, desejos e vontades. Então, contando semanalmente com a presença dos acadêmicos bolsistas que o auxiliam enquanto absorvem os conteúdos e a forma do ensino de filosofia, o professor também aprende ensinando.

Por fim, pesamos que as ações do PIBID, não somente abrem a possibilidade do sucesso do ensino de filosofia, mas também trazem benefícios concretos no planejamento e na execução da vida escolar, pois o professor não está só com os alunos na escola, ele tem os seus discípulos, ele tem os seus colegas de classe, que são os pibidianos, e estes “estão de olho”, absorvendo criticamente erros e acertos da vida escolar. Se na academia, no caso da licenciatura em filosofia, temos disciplinas específicas de metodologia do ensino de filosofia e os estágios obrigatórios, muitas nuances passam despercebidas na experiência discente, e o PIBID é capaz de antecipar diversas situações que podem tornar-se traumatizantes posteriormente.

Enfim, o PIBID é fundamental!

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, D. **Grande dicionário francês-português**. 10.ed. Lisboa: Bertrand, 1988.

ASPIS, R. L.; GALLO, S. **Ensinar filosofia: um livro para professores**. São Paulo: Atta mídia e Educação, 2009.

BIDERMAN, M. T. C. **Léxico e vocabulário fundamental**. Alfa: São Paulo, v.40, p.27-46, 1996.

BOGAARDS, P. **Le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères**. Paris: Hatier, Didier, 1994.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

COURTILLON, J. **Lexique et apprentissage de la langue: Le français dans le monde**. Paris, p.146-153, 1989.

CAPES. Edital EDITAL Nº 061/2013/CAPES. PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID (**DETALHAMENTO DO SUBPROJETO**). Boa Vista, 2014-1016.

CAPES. **Relatório de Atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência** – Ano base 2016, Universidade Estadual de Roraima.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é a filosofia?** Trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. (Coleção TRANS).

FAVRETO, E. K. **Redescobrimo a educação filosófica em Roraima: Um estudo sobre o Ensino de Filosofia**. Projeto de Pesquisa. Boa Vista, 2016.

GALLO, S. **A especificidade do ensino de filosofia:** Em torno de conceitos. In: Filosofia e ensino em debate. Org. Américo Piovesan ... *et al.* Ijuí: Ed. Unijuí, 2002. (Coleção filosofia e ensino, 2).

GALLO, S. **Metodologia do ensino de filosofia:** Uma didática para o ensino médio. Campinas, SP: Papirus, 2012.

ROBERT, P. **Le nouveau:** dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française. Paris: Robert, 1994.

ROBERT, P. **Le petit robert.** Paris: Robert, 1991.

PHILOSOPHIE MAGAZINE. **L' Étonnante Découverte Scientifique: Le singe descend de l' homme! La question de l' origine relancée.** Nº 35, Dezembro de 2009/Janeiro de 2010.

RODRIGO, L. M. **Filosofia em sala de aula:** teoria e prática para o ensino médio. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção formação de professores).

SAVATER, F. **As perguntas da vida.** São Paulo: 2001. Martins Fontes.

VALENTE PINHO, R. I. B. **Educação e Filosofia** Uberlândia, v. 28, n. 56, p. 757-771, jul./dez. 2014. ISSN 0102-6801.

VOLPATO DUTRA, D. J. **O que é filosofia, professor?** E para que serve? In: Filosofia e ensino em debate. Org. Américo Piovesan ... *et al.* Ijuí: Ed. Unijuí, 2002. (Coleção filosofia e ensino, 2).

ZANETTE, E. V. C. **Descartes:** Grupo de estudos em língua e filosofia francesa. UERR, Boa Vista, 2016. (Projeto de Extensão).

_____. **Carta de Descartes a Silhon - março de 1637.** Toledo - PR: Revista: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/diaphonia/article/view/17220/11450>, 2017.

