

SABERES AMBIENTAIS E PRÁTICAS DOCENTES EM DIFERENTES CONTEXTOS

EXPERIÊNCIAS DE BRASIL, CUBA E MOÇAMBIQUE



MÁRCIA PIMENTEL
DANIEL MÉNDEZ
MARIO UACANE
ORGANIZADORES

Márcia Pimentel
Daniel Méndez
Mario Uacane
Organizadores

**SABERES AMBIENTAIS E
PRÁTICAS DOCENTES EM
DIFERENTES CONTEXTOS
EXPERIÊNCIAS DE BRASIL, CUBA E MOÇAMBIQUE**

1ª edição

Editora Itacaiúnas
Ananindeua - Pará
2020

Conselho editorial / Colaboradores

Márcia Aparecida da Silva Pimentel - Universidade Federal do Pará, Brasil

José Antônio Herrera - Universidade Federal do Pará, Brasil

Márcio Júnior Benassuly Barros - Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil

Miguel Rodrigues Netto - Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

Wildoberto Batista Gurgel - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Brasil

André Luiz de Oliveira Brum - Universidade Federal do Rondônia, Brasil

Mário Silva Uacane - Universidade Licungo, Moçambique

Francisco da Silva Costa - Universidade do Minho, Portugal

Ofelia Pérez Montero - Universidad de Oriente- Santiago de Cuba, Cuba

Editora chefe: Viviane Corrêa Santos - Universidade do Estado do Pará, Brasil

Editor e webdesigner: Walter Luiz Jardim Rodrigues - Editora Itacaiúnas, Brasil

Editor e diagramador: Deividy Edson Corrêa Barbosa - Editora Itacaiúnas, Brasil

©2020 por Márcia Pimentel, Daniel Méndez e Mario Uacane (Orgs.)

©2020 por Vários autores

Todos os direitos reservados.

1ª edição

Editoração eletrônica e capa: Walter Rodrigues

Fotos de capa: dos autores

Preparação e organização de originais: Deivid Edson

Bibliotecário: Odilio Hilario Moreira Junior - CRB-8/9949

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

S115	Saberes ambientais e práticas docentes em diferentes contextos [recurso eletrônico]: experiências de Brasil, Cuba e Moçambique / Teresita Batista Utria...[et al] ; organizado por Márcia Pimentel, Daniel Méndez, Mario Uacane. - Ananindeua, PA : Itacaiúnas, 2020. 183p. : il. ; PDF ; 10 MB. Inclui bibliografia e índice. ISBN: 978-65-88347-16-4 (Ebook) DOI: 10.36599/itac-ed1.023 1. Metodologia de ensino - Relatos. 2. Práticas docentes. 3. Geografia. 4. Educação ambiental. 5. Brasil. 6. Cuba. 7. Moçambique. I. Utria, Teresita Batista. II. Pimentel, Márcia. III. Méndez, Daniel. IV. Uacane, Mario. V. Título.
2020-1842	CDD 001.4 CDU 001.87

Elaborado por Odilio Hilario Moreira Junior - CRB-8/9949

Índice para catálogo sistemático:

1. Metodologia de ensino : Relatos 001.4
2. Metodologia de ensino : Relatos 001.87

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA: UNA NECESIDAD PARA DESARROLLO HUMANO	9
Teresita Batista Utria, Marco A. López San José, Farah María, Miguercia Montes de Oca, Sandy Guillén Cerpa e Tania María Lestapier Reyes.	
2. POTENCIALIDADES LOCAIS PARA A REALIZAÇÃO DE EXCURSÕES GEOGRÁFICAS NA 8ª CLASSE DA ESCOLA SECUNDÁRIA 15 DE OUTUBRO DE MONTEPUEZ	26
Germano Manuel Tomas, Martinho Julião Maxlhaieie, Halima Fernanda Chitata.	
3. ENTRE MARÉS E A RESEX DE SÃO JOÃO DA PONTA: ABORDAGEM AMBIENTAL COM COMPARTILHAMENTO DE SABERES	43
Marina Lorena Fernandes Amador, Marcos Vinícius Sousa Leal e Márcia Aparecida da Silva Pimentel.	
4. VÍAS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO AMBIENTAL EN LOS CONTEXTOS DE LOS PROBLEMAS ACTUALES DEL SISTEMA EDUCATIVO CUBANO	52
Armando Paz Aguilera, Marco Antonio López San José, Sandy Guillen Cerpa, Daniel Méndez Rodríguez e Yaritzza La O Soria	
5. UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS ELECTRÓNICAS NOS PROCESSOS DE ENSINO / APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA EM MOÇAMBIQUE	65
Mário Silva Uacane Ana Cristina Pego e Queran Narandás Esmael.	
6. O BIOMA CAATINGA COMO METODOLOGIA DE ENSINO: UMA ABORDAGEM NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO JOSÉ MARCELINO DE OLIVEIRA (ANANINDEUA- PA).....	76
Marcos Vinícius Sousa Leal, Wellerson de Jesus Magalhães e Genisson Rodrigues.	
7. LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS EN LA PROMOCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DENTRO DE LA COMUNIDAD CON UN ENFOQUE EXTENSIONISTA.....	83
Tania Lestapier Reyes, Eumelia Victoria Romero Pacheco, Yolanda Shum Hung, Daniel Méndes Rodríguez e Ubalda Vázquez Hernández.	

8. VISITAS DE ESTUDO NAS AULAS DE GEOGRAFIA: EXPERIÊNCIAS DOCENTES COM ESTUDANTES PARA O SUCESSO ESCOLAR NA UNIVERSIDADE ROVUMA, CABO DELGADO – MOÇAMBIQUE..... 97

Talassamo Saíde Ali.

9. MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS EM TEATRO-EDUCAÇÃO NO ENSINO DE HISTÓRIA, GEOGRAFIA E LINGUAGENS COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA TENENTE RÊGO BARROS- BELÉM-PARÁ..... 114

Francisco de Assis Cruz Melo,
Rosa Claudia Cerqueira Pereira,
Vanda do Socorro Furtado Amin e
Márcia Pimentel

10. LA EDUCACIÓN PARA LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DESDE EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO. 121

Tania Lestapier Reyes
Victoria Romero Pacheco,
Daniel Méndez Rodríguez,
Ubalda Vázquez Hernández e
Misael Leyva Rios.

11. PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO EM 3D COMO UMA CONTRIBUIÇÃO PARA OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA NA CIDADE DA BEIRA 131

Mário Silva Uacane,
Telma Vasco Armando,
Geraldo Cardoso Sotaria e
Márcia Pimentel

12. MÉMORIA E APRENDIZAGEM: EXPERIÊNCIAS DOCENTES COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA TENENTE RÊGO BARROS (PA) NAS DISCIPLINAS DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA..... 140

Francisco de Assis Cruz Melo,
Rosa Claudia Cerqueira Pereira,
Marcos Venicius Souza dos Santos e
Márcia Pimentel.

13. EL ADULTO MAYOR COMO AGENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE. UNA EXPERIENCIA COMUNITARIA..... 149

Aleyda Neyra Corales,
Nayalis Nápoles Neyra,
Pedro Iradis Nápoles Hechavarría,
Felipe Pérez Meléndez e
Lidia Virgen Vaillant Carrión.

14. TAREA VIDA. SU IMPLEMENTACION DESDE LA CLASE ENCUENTRO EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN LUIS..... 162

Marco Antonio López San José
Yaritzza La O Soria
Sandy Guillen Cerpa
Armando Paz Aguilera
Daniel Méndez Rodríguez

APRESENTAÇÃO

A ideia da construção de um livro entre grupos de pesquisadores de Brasil e Cuba nasceu em 2018, em Santiago de Cuba, precisamente nas reuniões com os professores do Centro Municipal Universitário (CUM) de San Luís, da Universidade de Oriente. Durante os habituais encontros na Universidade regados à simpatia e excelente comida cubana, percebeu-se que havia identidade nos temas tratados nos grupos de pesquisa, sobretudo, em relação à questão socioambiental e sua influência na pesquisa científica e na formação docente.

Considerou-se importante organizar e compartilhar as experiências acadêmicas e, para ampliar esse projeto, cruzou-se o Atlântico para convidar os colegas de Moçambique, lá do outro lado da África. E assim, em 2019 foi organizado o primeiro livro: Horizonte Sul-Sul: compartilhando saberes entre Brasil, Cuba e Moçambique, dedicado a apresentar artigos e relatos de experiências do grupo de professores.

O livro que agora se apresenta com o nome de “Saberes ambientais e práticas docentes em diferentes contextos”, tem objetivo de trazer as práticas dos professores na formação dos docentes no Centro Universitário Municipal de San Luís (Univerdad de Oriente- Cuba), das Universidades do Licungo e de Rovuma (em Moçambique) e do grupo de Pesquisa Paisagem e Planejamento Ambiental (GEPPAM) da Faculdade de Geografia (Universidade Federal do Pará-Brasil).

Com uma abordagem interdisciplinar, os autores cubanos discorrem sobre temas relacionados à educação ambiental para atingir o desenvolvimento sustentável e, nesse contexto, elaboram projetos conjuntos que fortalecem a formação docente e a extensão universitária. Os professores de Moçambique focam em metodologias para ensino de geografia, dando ênfase na importância do trabalho de campo e uso das geotecnologias. Já os relatos dos autores brasileiros tratam em dois aspectos: ações da extensão universitária com os alunos da Faculdade de Geografia com o Projeto de Extensão Entre Marés: compartilhando saberes, e a experiências de ensino-aprendizagem na educação básica.

Externando grande felicidade nessa consolidação de parcerias com os professores das instituições de Cuba e Moçambique, quero agradecer a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento do Estágio Pós-Doutoral realizado no Programa CAPES/MES CUBA, em 2018. Agradeço a Universidade do Pará (UFPA), Universidad de Oriente, em Cuba e Universidades Licungo e Rovuma, em Moçambique.

Márcia Pimentel

Belém, 28 de julho de 2020

Y pongamos alrededor de la estrella, em la bandera nueva, esta fórmula del amor triunfante: “Con todos y para el bien de todos”
(José **Martí**, 1891)

“Em primeiro lugar eu escrevo para existir, eu escrevo para mim. Eu existo no mundo e a minha existência repete-se nas outras pessoas.”
(Paulina **Chiziane**-1955)

Alfredo quis divisar o distante clarão que muitas vezes se erguia das bandas do nascente, tido, por pessoas da vila, como a luz de Belém. Como aquele clarão o chamava!
(Dalcídio **Jurandir**, 1958)

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA: UNA NECESIDAD PARA DESARROLLO HUMANO

Teresita Batista **Utria**¹
Marco A. López **San José**²
Farah María Muguercia Montes de **Oca**³
Sandy Guillén **Cerpa**⁴
Tania María Lestapier **Reyes**⁵

RESUMEN

El presente trabajo es el resultado de la aplicación de un conjunto de actividades educativas realizadas en el municipio de San Luis, en la provincia de Santiago de Cuba, Cuba. El mismo consta de 12 actividades con el propósito de contribuir al desarrollo de la educación ambiental comunitaria a partir del trabajo social del profesor facilitador, estas se sustentan en vivencias y necesidades concretas de los estudiantes, profesores y la comunidad, visto desde su forma de sentir, pensar y actuar ante la problemática medioambiental, lo cual se corresponde con la cultura general e integral expresada en los objetivos de la educación de adultos. Se emplearon técnicas participativas para hacer más dinámicas cada una de las tareas realizadas. La puesta en práctica arrojó resultados positivos y es factible su implementación en otros contextos y niveles educativos, en tanto se ajusta a las condiciones concretas de cada lugar y no requiere de gasto de recursos materiales.

PALABRAS CLAVE: Educación Ambiental Comunitaria; Desarrollo Humano; Actividades Educativas.

1. INTRODUCCIÓN

La creciente destrucción del medio ambiente que se manifiesta desde hace décadas se ha agudizado, por lo que ha adquirido un carácter global, fundamentalmente, por la intensificación de actuación de la sociedad humana que ha hecho una utilización irracional de la ciencia, la tecnología y de los

¹Máster en Ciencias de la Educación, Profesora asistente. Ministerio de Educación. Santiago de Cuba, Cuba. marco.lopez@uo.edu.cu

²Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. marco.lopez@uo.edu.cu

³Master en ciencias Sociales. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. farah@uo.edu.cu

⁴Master en Actividad Física en la Comunidad. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. squillenc@uo.edu.cu.

⁵Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. lastapier@uo.edu.cu

recursos naturales; además no se ha logrado una verdadera integración económica, social y ambiental, la cual reclama el desarrollo sostenible. Debido al impacto de estos problemas en la vida terrestre se hace cada vez más importante la generalización de la cultura científica entre la población, de modo que se tome conciencia y se modifiquen los modos de actuación. De acuerdo con Sorretino et al (2005) “La educación ambiental trata de un cambio de paradigma que implica tanto una revolución científica como política”

La problemática ambiental, comienza a ser percibida a partir de la década de 1996 , actualmente discutida, principalmente, por muchos académicos como relacionada con el modo de vida de las sociedades occidentales, lo que se refiere a la producción, consumo y por tanto, a los problemas sociales y económicos (Fernández et al 2008). Cuba, ante la repercusión de la Conferencia Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo, ocurrida en Rio de Janeiro en 1992, es signataria de esto como marco rector de las políticas ambientales del mundo entero ya que se trata de una cuestión de medio ambiente. Sin embargo, desde 1975 en el Primer Congreso del Partido Comunistas de Cuba, se aprobaron tesis sobre política científica, en las que se subraya la necesidad de crear un órgano para la atención a los problemas del medio ambiente. Desde este momento y hasta la actualidad la política cubana lo tiene reflejado en su documento máximo o ley de leyes: la Constitución de la República de Cuba.

Todas las personas tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente sano y equilibrado. El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo sostenible de la economía y la sociedad para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA, 2019 Artículo75, p.6)

Ese principio está relacionado a la educación cubana que tiene como fin la formación integral de las nuevas generaciones, por lo que el papel de los educadores es propiciar la preparación de los estudiantes en todas las esferas del saber, en correspondencia con los intereses de la sociedad cubana actual.

Existe una pedagogía para la Educación de Jóvenes y Adultos. En Cuba se ha venido fomentando desde las luchas mambisas donde surgieron métodos de alfabetización que contemplaban las características de los mambises. De igual forma en la insurrección contra la tiranía en las zonas liberadas se alfabetizaba al Ejército Rebelde y a los campesinos donde no solo se enseñaba a leer y a escribir sino que se preparaba a las personas para asumir el poder cuando triunfara la Revolución de 1959.

La Campaña de Alfabetización de 1961 sentó más firmemente las bases de una estrategia pedagógica para la atención a trabajadores, campesinos y amas de casa en lo que llamamos “educación de masas”. Se concibieron métodos específicos para las personas adultas. Alfabetización de adultos, que en Brasil, tiene un conocimiento en el trabajo de Paulo Freire, refiere también entre los cubanos. De igual forma los cursos de Seguimiento y Superación Obrera sentaron bases teóricas- metodológicas al concebir estructuras docentes, diseño curricular,

objetivos de los programas, selección de los contenidos, evaluación y base material de estudio de acuerdo con las características de las personas adultas, considerando a éstas protagonistas en la vida política, económica y social de su comunidad y de la sociedad toda.

La igualdad, la justicia plena, la atención a la autoestima y los valores morales de los ciudadanos y en la actualidad se trata de perfeccionar la obra realizada, se identifica con procesos de continuidad, formación permanente, educación para todos y con la batalla de ideas para alcanzar la cultura general e integral.

Una de las tareas más hermosa que ha desarrollado el Programa Educativo de la Revolución es la educación de las personas adultas. Este trabajo ha permitido al decir Raúl Ferrer, el gran pedagogo de la educación de adultos en Cuba “Salvar a toda una generación de la ignorancia” para que se incorporen al proceso revolucionario y a los planes de desarrollo, que el mismo va generando de una forma más eficiente y productiva. Aun con los resultados en la revolución en el sector de la sociedad, la propuesta de insertar el tema de la educación ambiental en el proceso de la educación de adultos porque se plantea como problemática el insuficiente trabajo de educación ambiental que se realiza con los estudiantes y en la comunidad. A tales efectos se propone como objetivo exponer los resultados en la aplicación de actividades educativas para el logro de la educación ambiental comunitaria.

En el presente trabajo se aporta la experiencia de cómo desarrollar el trabajo de forma eficaz con un enfoque integrador. Si se considera que el conjunto de acciones se dirige a elevar la Educación Ambiental en los estudiantes, familias y esta tarea corresponde fundamentalmente a los profesores, se hace plenamente justificable la acción número 1 la cual puede ser incorporada al sistema de trabajo metodológico de la escuela, se recomienda la realización de talleres como vía para la capacitación de los docentes, pues los mismos necesitan de una preparación inmediata para la acción, y es la vía más efectiva porque se construye conocimiento de forma colectiva, se propicia un trabajo en equipo para darle tratamiento a problemática en particular, de carácter cognitivo relacionada con el medio ambiente.

2. REFERENTES TEÓRICOS

La educación ambiental debe tener un enfoque histórico-concreto y contextualizado. Según Fernández (2004) contextualización, es un proceso lógico de desarrollo del profesional que le permite ubicarse en las situaciones concretas de relevancia y actualidad en la asignatura, disciplina, en la sociedad, que es usada como marco motivacional, conductor temático para la presentación, desarrollo y evaluación de los contenidos, con fines de aprendizaje.

De acuerdo con Jacobi (2003) la cuestión medio ambiental implica un conjunto de actores del universo educativo, el cual hace posible integrar y potenciar sistemas de conocimiento diferentes, además de involucrar la capacitación de profesionales, de la comunidad universitaria de forma interdisciplinaria.

En esta perspectiva, resulta necesario que las actividades realizadas se constituyan en un sistema teniendo en cuenta los principales elementos para lograr los objetivos propuestos. Es importante, por ejemplo, estar constituidos por elementos que guardan relación entre sí, por su carácter sistémico, su carácter planificado, carácter curricular (influencia de todas las asignaturas aprovechando las potencialidades del contenido), su carácter pedagógico (utilización de métodos productivos para lograr la reflexión de temas ambientales) y metodológico (forma de desarrollar las actividades que se proponen en el sistema para desarrollar la Educación Ambiental). El sistema centra su atención en la participación activa y reflexiva del estudiante mediante actividades que contribuyen a fomentar en los estudiantes el amor, el cuidado, la protección del medio ambiente, la formación de una concepción científica del mundo, así como, cultivar sentimientos estéticos y el desarrollo pleno de las capacidades intelectuales.

Debe realizarse el análisis de conceptos esenciales conocidos como naturaleza- sociedad, sus componentes y expresar mediante ejemplos concretos la diversidad, las relaciones causa-efecto que se establecen entre estos, para llegar a otros conceptos más complejos, así como valorar las actividades del hombre cuando utiliza indiscriminadamente los recursos naturales, cuando transforma y cuando protege el medio. Se considera imprescindible partir de este análisis inicial para desarrollar una correcta Educación Ambiental, donde los conocimientos nuevos y los precedentes se articulen como un todo. Para Sorrentino et al (2005)

La educación ambiental, en específico, al educar para la ciudadanía, puede construir la posibilidad de la acción política, en el sentido de contribuir a formar una actividad que es responsable del mundo que habita" y aun afirman que la formación de estos educadores ambientales se orienta por tres ejes pedagógicos indisociables: la intervención socioeducativa como praxis pedagógica, el establecimiento de comunidades interpretativas y de aprendizaje y el acceso a los menús de contenidos e instrumentos pertinentes a la problemática socio ambiental de cada contexto.(SORRENTINO et al, 2005, p.287)

El objetivo primordial de la educación científica es formar a los alumnos futuros ciudadanos y ciudadanas para que sepan desenvolverse en un mundo impregnado por los avances científicos - tecnológicos, para que sean capaces de adoptar actitudes responsables, tomar decisiones fundamentadas y resolver los problemas cotidianos. Para ello se requieren propuestas que se orienten hacia una ciencia para la vida y para el ciudadano. Esta nueva ciencia escolar deberá estar estructurada alrededor de estos pilares: saber, saber hacer, saber valorar, saber convivir y vivir juntos.

Para lograr esto se requiere de un proceso de enseñanza – aprendizaje desarrollador por lo que coincidimos con Silvestre; Zilberstein (2002) donde plantea que el trabajo en grupo ofrece mayores posibilidades para plantear tareas que refuerzan determinadas exigencias intelectuales, como la explicación argumentación, demostración, valoración, en que existe la posibilidad de ser refutado, de convencer, de tomar una posición. Estas además, tocan aristas formativas que se dan tanto, en la posición del sujeto respecto al conocimiento,

como con respecto a sus compañeros con los que interactúan en el desarrollo de las tareas.

Pero es la educación un proceso bilateral, una unión dialéctica entre el profesor y el alumno, entre la enseñanza y el aprendizaje que tiene como resultado el desarrollo integral del individuo, así como de la sociedad, de este análisis se deduce entonces el nexo entre enseñanza, aprendizaje del desarrollo; como bases y contenido de la educación. Por eso, según Caballero (2002) debe partirse del diagnóstico para realizar una caracterización detallada de la realidad educativa de los implicados en el proceso que incluya el contexto social, comunitario y de relaciones de los sujetos que sea punto de partida con una constante actualización durante el proceso.

3.MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1 Procedimientos Metodológicos

¿Cuáles son los pasos para aplicar una técnica participativa?

Durante la aplicación de la actividad educativa el facilitador debe contestarse las siguientes preguntas: ¿Cuál es el objetivo a alcanzar con la actividad? , ¿Qué temas va a tratar?, ¿Con quién va a trabajar? Es recomendable que el profesor asuma la aplicación de las técnicas participativas con creatividad, así como es importante el dominio del contenido de los temas a desarrollar.

En tal sentido, los autores de este trabajo consideran pertinente tener una caracterización de los profesores como primera acción para conocer en qué medida se encuentran preparados para desarrollar la Educación Ambiental, la misma se realizará a través de la revisión de los documentos de los mismos y entrevistas. Continúa con el análisis de los documentos que norman el trabajo donde se hará énfasis en el fin y los objetivos, la implementación de este Programa Director, además la caracterización de los estudiantes jóvenes y adultos, pues las mismas deben ser tomadas en consideración por el profesor en todo momento, ya que un análisis detallado de la caracterización psicopedagógica de los estudiantes, de las familias y de la comunidad donde viven propicia desarrollar al máximo las potencialidades instructivas de forma integrada. De acuerdo con Castro Alegret (2009)

El tema familia cobra mayor significación, es uno de los contenidos presentes en la formación pedagógica de maestros y profesores, pues la escuela como centro cultural más importante de la comunidad no puede estar ajena a las potencialidades educativas que tiene la familia, más bien las debe estimular conscientemente. (CASTRO ALEGRET, P. 2009, p.49)

Además debe realizarse el análisis de conceptos esenciales conocidos como naturaleza- sociedad, sus componentes, los que deben expresarse mediante ejemplos concretos de la diversidad, las relaciones causa-efecto que se establecen entre estos, para llegar a otros conceptos más complejos, así como valorar las actividades del hombre cuando utiliza indiscriminadamente los recursos naturales, cuando transforma y cuando protege. Se considera

imprescindible partir de este análisis inicial, donde los conocimientos nuevos y los precedentes se articulen como un todo.

Se debe aprovechar las potencialidades que ofrecen las asignaturas y las actividades docentes y extradocentes para desarrollar la Educación Ambiental por lo que no es posible realizar un análisis integral del tema desde los programas de las asignaturas; se requiere la búsqueda de espacios de reflexión y acción para la integración de esos contenidos abordados en ellas que no fueron profundizados por la vía docente.

¿Cómo intervendría el profesor? El Profesor facilitador en coordinación con los demás profesores que inciden en grupo, establecerá las relaciones de trabajo para la implementación de acciones y el control de los resultados.

¿Cómo organizar el trabajo de los alumnos? Los estudiantes realizarán estas actividades en las clases o actividades extradocentes y extraescolares y el profesor controlará el resultado y solución de las actividades.

¿Dónde y en qué horarios se realizarán las actividades? Las actividades se realizarán en la casa de uno de los estudiantes y en la propia escuela según las características de los contenidos a tratar, los medios a utilizar, las habilidades a desarrollar en los participantes o en los espacios abiertos o sea en contacto directo con la naturaleza cuando se trate de limpiar, embellecer en función de mejorar el entorno natural y social. Las actividades se realizaron en los sábados y domingos en un horario que se ajuste a las necesidades del grupo para que se logre buena asistencia, es recomendable que las actividades teóricas, los talleres y otras que por su naturaleza deben realizarse dentro de locales no se excedan de 1 hora de duración, las de carácter práctico o sea las de mejoramiento y transformación del entorno natural y social pueden tener una duración de 2 horas.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Los resultados de la propuesta de actividades para desarrollar la educación ambiental en la comunidad a partir del trabajo del facilitador partirán problema siguiente: Es insuficiente el trabajo de educación ambiental que se realiza en la comunidad.

Causas:

1. Falta sistematicidad en el trabajo de diagnóstico familiar y comunitario en función de la orientación, prevención y el mejoramiento ambiental.
2. La escuela como institución no ha logrado una sólida relación con los factores comunitarios para incidir con los estudiantes y docentes en las familias de la comunidad para la implementación de la educación ambiental.

Actividad N. 1

Presentar en la reunión de factores la caracterización de los estudiantes y de la comunidad, así como las actividades propuestas para el logro de una adecuada educación ambiental.

Objetivo: Dar a conocer en la reunión de factores la caracterización de los estudiantes, de la comunidad y las actividades propuestas.

Responsable: Facilitador.

Materiales: Local adecuado para desarrollar la reunión, papel, lápiz.

Desarrollo: Se presentará en la reunión de los factores de la comunidad la caracterización de los estudiantes y sus familias. Esto permitirá realizar un trabajo conjunto de planificación, orientación a estudiantes y familias, donde se dará a conocer las actividades diseñadas la cual podrá ser enriquecida con nuevas ideas. Esta se podrá realizar aprovechando la reunión del grupo coordinador o la reunión de los factores con previa coordinación con el delegado de la comunidad en despacho individual.

Figura 1: Los participantes dan sus criterios sobre las actividades propuestas. El profesor puede apoyarse en las siguientes preguntas: ¿Qué piensas del nuevo proyecto presentado? ¿Podremos lograr los objetivos? ¿Qué obstáculos tendremos que enfrentar? ¿Cuáles son nuestras fortalezas?

Figura 2. Reunión del grupo coordinador del proyecto

Actividad N. 2

Realizar un taller con el tema la prevención, orientación familiar y social.

Objetivo: Capacitar a la familia en el trabajo de prevención y orientación.

Técnica de debate “En grupo y entre grupos”

Responsable: Facilitador.

Materiales de apoyo: Folletos sobre el tema, papel, lápiz.

Desarrollo: Este se desarrollará con los factores de la comunidad, con la utilización de la técnica participativa, donde se presentaran situaciones concretas y se realizaran proposiciones de acciones de prevención y orientación social con el objetivo de lograr una correcta comunicación entre los factores de la comunidad que incluye a todos los vecinos.

Se realizaran tres equipos, el equipo uno presentará una situación determinada donde se refleje en esencia parte de las características de los miembros de la comunidad presentadas en el diagnóstico, esta puede reflejar relaciones interpersonales, comunicación y que incluya el panorama medioambiental existente; se le orienta que el éxito de la actividad dependerá del nivel creativo de este primer equipo, el equipo dos diseñará acciones para resolver la situación presentada; el equipo tres diseñará acciones para orientar a la familia. Al finalizar se enfatizará en reflexionar sobre qué es lo más importante prever o resolver el problema. En plenario, se solicita que cada grupo seleccione aquella respuesta que considere importante, o aquel aspecto que no ha sido tratado correctamente o que lo expresado no sea suficiente.

El facilitador provoca que los participantes expresen sus valoraciones acerca de la técnica, cómo se han sentido y qué han aprendido. Para finalizar se le agradece la participación a todos.

Actividad N. 3

Realizar una conferencia integradora.

Tema: “El medio ambiente que vivemos”.

Objetivo: Destacar el trabajo que se realiza en la comunidad a favor del medio ambiente estableciendo vínculos entre los componentes naturales.

Método: Expositivo-ilustrativo.

Materiales de apoyo: Folletos sobre el tema, revistas, papel, lápiz, pizarrón, tiza, borrador y láminas.

Desarrollo:

1- Coordinación por parte del facilitador a la representante del CITMA (Ciencia Tecnología y Medio Ambiente) del municipio.

1.1- El representante de la comisión del CITMA del municipio realizará una conferencia a los estudiantes, profesores y familias.

Se sugieren temas tales como:

___ ¿Cuándo fue creado el CITMA?

___ ¿Cuál es la estructura y el funcionamiento del CITMA?

___ ¿Cuáles son sus objetivos fundamentales?

___ ¿Cuáles son las potencialidades de la provincia para lograr un desarrollo económico-social sostenible? ¿Por qué?

___ ¿Cuáles son los problemas medioambientales de la provincia y sus causas?

___ ¿Cuáles son los desastres que con mayor frecuencia afectan a la provincia?

___ ¿Qué relación guardan estos desastres con los problemas medioambientales a nivel global y nacional, así como con la educación ambiental?

___ ¿Cómo se manifiesta su nivel de cumplimiento en las instituciones e individuos involucrados en el plan estratégico?

___ ¿Cuáles son las principales recursos naturales con que cuenta la localidad?

___ ¿Qué medidas se toman para la preservación de los recursos en nuestro municipio?

2. Debe lograrse que los participantes planteen sus dudas, sus opiniones, sus sugerencias o iniciativas con los temas que abordará este especialista, pues la misma contribuirá a fijar contenidos en los estudiantes.

3. Es imprescindible lograr una buena comunicación y sobre todo la comprensión.

Fundamentación:

Esta conferencia impartida por un especialista propiciará el intercambio y el debate reflexivo, esta actividad va dirigida al conocimiento de los estudiantes, las familias y la comunidad; a que se motiven por conocer qué es el medio ambiente, qué elementos lo conforman, la importancia tiene para ellos el conocimiento de estos elementos para poder contribuir con su cuidado y conservación.

Conclusión: se les pedirá a los participantes que expresen las conclusiones a la que arriban.

Preguntas para la evaluación:

Se orientará como estudio independiente redactar un párrafo donde empleen los siguientes términos: medio ambiente, educación ambiental, CITMA, problemas medio ambientales, desarrollo sostenible; el mismo debe poseer media cuartilla, orden lógico, coherencia y claridad en las ideas que demuestren dominio en los contenidos.

Actividad N. 4

Proyección del documental “La verdad incómoda” de Albert Gore.

Objetivo: Debatir y reflexionar los aspectos más relevantes de este material, el cual está relacionado con las causas de los cambios climáticos y las consecuencias del calentamiento global.

Método: Técnica de debate

Responsable: Facilitador.

Materiales de apoyo: local adecuado para la proyección, video, TV, lápices, papel y otros.

Guía para la observación y el debate:

Tema: La verdad incómoda, calentamiento global.

Temperaturas globales. Acidificación de los océanos. Crecimiento de la población. Incendios forestales. Humedad del suelo. Hielos permanentes.

Preguntas para el debate:

1- ¿Qué relación tiene lo visto con la realidad?

2-¿Cuáles serían las soluciones para salvar el planeta Tierra?

3-¿Cómo usted puede contribuir al cuidado del medio ambiente en su comunidad?

Se indicará como actividad independiente realizar una carta a Albert Gore expresándoles sus puntos de vistas, criterios sobre lo observado de forma crítica y su posición y compromiso con el futuro (en el próximo encuentro se dará lectura a una carta seleccionada al azar).

Fundamentación: Es un medio efectivo el uso de materiales de video ya que facilita la observación de los fenómenos y aspectos desde una posición más objetiva, se logra resumir en menos tiempo mayor cantidad de contenido, el cual se puede utilizar por largo tiempo para la reflexión y el debate.

Crítica: Este debate sobre el video tiene un gran valor científico, comunicativo; aun cuando las advertencias que el autor hace del peligro a que se expone la humanidad en los próximos 50 años, él quien fuera vicepresidente de los EEUU no hizo lo suficiente para resolver el problema, partiendo de que él forma parte de este país con una política consumista propia de las grandes potencias desarrolladas y que Estado Unidos es el país que más contribuye a la

contaminación y destrucción del medio ambiente por su gran desarrollo industrial, la carrera armamentista.

Actividad N. 5

Crear el Club amigos del entorno.

Objetivo: Lograr un movimiento de motivación y transformación comunitaria.

Técnica participativa “Lo que tenemos en común”

Responsable: Facilitador.

Materiales: Folletos y libros sobre los temas, hojas de papel, lápices.

Desarrollo: Se realizará un trabajo de motivación y convocatoria para constituir el club de amigos del entorno, podrán presentarse estudiantes y familiares que sientan motivación y que sean amantes de la flora y la fauna. Se repartirán tarjetas con las respuestas incompletas de cada una de las preguntas. Cuando el facilitador plantea la pregunta todo los que tengan esa respuesta se agrupan para completar la respuesta.

Se capacitará a los integrantes del club con los siguientes temas:

1. Medio ambiente. Acciones de cuidado, protección y mejoramiento.
2. Problemas globales, regionales y locales que afectan al medio ambiente.
3. Análisis del discurso de nuestro Comandante en la Cumbre de Río.
4. Importancia de las plantas en la nutrición humana y como medicina.

Acciones prácticas que desarrollará el club de amigos:

1. Caracterización del entorno comunitario con la participación de las familias para determinar el número de plantas tanto en patios particulares como en áreas sociales.
2. Realizar un levantamiento de las principales afectaciones del medio ambiente y diseñar acciones de mejoramiento e higienización.
3. Siembra de plantas medicinales, maderables y frutales según el área.
4. Escoger el lugar más vulnerable o afectado y transformarlo en un área propicia para el esparcimiento y la recreación.

Conclusiones:

¿Cómo se sentían antes de formar parte del club?

¿Cuáles eran tus puntos de vistas respecto a la problemática ambiental?

¿Cómo te sientes después de haber realizado las actividades en el club desde el punto de vista de los conocimientos, de las relaciones que estableciste con tus compañeros, con tus profesores y otras familias que viven en tu circunscripción?

Actividad N. 6

Realizar un conversatorio sobre el tema medio ambiente y salud familiar.

Objetivo: Analizar la relación hombre- medio ambiente y proyectarse a favor de su mejoramiento.

Responsable: Facilitador.

Materiales de apoyo: Folletos sobre el tema.

Desarrollo: Se realizará un té conversatorio con el tema medio ambiente y salud familiar. Se presentará una planta medicinal de la cual se ofrecerá un té a los participantes a la vez que se explicarán sus propiedades medicinales. Se reflexionará sobre la relación que existe entre el medio ambiente y la salud de la familia, cómo lograr un adecuado equilibrio funcional entre el entorno y la salud física y mental, para lo que se deberán planificar acciones de mejoramiento del medio ambiente en áreas exteriores de la circunscripción .

La evaluación de los participantes se realizará a través de la lluvia de ideas, el profesor hará la siguiente pregunta, -¿Cómo usted y su familia cuidará el medio ambiente para tener un estado de salud adecuado? Y luego pedirá las respuestas en una sola palabra que los propios participantes escribirán en la pizarra. Se indicará constituir equipos de trabajo para realizar actividades de limpieza y embellecimiento de áreas vulnerables y afectadas por los vecinos, se constituirá una comisión que evaluará el trabajo desarrollado y se seleccionará el trabajo más destacado, luego se realizará la divulgación por la emisora de radio.

Actividad N. 7

Realizar taller sobre normas de convivencia social.

Objetivo: Influir en la educación formal en función del mejoramiento comunitario y las relaciones interpersonales.

Técnica de debate.

Responsable: Facilitador.

Materiales de apoyo: Folletos sobre el tema, hojas de papel, lápiz, cartulina, plumones.

Desarrollo: En este taller sobre normas de convivencia se presentarán tarjetas donde se reflejen actuaciones cotidianas que tienen en la comunidad donde se trabaja, en el cual se presenta normas y comportamientos inadecuados que afectan las relaciones interpersonales, pidiendo diseñar acciones que garanticen un ambiente familiar y comunitario positivo. Se hará énfasis en algunas normas de educación formal.

Preguntas que se sugieren para lograr la reflexión y el debate según las características de los miembros de la comunidad:

1-¿Cuáles son las funciones de la familia?

2-¿A qué llamamos comunicación familiar y convivencia social?

3-¿Cuáles son las principales situaciones que se pueden presentar en el seno familiar?

4-¿Cómo repercuten estas situaciones en la convivencia familiar y social?

5-¿Qué medidas usted pondrá en práctica para que su familia viva en armonía con el entorno natural y social?

Esta actividad se puede realizar también con la técnica participativa “El árbol de problema” “La aplicación de esta técnica nos proporcionará la posibilidad de identificar causas y efectos de un problema.

Para su desarrollo, invitamos a escribir en una hoja de papel todos aquellos problemas que consideran los participantes que afectan su vida cotidiana. El facilitador debe proporcionar la motivación que combinada con la animación, pueda crear un ambiente de necesaria confianza y reflexión sobre la cotidianidad en cada uno de los participantes. Se orienta dibujar un árbol cuyo tronco sea el problema y en sus raíces se escriban las causas que le dieron origen y en las hojas se anotaran las consecuencias que ese problema tiene para la comunidad. De este modo se lleva el resultado de su reflexión como punto de partida o paso a las actividades propuestas que pudieran ser objetivos, soluciones, planes de acciones; que serán acometidas en la comunidad

Para la evaluación de la actividad se constituyen dos equipos de trabajo:

El equipo 1 escribirá los problemas medio ambientales que afectan (música alta, discusiones, violencia, contaminación del aire, el agua.

El equipo 2 a partir de lo identificado por el uno propondrá medidas de solución.

Ambos carteles se ubicarán en un lugar visible y protegido.

Actividad N. 8

Realizar concurso de pintura con el tema cómo proteger el medio ambiente.

Objetivo: Poner en práctica la imaginación y el gusto estético de los estudiantes y sus familias al expresar de forma artística su visión sobre el medio ambiente.

Responsable: Facilitador.

Materiales de apoyo: Aula con capacidad suficiente para que todos los participantes de la actividad puedan trabajar con amplitud, utilizando cartulinas, cartones, papeles, pinturas de diferentes colores, crayolas, tintas, lápices de colores.

Desarrollo: Se convocará un concurso con el tema proteger el medio ambiente con la modalidad de pintura. Se indicará realizar murales y carteles. Estos pueden realizarse de forma individual o colectiva. Los trabajos presentados serán evaluados por tribunales constituidos por especialistas en la temática medioambiental, instructores de artes plásticas de la casa de la cultura y artistas de la plástica del territorio, los que seleccionaran los trabajos más destacados.

Actividad N. 9

Realizar exposición de los trabajos que resultaron seleccionados más destacados en el concurso de pintura.

Objetivo: Enriquecer la apreciación cultural y el gusto estético de todos los miembros de la comunidad y ampliar los espacios de comunicación.

Técnica participativa- expositiva.

Responsable: Facilitador.

Desarrollo: Se realizarán las exposiciones de todos los trabajos en un área pública de la comunidad con el protagonismo de estudiantes, familias y profesores, logrando la participación de las personas que representan los factores de la comunidad. Se realizará un acto de inauguración, en el que tendrá lugar una gala artística con los principales talentos del lugar, los cuales presentaran canciones, poemas, monólogos y danzas, todos en función de abordar el cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente.

De los trabajos seleccionados se escogerá uno para plasmarlo en un lugar determinado de la comunidad o en una de las paredes de la escuela y será realizado por una persona que sepa pintar y con ayuda de un instructor de arte.

Como conclusión se puede pedir opiniones sobre la actividad donde los participantes expresen sus criterios, lo que significó para ellos y para el entorno comunitario.

Actividad N. 10

Realizar actividades por el día mundial del medio ambiente

Tema: El plato preferido de mi vecina o vecino.

Objetivo: Incrementar la cultura ambiental y fomentar la amistad en el barrio a través del intercambio de platos elaborados con vegetales y potenciando hábitos alimentarios saludables.

Materiales de apoyo: aula, mesa, platos con vegetales listos para el consumo.

Responsable: Facilitador.

Desarrollo: La actividad se desarrollará con el tema el plato preferido de mi vecino o vecina. Se indicará ubicar todos los platos sobre una mesa con la debida presentación, luego cada participante dedicará su plato a alguien especial. Esta actividad permitirá estimular el consumo de vegetales y mejorar las relaciones interpersonales en la comunidad a la vez que propicia un incremento de la cultura ambiental y se explicará por qué se escoge el día 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente. Para concluir se podrá pedir opiniones sobre lo interesante de la actividad.

Actividad N. 11

Defendiendo el medio ambiente con el empleo del colach.

Objetivo: Lograr la máxima generalización de los contenidos relacionados con el medio ambiente y la educación ambiental al expresarlos de forma creativa a través de la técnica del colach con participación colectiva.

Materiales de apoyo: Revistas, periódicos, cartulinas, cartones, goma de pegar, plumones, restos de naturaleza muerta, alambres finos, tijeras.

Desarrollo: Se les indica a los estudiantes y familia, realizar de forma previa la búsqueda, recopilación de revistas y periódicos, así como otros materiales impresos que aborde la temática medio ambiental, luego se procederá a recortar las figuras necesarias para llevar a cabo la conformación de un mural gigante con la participación de estudiantes, padres y familias, se dividirán los participantes en tres equipos, cada uno realizará su propio mural, luego se realizará la exposición en la escuela, a través de un concurso participativo se seleccionará el mural ganador, teniendo en cuenta para esto los siguientes requisitos:

1-Ajuste al tema

2- Expresar relación causa-efecto en los contenidos de medio ambiente, educación ambiental, actitud responsable de cuidado, mejoramiento, uso racional y sustentable de los recursos naturales y humanos.

3-Colorido, belleza, limpieza y orden lógico

4-Nivel creativo expresado y originalidad de las ideas.

Luego se realizará la exposición en la escuela convocando a la selección del mural ganador a la matrícula total del centro de estudiantes y trabajadores.

Se le obsequiará el mural ganador al centro de trabajo del padre o la madre del mejor estudiante con una dedicatoria especial de parte del ejecutivo de la Federación Estudiantil de la Enseñanza Media (FEEM).

Actividad N. 12

Abanderamiento de los defensores del medio ambiente.

Objetivo: Realizar una actividad político-recreativo de abanderamiento de la comunidad como defensores del medio ambiente potenciando sentimientos de identidad y pertenencia, tanto en el orden individual como colectivo.

Desarrollo: Previamente se le indicará confeccionar una bandera que simbolice y refleje el medio ambiente, la cual se entregará en un acto político a la familia más destacada integralmente en particular en el trabajo de cuidado y protección medioambiental, será ubicada en el portal de dicha familia y cambiará de custodio según los resultados de cada chequeo emulativo.

Para realizar el cierre se aplicará la técnica: ¿quiénes éramos, quiénes somos y quiénes seremos?

Para esto se realizarán preguntas de socialización como las siguientes:

¿Qué aprendiste?

¿Qué dices después de todo el trabajo realizado?

¿Cómo te proyectarás en el futuro?

Valoración final de los resultados.

Los estudiantes tuvieron mayor participación en los trabajos voluntarios convocados en el centro estudiantil y en el Comité de Defensa da la Revolución (CDR- organización de masas creada por Fidel Castro en defensa de la

Revolución Cubana) donde residen, es significativo señalar que lograron que sus hijos, parejas, padres y vecinos se incorporaran a las actividades, que fueron realizado para limpiar las áreas exteriores en el centro y las áreas verdes en los alrededores de la escuela, se realizó la siembra de 100 árboles frutales entre mango y guayabo; se eliminaron los micro vertederos en lugares inadecuados, construyeron un parque rústico para el descanso y la recreación sana de los comunitarios.

Se logró el mejoraron las relaciones interpersonales entre vecinos y entre los estudiantes del grupo; en este sentido se observó cooperación mutua en la realización de las actividades, compartían la merienda o el agua para beber, estableciéndose un clima socio afectivo positivo en beneficio de la calidad de las acciones realizadas.

En prueba pedagógica realizada se obtiene que el 100% de los estudiantes aprobó, demostrando dominio de los contenidos relativos a la temática medioambiental y al aspecto formativo mostrando responsabilidad ante la situación ambiental, el cuidado y conservación del medio ambiente con un enfoque ecosistémico integrador.

La forma de vestir mejoró considerablemente, siempre acorde a la ocasión, en momentos de trabajo usaban pantalones largos, zapatos cerrados, camisa de mangas largas, sombreros o pamelas elementos estos que los protegen del intenso sol y de posibles lesiones en la piel.

Al final del curso fueron seleccionados como el mejor grupo de estudiantes, seis de ellos lograron incorporarse a las filas de la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) lo que los califica como jóvenes con ejemplaridad ante el colectivo y en la comunidad, que no solo participan, sino que se muestran como verdaderos líderes sociales, siete estudiantes optaron como continuidad de estudios carreras de salud. Cinco de ellos optaron por carreras pedagógicas una carrera priorizada nacionalmente y que necesita entre sus miembros a personas responsables, con alto grado de humanismo y sobre todo revolucionarios. Lo resto optó por otras carreras universitarias y los estudiantes que no continuaron estudios se incorporaron a la vida laboral.

En sentido general en la comunidad las familias manifiestan en su actuar una actitud más responsable ante el cuidado y protección del medio ambiente en el sentido del cuidado de jardines, las plantas frutales, los niños se manifiestan en contra de cazar los pájaros, de coger sus nidos, protegen las lagartijas y los animales domésticos y mascotas en particular como los perros y gatos que son los que más abundan, en este sentido se realizó un desfile de mascotas (perros) con la participación activa de los comunitarios.

Se fortaleció la relación familia – escuela-comunidad; en este sentido es criterio de los participantes que: la escuela designó profesores bien preparados y con visión transformadora de la realidad, ofreció información científica, puso a disposición de la comunidad el laboratorio de computación, el TV y DVD con materiales audiovisuales que fueron usados como medios de enseñanza y para facilitar el aprendizaje, también la biblioteca escolar estuvo abierta a la comunidad para la autogestión del conocimiento. La comunidad y sus integrantes apoyan a la escuela en sus metas.

La asistencia de estudiantes se comportó en un 97% y la retención en un 100%, indicadores de eficiencia que demuestran calidad en el proceso formativo que se caracterizó por ser participativo, inclusivo, transformador y significativo para todos por su lógica, esencia y por sus variadas formas de organización.

En sentido general en los estudiantes y comunitarios se observan cualidades de la personalidad como respeto al derecho ajeno, se muestra mayor conocimiento de los problemas medioambientales en la comunidad, mayor disposición y motivación por participar en acciones de mejoramiento ambiental. Las actividades realizadas contribuyeron a elevar los niveles de desempeño de los estudiantes quedando ubicado finalmente en primer nivel un estudiante, en segundo nivel nueve y en tercer nivel cinco.

Señalando avances considerables en el dominio de la lengua materna en cuanto a las habilidades de leer, de resumir, en la expresión oral y la ortografía; en este sentido solamente un estudiante presenta errores ortográficos en la acentuación y en el cambio de c por s; se elevó a planos superiores la redacción y la suficiencia de ideas. Lo que fue comprobado en cada una de las actividades donde se les exige la realización de valoraciones, reflexiones sobre el tema abordado y específicamente en la actividad tres se orienta realizar un párrafo comprobándose lo anterior.

5. CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo de educación ambiental es muy importante y necesario en los momentos actuales, requiriendo de la unidad de las instituciones escolares y los educadores con la comunidad en la búsqueda de soluciones creativas con un enfoque sostenible.

La aplicación práctica de la propuesta de actividades educativas ha permitido obtener resultados positivos en la educación ambiental de estudiantes y miembros de la comunidad, las misma son factibles de aplicar en otros contextos a partir de sus características específicas.

REFERENCIAS

- CABALLERO, E. **Diagnóstico y Diversidad**. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
- CASTRO, A. P., Castillo Suárez, SM., Padrón Echevarría, AR. y otros. **Familia y Escuela**. “El trabajo con la familia en el sistema educativo”. Educación Cubana, Ministerio de Educación, Cuba, 2009.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003
- GARCÍA B, G., FERNANDEZ, A., SALAZAR FERNÁNDEZ, D. Y otros. **Didáctica: teoría y práctica**. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2004
- LEFF, E. **Ciencias Sociales y Formación Ambiental**. Editora CEDISA, Barcelona, 1994
- SILVESTRE, M; ZILBERSTEIN, J. **Hacia una didáctica desarrolladora**. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
- SORRENTINO, M; TRAJBER, R. MENDONÇA, P. FERRARO Jr. L.A. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

POTENCIALIDADES LOCAIS PARA A REALIZAÇÃO DE EXCURSÕES GEOGRÁFICAS NA 8ª CLASSE DA ESCOLA SECUNDÁRIA 15 DE OUTUBRO DE MONTEPUEZ

Germano Manuel **Tomas**¹
Martinho Julião **Maxlhaie**²
Halima Fernanda **Chitata**³

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é apresentar as potencialidades que a cidade de Montepuez oferece para a realização de excursões geográficas no ensino de geografia na 8ª classe na escola secundária 15 de Outubro no período de 2018 a 2019. O método aplicado no presente trabalho cingiu-se numa abordagem qualitativa consubstanciada pelas técnicas de observação direta e indireta e entrevista semiestruturada e a utilização de máquinas fotográficas, gravadores acoplados às ferramentas dos meios de comunicação como celulares. Os resultados mostraram que a cidade de Montepuez dispõe de muitas potencialidades que podem garantir a realização das excursões e algumas delas estão apenas a alguns metros da escola. Assim sendo, torna-se imperioso que as aulas excursões sejam incluídas nas planificações e os locais onde estas serão praticadas devem ser incluídos no plano.

PALAVRAS CHAVE: Excursão Geográfica, Potencialidade Local; Montepuez.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda sobre as potencialidades locais para a realização de excursões geográficas na 8ª classe da escola secundaria 15 de Outubro de Montepuez, (2018-2019). O seu desenvolvimento emerge na sequência de que nas escolas da cidade de Montepuez, em particular a Escola secundaria 15 de Outubro as excursões geográficas são realizadas de forma insignificante, ou seja, contrário a aquilo que se esperava que fosse a realidade, as excursões geográficas são uma raridade no ensino de geografia facto este que leva as aulas a serem teóricas e confinadas a sala de aulas limitando os alunos do privilégio de conciliar a teoria com a pratica.

Este cenário verifica – se em grande parte, pelo facto de não cumprimento das orientações sugeridas nos programas de ensino, tornando ineficiente o alcance integral dos objetivos da disciplina de geografia (MAPATSE, 2006,p.8). Acima de tudo há que considerar que da forma como é operacionalizado o

¹Graduado em ensino de geografia com habilitações em turismo pela universidade pedagógica de Moçambique delegação de Montepuez. e-mail germanomanuel49@gmail.

²Assistente Estagiário no Departamento de Ciências de Terra e Ambiente, Universidade Rovuma – Cabo Delgado, Moçambique. e-mail: martinhomachaieie@gmail

³Assistente Estagiária no Departamento de Ciências de Terra e Ambiente, Universidade Rovuma – Cabo Delgado, Moçambique. e-mail: halimachitata@yahoo.

Processo de Ensino e Aprendizagem (PEA) nas aulas de geografia, limita-se a uma simples explanação de conteúdo, o que leva o aluno à reprodução mecânica e a um processo de memorização que não permite reconhecer nem explicar os fenômenos e objetos em estudo.

A autora explica numa outra dimensão que a simples exposição dos conteúdos de geografia distancia os objetos geográficos da realidade e do meio onde o aluno está inserido e a agravar os manuais de ensino em vigor nas nossas escolas não contemplam exemplos locais. (MAPATSE, 2006).

Neste contexto vale realçar que a aula de campo é uma ferramenta de essencial importância para o professor de Geografia. Esta serve de auxílio ao professor para demonstrar de forma prática tudo o que foi ou vai ser ministrado na sala de aula. Portanto ela, representa uma possibilidade de contacto direto entre os alunos, o professor e a realidade a estudar, o que permite a eliminação de dúvidas que dificilmente seriam sanadas na sala de aulas de forma teórica (SHABIR,2013).

No mesmo ponto de vista considera que a transformação do ensino e aprendizagem da disciplina de Geografia (de teórico ao prático) deve começar a pôr-se em prática pelos professores desta disciplina nos diversos níveis de ensino. As aulas de campo permite ao aluno conhecer o espaço, os seus limites e os elementos contidos nesse mesmo espaço que constituem a paisagem, contribuindo para uma boa formação dos alunos.

Sendo uma ferramenta muito importante para a consolidação das aulas de geografia os especialistas associados a esta temática são unânimes em afirmar que a não realização das excursões geográficas no ensino de geografia torna ela fragilizada, insignificante, pouco produtiva e insustentável sob ponto de vista de alcance dos objetivos no Processo Ensino e Aprendizagem (PEA).

Por outro lado a fraca aplicação desta metodologia na disciplina de geografia tem efeitos extremamente negativos para o aluno no ciclo de assimilação dos conteúdos especificamente a matéria da (geografia física), que necessita de uma observação permanente dos fenômenos naturais.

Outras implicações estão associadas com a componente de desvalorização e falta de interesse da disciplina pelos alunos, os mesmos chegam a pensar que a geografia é uma disciplina com uma abordagem totalmente teórica tornando ela cansativa, limitando apenas, na descrição de mapas e continentes e que não tem um valor prático por que para eles o conhecimento de nomes dos países e continentes é o conhecimento que se adquire nas aulas de geografia.

Outro quesito observado e apresentado por especialista em didática de geografia, é o facto do reconhecimento por parte dos professores do ensino medio geral, da importância da aula de excursão como ferramenta recomendada nos programas de ensino de geografia, porém estão cientes que não são realizadas, alegando dificuldades de operacionalização destas atividades pelo facto de possuírem muitas turmas, entre 6 e 12, e a agravar, as mesmas são numerosas com cerca de 60 alunos a 80 cada, o que dificulta a organização para efetivação de excursão (MAPATSE, 2006,p.7).

Por outro lado há argumentos apresentados pelos professores, na qual, consideram que os 45 minutos planejados para a aula durante a semana, são insignificantes para ajustar e realizar a atividade de campo. No entanto esta visão foi analisada de forma crítica, tendo em conta que existem vários mecanismos que possam minimizar esta problemática do tempo, através de uma planificação e programação das aulas de excursão durante o final de semana (sábado ou domingo). Uma outra preocupação não menos relevante apresentada pelos professores e gestores da educação associado a esta temática, é a falta de meios financeiros e materiais, como fatores que inibem a realização de excursão, acima de tudo a falta de organização e orientação constitui um elemento fundamental para desenvolvimento e consolidação desta metodologia de ensino. Lembrando que esta ciência não é exclusiva à sala de aulas, podendo aproveitar toda a potencialidade que a natureza pode oferecer. Sendo uma ciência que se auxilia de várias outras para a construção do seu conhecimento, ela pode explorar todo o potencial que a paisagem em redor da escola, bairro e cidade podem oferecer.

É diante destes quesitos expostos de forma sistematizada, que despertou nos um interesse de apresentar este ensaio que aborda sobre as potencialidades que a cidade de Montepuez dispõe para a realização de excursões geográficas na disciplina de geografia na 8ª classe da escola secundária 15 de Outubro, bem como identificar uma alternativa sustentável e viável para os professores desta disciplina na escola citada, que visa a planificação e materialização de atividade excursão nas aulas de geografia, em cada unidade temática na 8ª classe ao longo do trimestre ou semestre. Na perspectiva de criar mais interesse e assimilação dos conteúdos de geografia física por parte dos alunos da 8ª classe e elevar suas atividades no PEA.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Excursão geográfica

Excursão, etimologicamente é passeio, sair do habitual para fora. Neste caso da disciplina de geografia é sair da sala, mas com os conteúdos para a produção de conhecimentos científicos. Daí que a observação deve ser orientada em função dos objetivos pedagógicos. Esta é uma aula especial, Isso porque, vamos levar o meio geográfico para fora tendo como método a observação direta e criteriosa do objeto geográfico. (MAPATSE, 2006). A autora defende ainda que:

Não se trata de uma observação ingénuo ou passiva. Trata – se sim de uma observação problematizada pelas questões geográficas de cariz natural, social, político e económico que circunscrevem estas realidades tal problematização faz parte intrínseca do método de uso das excursões no PEA da geografia (MAPATSE, 2006,p.22)

Portanto podemos avançar também com base no que foi exposto acima, que, realizar uma excursão geográfica pressupõe movimentar-se para fora da sala de aula e fazer uma incursão pelo meio onde estamos inseridos, assim, a observação direta por meio da excursão é uma atividade que permite aos alunos a percepção premeditada, organizada e dirigida para um determinado fim. No

entanto para a realização de uma excursão geográfica deve ser feito um bom planeamento. (NICOLAU 1991, p. 174):

Na visão do autor acima citado, afirmar que a excursão geográfica é uma ferramenta que possibilita aos alunos um contacto com o meio complementando o que se aprendeu na sala de aula ou o que vai se aprender. Em suma, é uma forma de organizar o PEA de Geografia de forma que seja mais significativo para os alunos.

Segundo Falcão e Pereira (2009), As excursões geográficas servem-se dos recursos locais próximos para estudos, observações, caminhadas, entre outros. Proporciona a compreensão da interação complexa dos processos geográficos. Acrescentado este ponto de vista (MUCHANGOS; 2007), argumenta que as visitas de estudo servem-se dos recursos locais próximos para estudos, observações, caminhadas, entre outros. Proporciona a compreensão da interação complexa dos processos geográficos. Por outro lado o autor realça que a excursão geográfica visa à compreensão e explicação das diferentes organizações espaciais, com a finalidade de realizar observações e levantar informações. Esta é uma atividade prática destinada a busca de conhecimentos através de uso de métodos e técnicas que venham a auxiliar na construção de um conhecimento.

Por sua vez Viadana (2011) afirma que estas atividades visam à compreensão e explicação das diferentes organizações espaciais, com a finalidade de realizar observações e levantar informações. Esta é uma atividade prática destinada a busca de conhecimentos através de uso de métodos e técnicas que venham a auxiliar na construção de um conhecimento.

A ciência geográfica auxilia-se na excursão geográfica para a construção mediação e consolidação de conhecimentos. Esta ciência não pode se basear apenas a teoria, mas a ligação entre o teórico e o prático. Sendo assim pode-se avançar que:

A excursão geográfica pode ser feita em redor da Escola, no bairro, cidade. Os professores de Geografia devem se auxiliar desta prática na lecionação dos seus conteúdos, não se limitando apenas a explicação teórica na sala de aulas. Ela desperta interesse e motivação nos alunos, predispondo e contribuindo para o gosto da disciplina. (SHABIR, 2013,p.7).

Como vemos, há aqui uma grande ligação que existe entre a excursão geográfica e o ensino de geografia, pois a aula -excursão permite uma participação ativa a partir do interesse das atividades pelos próprios alunos, já que, quanto mais engajamento, maior será o aprendizado. Incentivar novas excursões há lugares que agucem a curiosidade do aluno é necessário, especialmente em ambiente onde a experiência contribua para sua formação.

2.2 Tipos de aula – excursão geográfica e formas de organização

A excursão geográfica não se resume a qualquer viagem realizada por uma turma, classe e/ou escola. A excursão visa a obtenção e alcance de objetivos previamente traçados pelos professores. As excursões geográficas podem ser

classificadas de várias formas, sendo de acordo com a função didática, complexidade e quanto ao papel didático ou objetivo (SHABIR, 2013, p. 4)

De acordo com Nicolau (1991, p. 174) as Excursões podem ser classificadas em duas categorias: i) Pela sua função didática: as excursões podem ser de: Introdução; Assimilação de novos conhecimentos e habilidades e de Aplicação dos conhecimentos e habilidades. ii) Pelo seu conteúdo: estas podem ser: Interdisciplinares em Especializadas. Neste contexto para identificar as potencialidades locais para excursão foi associada a primeira classificação ou seja, Quanto a função didática, podemos destacar:

- ✓ *As excursões de introdução ou apresentação de novos conteúdos*, os professores servem-se deste tipo de excursões para familiarizar os alunos com o conteúdo a ser introduzido. Este cria ou desperta motivação e interesse dos alunos para a matéria. Normalmente são feitas antes de se introduzir uma determinada matéria.
- ✓ *Excursões geográficas de assimilação*, servem-se destas os professores para incorporar no aluno o conhecimento de alguns elementos que não foi possível fazer na sala de aula e consolidar a matéria aprendida. Este tipo de excursão serve para fazer a ligação entre o aprendido teoricamente com o prático.
- ✓ *Excursões de aplicação*, este tipo serve para o professor fazer um diagnóstico do que foi aprendido na sala de aula, ou seja, o aluno faz aplicação dos conhecimentos adquiridos. A partir desta, o professor pode fazer um diagnóstico sobre o nível de assimilação da matéria por parte dos alunos

Portanto importa realçar que para materialização deste tipo de excursão na sala de aula na disciplina de geografia necessita de uma forte organização, alguns autores clássicos, como (Nicolau 1991), bem com os da época contemporâneos afirmam que a Excursão Geográfica, compreende três etapas: Preparação; Execução e Conclusão. No entanto As potencialidades educativas da excursão cingem-se no fomento ao interesse pela investigação do mundo circundante; complemento dos trabalhos da sala de aula; vincula a escola com a vida, da teoria com a prática e a assimilação de conhecimentos mediante a observação dos objetos, fenómenos e processos geográficos no seu próprio ambiente ou seja, que converte a realidade em meio de ensino. Os alunos habilitam-se no manuseio de diversos instrumentos e aparelhos como: bússolas, GPS, teodolitos e outros.

Neste contexto, especialistas esclarecem que, a excursão geográfica não é apenas um deslocamento de um ponto a outro, de uma cidade, distrito, província à outra, ela exige uma planificação antecipada e rigorosa, ou seja ela possui algumas etapas, sendo de destacar: preparo preliminar, preparo psicológico, organização da excursão, observações dirigidas, relatório académico. Pode-se ainda resumir estas etapas em apenas três, planificação, execução e conclusão ou avaliação (SHABIR,2013, p. 5).

Planificação:

Esta etapa é muito importante visto que o sucesso da excursão depende de uma boa planificação. Compreendem a esta etapa, todas atividades realizadas antes da execução, ou seja, é nesta etapa onde o professor organiza o trabalho

docente-aluno e cria condições para a excursão. É nesta etapa também que são definidos os objetivos da excursão, tomando em conta ao conteúdo. Estes objetivos devem estar em conformidade com alguns fatores, como, tipo de excursão, idade, nível, entre outros.

Ainda é nesta fase que o professor realiza uma visita previa ao local escolhido como forma de criar condições para a realização da excursão. O deslocamento prévio do professor é de extrema importância visto que este irá verificar as potencialidades que a região pode oferecer para a realização da visita de estudo.

A partir das constatações feitas pelo professor na prévia visita realizada, este deverá indicar o material necessário (botas, máquinas fotográficas, esferográficas, blocos de notas, entre outros). Ainda deve-se elaborar a rota, o guia, os questionários, entrevistas, questionários e inquéritos

É ainda durante o processo de planificação que o professor deverá explicar aos alunos sobre as características físico-geográficas e socioeconómicas do local a visitar. Esta é uma forma de fazer com que os alunos se interessem mais com o local escolhido, procurando deste modo criar um preparo psicológico neles.

Execução

Esta fase é de realização de toda atividade planificada, ou seja, esta é a parte prática de todo o processo. É nesta fase onde são desenvolvidas as observações, anotações e recolha de dados e amostras, realização de entrevistas e questionários. Nesta etapa, a maior parte das atividades são desenvolvidas pelos alunos, cabendo apenas ao professor e/ou guia a mediação do processo. Cabe também ao professor esclarecer algumas dúvidas que vão surgindo ao longo deste processo.

Conclusão e avaliação

Conforme foi dito anteriormente, a excursão geográfica não é apenas a deslocação de um ponto para o outro, esta envolve todo um processo. Após o regresso, toda a informação recolhida deverá ser tratada e compilada num relatório. Para além da elaboração do relatório, deverá ser feita uma avaliação de toda a excursão, os pontos fortes e vantagens e as desvantagens e fracassos. A ausência de relatório e avaliação, torna a excursão numera passeio ou viagem.

2.3 Potencialidades locais para realização de excursão no município de Montepuez

De acordo com o RESENDE (1986) Potencialidade é um termo que abrange várias acepções. Enquanto qualificativo, pode referir-se a aquilo que pertence ou diz respeito a potência, que pode existir, que é possível embora ainda não tenha sido concretizado, que esteja em estado inacabado ou que tem virtude de outras coisas. Potencial também é o poder, a força e os recursos de que dispõe uma pessoa, coletividade ou mesmo nação.

Na presente pesquisa potencialidade refere-se a aquilo que existe, isto é, as características física geográficas da cidade Montepuez que os professores poderiam aproveitar para realizar excursões geográficas. Constitui potencial tudo

aquilo que existe no meio ambiente circundante a escola e que poderia ser observado nas aulas de geografia. Neste contexto o município de Montepuez é rico em recursos naturais, onde são favoráveis para implementação ou realização desta atividades de excursão.

Um das potencialidades existentes no local em estudo foram apresentadas no documento da MAE ¹(2014:3), onde citam algumas áreas de florestas em Montepuez, que pertencem à região sudano-Zambeze, espécies que apresentam características de folha larga tipo mesofítica que seria esperada na zona dos 800 a 1000mm de chuva por ano. Elas são maioritariamente dissíduas, isto é, perdem as suas folhas durante a estação seca e mantêm-se desfolhadas pelo menos alguns meses, como resposta à longa estação seca em que a humidade tem de ser conservada.

A vegetação é constituída por árvores como Mtanga, Tanga Tanga, Mpacá e Messassa, bem como pradaria e florestas medianas dissíduas por vezes brenhosas. No entanto importa realçar que a vegetação da maior parte da área de Montepuez tem sido muito afectada pela atividade do homem, particularmente pelas queimadas irregulares e pela limpeza das áreas de cultivo. Isto é, particularmente notável no resto de povoados, mas ocorre em toda área. Grande parte da floresta original da área, especialmente em todos os melhores solos, desapareceu e a grande maioria dos registos mostra uma vegetação de uma ou de outra maneira perturbada. As repetidas queimadas desenvolvem a produção mais aberta com um estrato herbáceo melhor desenvolvido e também favorece um aumento relativo na produção de espécies resistentes às queimadas. Podem encontrar-se exemplos nas áreas baixas a Oeste de Montepuez. A fauna é bastante rica com a existência de herbívoros, carnívoros, répteis, insetos, aves, trepadores e outros.

De acordo com PERFIL MUNICIPAL (2009 – 2013: 10-11) A vegetação está relacionada com a extensão à qual a geologia da rocha-mãe foi exposta à meteorização, principalmente no rejuvenescimento da paisagem. A geologia da região de Montepuez oferece formações cristalinas e vulcânicas do Pré-câmbrico. Os principais recursos minerais existentes na região são:

- ✓ Grafite, cuja existência é conhecida entre Montepuez e Balama
- ✓ Mármore, em grandes quantidades, apresentando-se em camadas de 1.500m de largura e estende-se por 25Km de um modo contínuo entre Montepuez – Balama.

Os atuais níveis de exploração do mármore de Montepuez, podem-se considerar de baixo

rendimento devido à adopção de tecnologias rudimentares e a aplicação de equipamento obsoleto. O elevado potencial do jazigo, quanto à disponibilidade de recursos, pode cobrir o aumento da capacidade de exploração e, simultaneamente, assegurar um longo período de extração. As principais unidades pétreas apresentam as tonalidades cinzenta e branca.

¹ Ministério de Administração estatal de Moçambique

- ✓ Pedra abundante utilizada no fabrico de cal para construção.
- ✓ Recursos hídricos, as águas subterrâneas são muito circunscritas e modestas.

Segundo o PERFIL MUNICIPAL (2009 – 2013: 14-16) A fauna original do distrito foi sendo profundamente alterada por influência humana. A composição faunística original do Distrito deve merecer um reconhecimento próprio, inventários atualizados. Seja a fauna típica das florestas dunares costeiras, seja da savana aberta do interior, ambas foram sendo largamente perturbadas ao longo dos últimos anos. As razões fundamentais para a redução da população de animais são as seguintes: Redução dos *habitats* terrestres naturais; expansão das áreas cultivadas e o abate não controlado. Não existindo levantamentos atualizados, apenas é possível listar aqueles de provável ocorrência, em função de registos anteriores e da existência de *habitats* favoráveis.

3. MATERIAIS E METODOS

3.1 Divisão administrativa da cidade de Montepuez

Como cidade, de Montepuez ocupa uma área aproximada de mais de 79 km² equivalente (7900 hectares). E tem uma característica urbana diversificada, entre tecido urbanizado, semi-urbanizado, ocupações espontâneas e áreas semi-rural. Com uma área aproximada de 79 km² encontra-se administrativamente dividida em 17 bairros¹ (MAE, 2014:7).

3.1.1 Localização da Escola secundária 15 de Outubro

A Escola secundária 15 de Outubro situa-se no bairro de Nihula à 3km da sede do distrito. Faz limite ao Este com o centro de saúde do bairro Nnaua, Ncoripo; oeste, serração de madeiras dos chineses; norte: escola industrial e profissional, instituo de formação dos professores, universidade pedagógica delegação de Montepuez e ao sul o bairro de Nihula.

¹ Bairro Cimento, Nacate, Mirige, Napai, Matuto, Nihula, Mahipa, Matunda, Maviha, Namueto, Melapane, Nicuapa, Pitimpine, Matico, Nancaramo A, Nancaramo B e N'coripo.

Figura 1: Localização geográfica da escola secundária 15 de Outubro.



Fonte: autores (2019)

3.1.2 Metodologia

A identificação das potencialidades locais que possam garantir a realização das excursões geográficas foi graças a um trabalho de campo realizado a nível da cidade de Montepuez. Com auxílio de um receptor GPS foi possível colher coordenadas dos locais onde as potencialidades foram identificadas, e visto que a pesquisa visava subsidiar a escola na identificação dos locais onde se possa realizar excursões geográficas o proponente partiu da observação em redor da escola ate bairros mais distantes dentro da área urbana.

Foi necessário deslocar-se até nas áreas delimitadas pela pesquisa, isto é, na escola secundária 15 de Outubro de Montepuez e posteriormente nas áreas envolventes a cidade onde procedeu-se a identificação e localização das potencialidades para as excursões geográficas na 8ª classe. Também foi empregue o método bibliográfico que consistiu na análise de obras de referência que abordam em torno das excursões e em especial o perfil do distrito de Montepuez edição de 2014 mas depois foi necessário analisar os programas de ensino para identificar as unidades didáticas e os respetivos conteúdos e Objetivos.

Importa também ressaltar que fez-se consulta de mapas que tratam dos fenómenos físico -geográficos da cidade de Montepuez e de ferramentas de georeferenciamento, caso de *softwares* como o *ArcGis* e *Google earth pró* para proceder com o mapeamento das áreas. O proponente também fez uso do receptor GPS para obter coordenadas dos locais onde cada potencialidade foi identificada e com base nisso elaborou-se um mapa com ajuda do *ArcGis* e com o *Google earth pró* fez-se uma imagem digitalizada.

3.3 Técnicas de coleta de dados

Observação- neste estudo foram aplicados os dois tipos de observação, a observação direta que depois de se dirigir para os locais delimitados para a pesquisa observou atentamente o meio ambiente natural para fazer uma análise aprofundada das características físico naturais que o local apresenta para depois determinar com precisão se no local pode ou não garantir a realização de excursão geográfica, para tal se apoiou com câmara fotográfica para tirar fotos.

Por outro lado, a observação indireta que foi possível através do Google earth pró. A observação foi feita em etapas mediante ordenação das unidades temáticas com as quais os autores trabalharam. A observação realizou-se mediante as seguintes três (3) fases:

1ª Fase: os proponentes observaram o ambiente que envolve a escola secundária 15 de Outubro de Montepuez, isto é, o recinto da escola com vista a observar se permite ou não a realização de excursões na própria escola.

2ª Fase: Esta etapa consistiu na observação de mapas que retratam dos aspetos físicos geográficos da cidade de Montepuez, como o caso de mapas de relevo, vegetação, hidrografia entre outros mapas que foi possível encontrar no laboratório de geologia da Universidade Rovuma Montepuez.

3ª Fase: Nesta terceira fase o proponente com ajuda dos mapas outrora observados/analísados, o proponente dirigiu-se para o campo para observar e analisar as características físico -naturais da cidade de Montepuez, nesta etapa foi necessário que o proponente desloca-se até alguns bairros dentro da cidade de Montepuez. É nesta fase fez-se o uso do receptor GPS para coletar as coordenadas dos locais com potencial para a realização das excursões geográficas para posterior coinfecção de mapas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Percepções sobre a excursão geográfica no contexto local

Numa primeira fase foi feito um diagnóstico aos 4 professores do grupo de disciplina de geografia na escola secundária 15 de outubro, visando obter algumas percepções e estágio sobre a temática de Excursão Geográfica versus mecanismos de implementação e sua importância no contexto da cidade de Montepuez e para o PEA, segundo a Tabela 1

Estágios sobre percepções da excursão geográfica nos professores de geografia

Respostas		É importante	Não é importante	Não sabe dizer
Total	4	3	0	1
Percentagem	100%	75%	0%	25%

Fonte: Autores

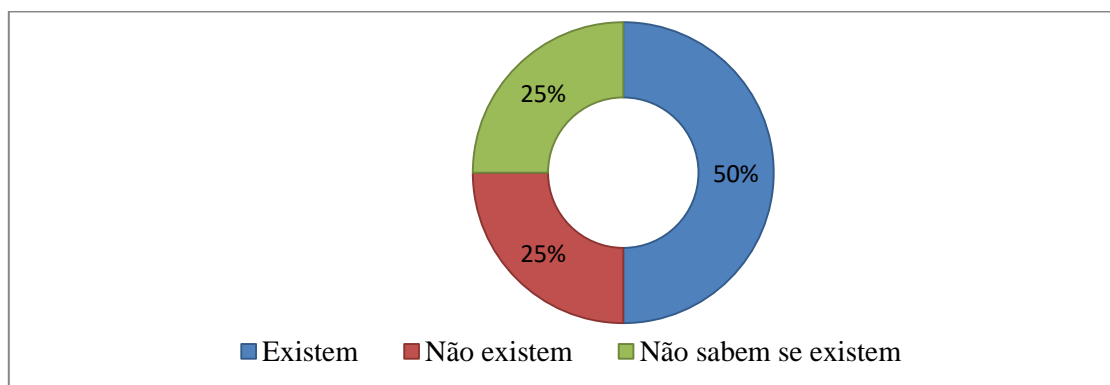
No geral os professores de geografia foram unânimes em defender que tem alguma noção da ferramenta, acima de tudo faz parte de uma orientação e do programa de ensino da disciplina citada visando alcançar os objetivos do PEA. Porém, existem lacunas ou dificuldades de materialização, devido a falta de organização tanto dos gestores escolares, bem como o grupo de disciplina na componente planificação e execução destas atividades, no entanto a maioria defende que não existe criatividade, ou seja iniciativas no seio do grupo, acima de tudo há pouca aderência justificando o quesito tempo, os 45 minutos planejados durante o dia não é suficiente para associar estas atividades de campo. Alguns acrescentam que há falta de colaboração dos professores e gestores escolares para execução da mesma, quando é planejada para o final de semana (sábado), feriados ou durante as férias. Não menos importante alega – se também ausência de fundos e meios materiais. De forma conclusiva os professores afirmam que não existe priorização, valorização destas aulas pratica na escola um facto que impactado negativamente na assimilação dos conteúdos da geografia física pelos alunos da escola citada.

Como é de conhecimento dos especialistas em didática de geografia que as aulas de excursões são importantes por que tornam o ensino dinâmico porque saem da sala de aulas e confrontam-se com a realidade. Reforça a capacidade de observação e de abstração no aluno, este foge a memorização indo a imaginação e criatividade científica. (MAPATSE, 2006). Portanto ficou claro que a dimensional organizacional e de orientação tanto para os gestores como para o grupo de disciplina, foram associados como indicadores de muita valência para a fraca operacionalização desta ferramenta na escola secundária 15 de outubro na disciplina de geografia.

4.2 Potencialidades Locais

Na sequência do diagnóstico aos professores sobre a excursão geográfica, abriu-se uma janela para apresentar alguns indicadores chaves associados ao conhecimento das potencialidades locais, para realização da excursão geográficas dentro do programa e conteúdos planejados para a 8ª classe, esta informação é apresentada de forma sistemática no gráfico 1.

Gráfico 1: Perspectivas dos entrevistados quanto a existência ou não de potencialidades locais.



Fonte: Autores

Os dados expostos no gráfico representam de forma positiva sobre a existência de potencialidades e condições satisfatórias para realização das excursões geográficas nas proximidades da escola. Este facto é motivador tendo em conta que a atividade poderá ser materializada sem muitos custos logísticos e com participação de vários grupos. Portanto com base na leitura do gráfico ficou claro da presença de uma potencialidade hidrogeomorfológica que podem garantir a realização de excursões geográficas, sendo que os recursos hídricos (rios) abundam mais em relação a outros elementos. Isso significa também que todos entrevistados reconhecem que a cidade de Montepuez tem potencialidades para excursões geográficas na 8ª classe como pode ser observado na tabela 2.

Tabela 4. Potencialidades da cidade de Montepuez para a realização das excursões geográficas

Respostas		Relevo	Rios	Montanhas
Total	4	1	2	1
Percentagem	100%	50%	50%	25%

Fonte: Autores

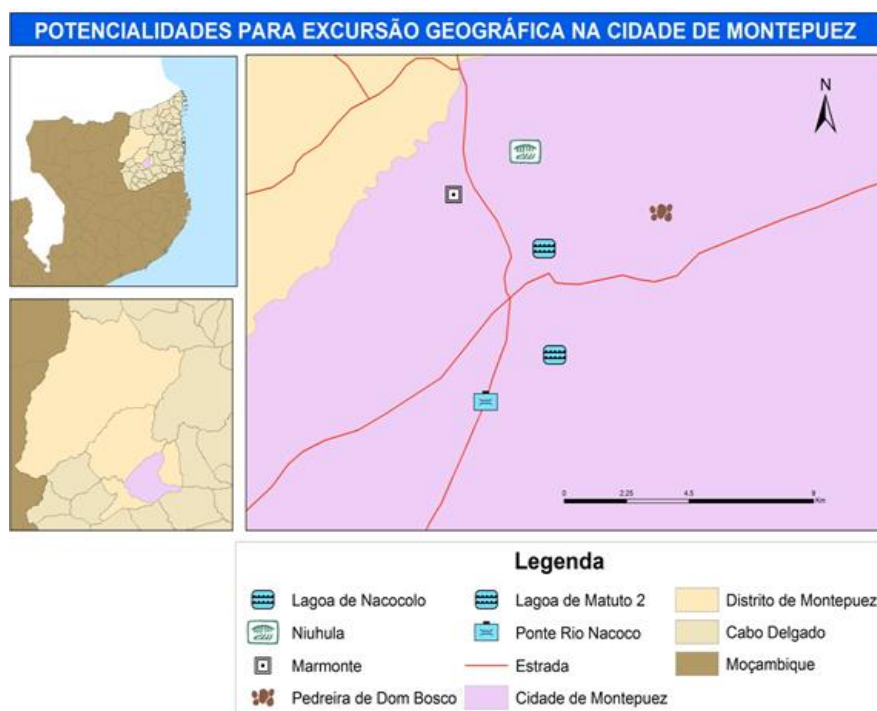
A tabela mostra o quanto os professores tem o real conhecimento sobre as potencialidades e diversidade geográfica que a região apresenta para realização das excursões, sem fazer deslocamentos de longa distância, há espaço para os alunos conhecer e desenvolver atividades fora da sala de aulas aproveitando o potencial físico geográfico favorável da região. Aliado a este pensamento supra citada, pode se entender que o relevo, as montanhas e rios mencionados pelos entrevistados constituem potencial físico geográfico local ou seja localizado nas proximidades da escola ESM-15 de Outubro, no entanto vale ressaltar que existem outras diversidades físico naturais não mencionadas pelos entrevistados, a título de exemplo: a vegetação e os solos, que são representativos e associados aos conteúdos desta classe em análise para o PEA.

4.3 POTENCIALIDADES IDENTIFICADAS

No ato da realização da observação na cidade de Montepuez foi possível identificar muitas potencialidades que podem garantir a realização das excursões geográficas na 8ª classe. Dessas potencialidades constam os rios, lagoas, rochas e diversidade pedológica e de relevo. Algumas das potencialidades identificadas estão devidamente mapeadas e as respectivas imagens que ilustram tais potencialidades serão apresentadas em seguida no mapa ilustrativo.

Importa referir que as potencialidades estão representadas em dois mapas, no primeiro estão as potencialidades hidrográficas e geológicas, ou seja, foram mapeados os rios e lagos identificados e também alguns locais onde se exploram algumas rochas como o caso do mármore. No outro mapa serão apresentadas as potencialidades de relevo, vegetação e solos identificados.

Mapa 3. Potencialidade para a realização de excursões geográficas na cidade de Montepuez



Fonte: Autores

Como se pode depreender do mapa exposto na página anterior, foi possível identificar e mapear algumas potencialidades. Os proponentes pesquisaram a redor da Escola e em bairros próximos para que as potencialidades descobertas possam ser aproveitadas para realizar excursões sem necessariamente ter de se da Escolar para um lugar distante.

A lagoa Nacocolo cita no bairro Nacate -Estrela tem como coordenadas: Latitude: S 13° 08.732' Longitude: E 039° 00.568'. A lagoa Matuto 2 localiza-se no bairro com mesmo nome e localmente chamam de Barragem, suas coordenadas são S 13°06'58.5" e E 039° 00'19.9". Estas duas lagoas são potencialidades para realizar excursões geográficas na 8ª classe em conteúdos de rede, bacia hidrográfica e rios. As imagens a seguir ilustram melhor essas duas potencialidades.



Figura 1. Lagoa Nacocolo e Lagoa Matuto 2

Fonte: Autores

Estas duas imagens ilustram as duas potencialidades identificadas para as matérias ligadas a bacias hidrográficas.

Para as matérias ligadas com geologia, concretamente sobre as rochas foram identificadas três potencialidades. A primeira está descrita no mapa com o nome Nihula, Essa é a potencialidade que se encontra mais perto da Escola. Suas coordenadas são: S13° 05'13.1" e E038°59'58.8". Localizada atrás do estaleiro em frente a Escola secundaria 15 de Outubro essa área tem uma grande concentração de rochas. Também poderá ser aproveitada para matérias ligadas com erosão e formas de relevo. "A segunda potencialidade ligada com as rochas é a pedreira localizada em frente da Escola secundaria Dom Bosco, suas coordenadas são S13o06'12" e E039°02'39.6.



Figura 3: Nihula -rochas e processo erosivo atrás do IFP e Mármore em marmonte

Fonte Autores

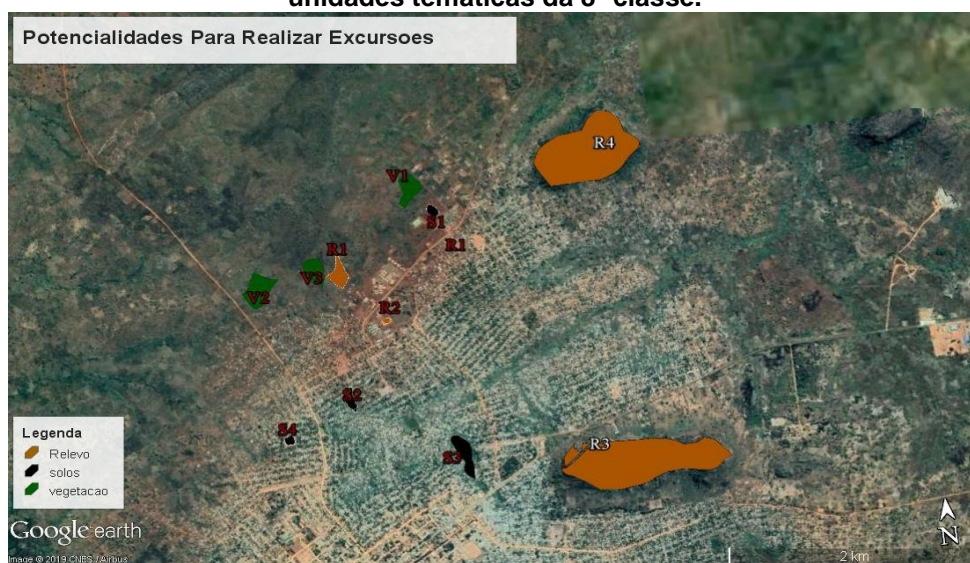
A primeira imagem ilustra um exemplo de rochas que podem ser encontradas neste local. Como se fez referência, esse local esta muito próximo da Escola, dista a uns 60 metros. O que significa que pode ser realizada uma excursão em redor da Escola. Importa ressaltar que durante o período chuvoso ate depois de alguns meses surge uma cachoeira nessa pedreira, dai que esse lugar é chamado de cachoeira. Antes de chegar nessa pedreira tem um rio que se encontra perto do local, esse rio esta representado no mapa como sendo rio que a população chama de rio Niuria.

Por outro lado observamos a segunda imagem que representa uma das potencialidades localizadas em Montepuez, no Marmonte. Marmonte é o nome de uma empresa extração de mármore daí que o local onde extrai-se essa rocha

chama-se Marmonte. O professor pode levar seus alunos a realizar uma aula - excursão neste local em matérias de Litosfera: grandes tipos de rochas.

De forma sintética apresentar o mapa que localiza os focos ou seja, algumas potencialidades físicas naturais identificadas para implementação das atividades de excursão geográfica na Escola Secundaria 15 de Outubro na cidade de Montepuez.

Mapa 2. Potencialidades para a realização de excursões geográficas e sua relação com unidades temáticas da 8ª classe.



Fonte: Autores

Observando o modelo sobre as potencialidades na cidade de Montepuez, podemos avançar que há condições favoráveis para a execução de excursões geográficas dentro do nicho escolar, o mapa mostra este cenário da presença da geodiversidade no local, ou seja, no mapa estão representadas algumas potencialidades identificadas. Dessas potencialidades constam as formas de relevo identificadas pela letra R, os tipos de solo com a letra S e por fim a diversidade vegetal com a letra V. Observar a tabela 3, na qual descreve as características de cada uma dessas potencialidades associando com as unidades didáticas da 8ª classe que constam no programa de ensino, seus conteúdos e Objetivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da excursão geográfica para o ensino de Geografia é indiscutível. O professor deve fazer o uso desta prática durante o processo de ensino e aprendizagem e fazendo desta uma atividade constante. Através do uso constante desta prática poderá se notar a melhoria não só do ensino de Geografia mais de todo o processo de ensino.

Feito o estudo pode se constatar que a cidade de Montepuez devido as suas características físico geográficas oferece uma diversidade geológica, geomorfológica e hidrológica que constituem potencialidades locais para a realização de excursões geográficas. Chega-se então a conclusão que a ausência das excursões geográficas na Escola Secundária15 de Outubro pode ser ultrapassada se os professores trabalharem em conjunto com os alunos, pais e encarregados de educação em prol das excursões geográficas. Os professores têm noção do que é e das vantagens da aula-excursão.

No final do trabalho o que se vislumbrou foi que mesmo com poucos recursos, se houver uma correta conceituação, planificação, interesse e criatividade, as excursões podem fazer parte do quotidiano Escolar através do aproveitamento das potencialidades locais para realizar excursões 15 na 8ª classe da Escola Secundária15 de Outubro de Montepuez.

Conclui-se que existe vontade de melhorar o desempenho na aprendizagem por parte dos professores. É visível também, que a sala de aulas se tornou rotineira e monótona para eles, por isso há necessidade de avançar uma nova dinâmica no PEA da Geografia. As excursões são estimulantes e motivadoras, mas é imprescindível explicar-lhes (aos alunos) quais os seus objetivos e importância, para que não as confundam com simples passeio de lazer, e levá-los a perceber que tem como fim último facilitar a elaboração de conhecimentos, capacidades, habilidades e atitudes sobre a disciplina de Geografia.

REFERÊNCIAS

FALCÃO, W. Scopel & PEREIRA, T. Barcelos- ***A aula de Campo na Formação Crítico/Cidadã do Aluno***, Editora UFES, 2009.

HORTA, Mercedes Bent at all. ***Metodología de la enseñanza de la Geografía***. Havana, Editorial Pueblo y Educaciona. 1985

MOÇAMBIQUE- MAE, ***Perfil do Distrito de Montepuez***. Maputo. 2005.

KERN, E. L. e CARPENTER, J. R. ***Effect of Field Activities on Student Learning***. J. Educ. 1986

LAUTENSCHLAGER, Cristiane; KAVALES, Roseli Aparecida e LUDKA, Vanessa Maria. ***Geografia e Prática de Campo***. Santa Catarina .2008

MAPATSE, Maria Verónica Francisco, ***A Excursão no Processo de ensino/Aprendizagem da Geografia***, in: **dissertação de mestrado**. Editora UCSP 2006.

VIADANA, A. Guilherme, CAVALCANTI, A. P. Brito, ***“Excursão Geográfica Didáctica.”*** Editora UFPI, 2011.

Documentos e Legislação consultada

CMCM. ***Matriz de acção para o desenvolvimento Municipal***, 2009-2013.

CÓDIGO DE POSTURA DO MUNICÍPIO DE MONTEPUEZ 2007.

INE. ***RGPH – Recenseamento Geral da População e Habitação, 2017: Relatório final***, Montepuez, 2017.

ENTRE MARÉS E A RESEX DE SÃO JOÃO DA PONTA: ABORDAGEM AMBIENTAL COM COMPARTILHAMENTO DE SABERES

Marina Lorena Fernandes **Amador**¹
Marcos Vinícius Sousa **Leal**²
Márcia Aparecida da Silva **Pimentel**³

RESUMO

A educação ambiental no Brasil é uma ferramenta muito importante para a tomada de consciência, que permite o desenvolvimento de atitudes que promovam a preservação da biodiversidade. Para incentivar crianças a possuírem tais atitudes, que visam conservar o meio ambiente e tudo o que lhe cerca, buscamos maneiras didáticas, como oficinas como promoção dessas ações. Desde 2010, no município de São João da Ponta, nordeste do Pará, ocorre a realização do “Entre Marés: compartilhando saberes”, uma atividade de extensão promovida pelo Grupo de Estudos Paisagem e Planejamento Ambiental, sob responsabilidade da Professora e doutora em Geografia Márcia Aparecida da Silva Pimentel, pertencente ao quadro de professores da Faculdade de Geografia e Cartografia (FGC – UFPA) e pela Associação dos Usuários da RESEX Marinha de São João da Ponta – PA. Por meio deste evento, é possível realizar atividades voltadas para a educação ambiental relacionadas ao espaço vivido dos moradores do município em questão, tais dinâmicas têm como público alvo crianças do ensino fundamental e adultos do EJA (Educação de Jovens e Adultos).

PALAVRAS CHAVE: Educação Ambiental; Extensão; Preservação.

1. INTRODUÇÃO

A atividade de extensão “Entre Marés: compartilhando saberes” é coordenada pela professora e doutora Márcia Aparecida da Silva Pimentel, pertencente ao quadro de docentes da Faculdade de Geografia e Cartografia (FGC) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e nasce através do Grupo de Estudos Paisagem e Planejamento Ambiental (GEPPAM) que também é vinculado à FGC, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) e ao Programa

¹Discente da Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Pará e-mail.

Marilorena10@gmail.com

²Geógrafo e mestrando do Programa de Gestão de Risco e Desastres na Amazônia (PPGGRD_UFPA). e-mail: leal20.marcos@gmail.com

³Geógrafa. Doutora em Geografia Física. Professora da Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Pará: e-mail. marciapimentel1989@gmail.com

de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) e através parceria com a Associação dos Usuários da RESEX Marinha de São João da Ponta, Mocajuiu. Além disso, conta com estudantes de Geografia, Geologia, Biologia e Turismo que realizam as atividades acadêmicas em Reservas Extrativistas. As atividades abordam os seguintes temas: conservação e uso sustentável em áreas protegidas; populações tradicionais; estudo e mapeamento da dinâmica dos manguezais; empoderamento e capacitação de comunidades locais e educação ambiental.

A extensão universitária “Entre Marés: compartilhando saberes”, surge juntamente com o GEPPAM, no ano de 2010, com o objetivo de dinamizar e externar a Educação Ambiental nas Reservas Extrativistas (RESEX) de São João da Ponta e Mãe Grande de Curuçá, ambos municípios localizados no nordeste do Pará. A última edição do evento aconteceu no mês de dezembro de 2019, com a participação de discentes da UFPA e da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), associados da RESEX e alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof.^a Antônia Rosa.

1.1 MATERIAIS E MÉTODOS

Primeiramente, levantou-se informações relevantes quanto aos grupos envolvidos, como a consulta na página eletrônica do GEPPAM. Logo depois, ocorreu a análise de alguns autores sobre as temáticas trabalhadas no evento: Educação Ambiental, Reservas Extrativistas, dinâmica da paisagem, etc. E por fim, o carregamento de imagens de algumas edições anteriores do “Entre Marés: compartilhando saberes”, principalmente no município de São João da Ponta.

1.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Educação Ambiental no Brasil

Educação Ambiental, segundo Silva (2010) é o incremento das técnicas e métodos para a conscientização do homem para o uso dos recursos naturais de forma que não degrade o meio ambiente, visando a preservação futura. Entretanto, a educação ambiental é um tema consideravelmente recente. A obra “Primavera Silenciosa”, 1962, da bióloga Norte Americana Rachel Carson foi uma das primeiras literaturas que alertava sobre os danos de inúmeras ações antrópicas sobre o ambiente.

No território brasileiro a ideia de Educação Ambiental inicia a partir da criação da Secretária Especial de Meio Ambiente (SEMA) no ano de 1973 e também da Polícia Nacional de Meio Ambiente (PNNMA) em 1981, que permite a entrada da EA em níveis de ensino. Uma década depois, cria-se o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) dirigido pelo Ministério da Educação (MEC), tendo como ponto principal ações educativas para a melhoria socioambiental (BRASIL, 2007).

Godinho (2009) afirma que a educação ambiental modifica o quadro de

crescente degradação socioambiental, porém, não sendo suficiente, transformando-se em uma ferramenta para a formação do ser humano, compreendendo, a partir de então, a atual realidade e criar conceitos visando a preservação ambiental.

1.3 O Entre Marés: Compartilhando Saberes em São João da Ponta (PA)

O Grupo de Estudos Paisagem e Planejamento Ambiental (GEPPAM-UFPA), coordenado pela Profa. Dra. Márcia Aparecida da Silva Pimentel, tem como principal objetivo, desenvolver atividades de pesquisa e extensão em Áreas Protegidas, referentes à dinâmica da paisagem, gestão em Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Educação Ambiental. Pensando nisso, o grupo realiza um evento desde 2010 intitulado “Entre Marés: Compartilhando Saberes”.

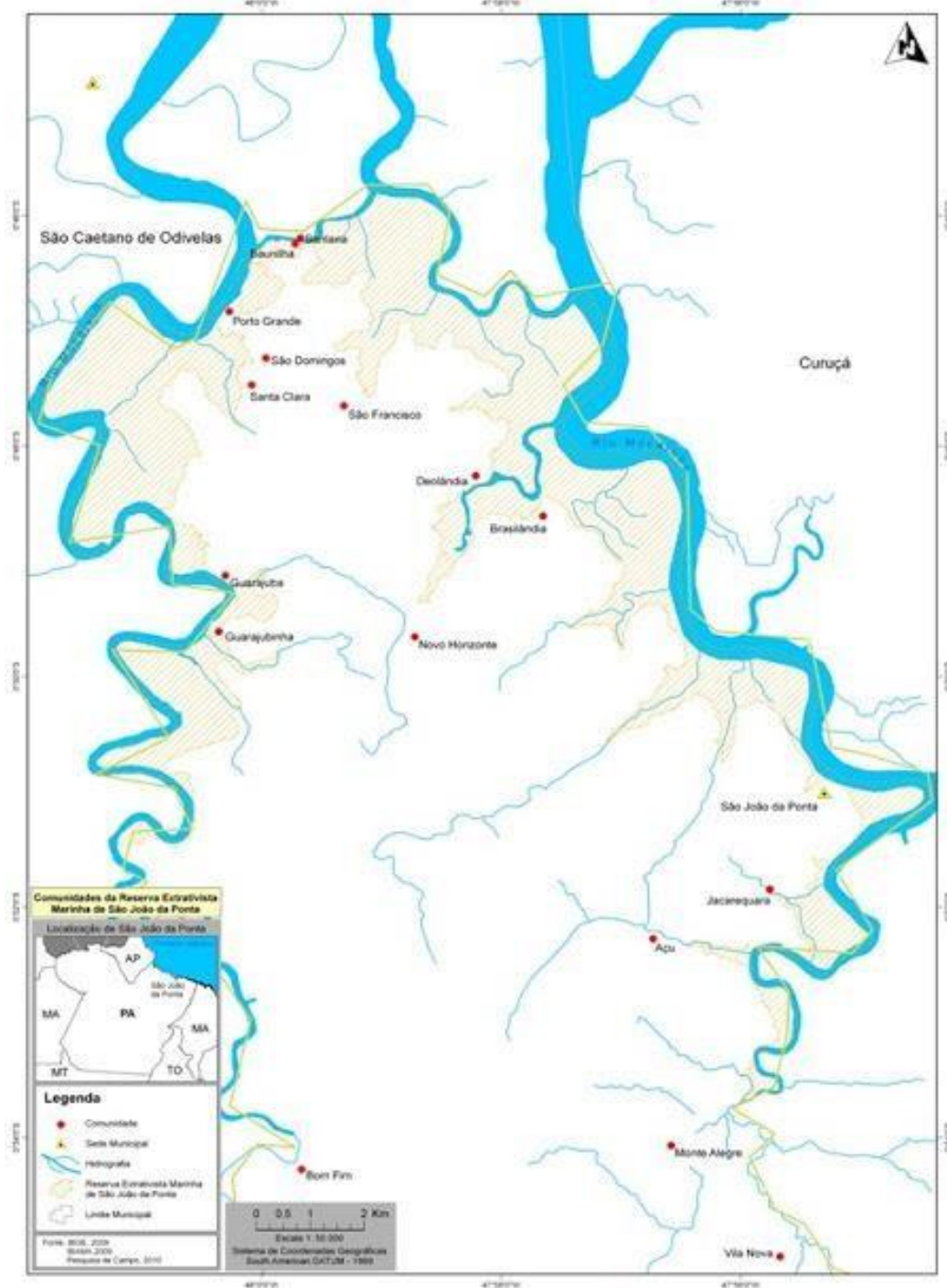
Figura 1. Cartaz do Entre Marés 2019.



Fonte: FAILACHE NETO, 2019.

No ano de 2019, o evento, que aconteceu no mês de dezembro do mesmo ano, ocorrendo no município de São João da Ponta (PA). Externamente, recebe apoio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), da Prefeitura Municipal de São João da Ponta, da Pró-reitoria de Extensão da UFPA, da Universidade Federal Rural da Amazônia e recebe ajuda e aprovação da Associação dos Usuários da RESEX Marinha de São João da Ponta, Mocajum. Tal evento é coordenado pela Prof.^a Dra. Márcia Pimentel.

Figura 2 Localização da RESEX de São João da Ponta/PA.



Fonte: FERREIRA, Welington Morais. Contribuição do Sistema de Informação Geográfica para a caracterização da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta, Belém, PA: UFPA/FGC, 2010.

O principal objetivo do evento, é compartilhar saberes voltados ao assunto sobre educação ambiental e desenvolver em comunidades, em que há uma reserva extrativista, assuntos relacionados à esta área. As cidades alvo para o evento são Curuçá, Igarapé-Açu e São João da Ponta. Este projeto de extensão é voltado para a comunidade acadêmica da UFPA, graduandos e pós-graduandos. Para os discentes participarem, é necessário propor uma oficina que tenha os mesmos objetivos do evento, propagar informações necessárias para a preservação da biodiversidade local, tendo como público alvo as crianças, adolescentes e adultos.

No ano de 2019, o evento contou com a participação de aproximadamente cinquenta estudantes do curso de Geografia da UFPA juntamente com alunos da UFRA, que contribuíram para a realização desta edição no município de São João da Ponta. O evento conteve uma programação para os dois dias de prática, que iniciou na manhã do dia 06 de dezembro com a trilha no mangue, coordenada por João Lima e Manuel, moradores do município e representantes do Conselho da RESEX. A trilha foi direcionada à área de manguezal da região, na qual é de extrema importância para a economia e subsistência da população local, por isso os alunos foram para a trilha, com o intuito de conhecer a realidade dos moradores e o principal ecossistema de São João da Ponta.

Figura 3. Trilha na RESEX de São João da Ponta, PA.



Fonte: AMADOR, 2019.

Após a trilha no manguezal, os participantes do evento reuniram-se na sede da Associação dos Usuários da RESEX de São João da Ponta, Mocajum para a reunião de abertura do Entre Marés 2019. Para a composição da mesa, esteve presente o presidente da Associação, assim como outros membros do Conselho que abordaram sobre a história da RESEX e a importância de sua preservação.

Figura 4. Reunião de abertura do Entre Marés 2019.



Fonte: AMADOR, 2019.

Um dos principais objetivos do Entre Marés é a integração e socialização de saberes entre os discentes das Universidades e os moradores locais. Os participantes do evento apresentaram propostas de atividades para desenvolverem na escola Prof.^a Antônia Rosa, as dinâmicas foram aplicadas com as turmas do Ensino Fundamental II e alunos do EJA. Todas as atividades estavam relacionadas com a realidade dos alunos de São João da Ponta, ou seja, abordavam sobre o ecossistema manguezal, as práticas de preservação do meio ambiente, análise da paisagem local e através da cartografia algumas oficinas trataram sobre a cartografia do município.

Figura 5. Resultado de uma dinâmica realizada na Escola Prof.^a Antônia Rosa.



Fonte: REIS, 2019.

As atividades educativas ocorreram nos dois dias de evento, sendo o segundo dia voltado para ações nas comunidades de São João da Ponta. Tais comunidades como Deolândia, Porto Grande, Açú e Coqueiro são afastadas do centro do município e foram destino dos participantes do evento, para que pudessem compartilhar saberes com moradores destas comunidades. A socialização de conhecimentos acadêmicos e empíricos é de extrema importância para o desenvolvimento de um saber maior, com diferentes aprendizados e histórias de vida, que juntos constroem os saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades voltadas à Educação Ambiental são necessárias no que tange a repassar informação para a sociedade. Por meio dela, o indivíduo recebe a conscientização ambiental e passa a conhecer, com maior amplitude, às demandas da E. A que são muitas e que necessita de atitudes positivas quanto ao ambiente em que o homem habita.

Indo para essa direção, a extensão universitária “Entre Marés: compartilhando saberes”, promovido pela doutora em Geografia Márcia Aparecida da Silva Pimentel, tem o objetivo de salientar a temática ambiental, principalmente para aqueles que estão longe de algumas informações e que residem próximo a paisagens sensíveis ambientalmente. Por meio de atividades lúdicas, os alunos graduandos ou pós-graduandos são os responsáveis por aproximarem a academia até a sociedade, os conscientizando sobre os seus espaços de vivências: a RESEX.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília, DF, 2007. GODINHO, N. C. **A importância da educação ambiental na escola para despertar uma consciência sustentável relacionada aos resíduos sólidos domésticos na sociedade**. Patos de Minas. Monografia. (Graduação em Ciências Biológicas) Faculdade Patos de Minas, 2009.

GRUPO DE ESTUDO PAISAGEM E PLANEJAMENTO AMBIENTAL.
Disponível

em: <<http://geppam.blogspot.com/>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

RODRIGUES, Walter Luiz Jardim. Memórias de São João da Ponta – PA a partir de narrativas orais. 1 ed. – Belém: GEPPAM/UFPA, 2013

SILVA, T. G. **A importância do estudo sobre o aquecimento global na educação ambiental de alunos do ensino fundamental e o papel do educador desse processo**. Patos de Minas. Monografia. (Graduação em Ciências Biológicas). Faculdade Patos de Minas, 2010.

VÍAS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO AMBIENTAL EN LOS CONTEXTOS DE LOS PROBLEMAS ACTUALES DEL SISTEMA EDUCATIVO CUBANO

Armando Paz **Aguilera**¹
Marco Antonio López **San José**²
Sandy Guillen **Cerpa**³
Daniel Méndez **Rodríguez**⁴
Yaritza **La O Soria**⁵

RESUMEN

En el presente trabajo se da respuesta a la convocatoria auspiciada por el Ministerio de Educación correspondiente al Programa: "Problemas actuales del Sistema Educativo Cubano. Perspectivas de desarrollo. El mismo está a tono con el modelo Económica y Social del Partido en Cuba. Tratándose además, los principales problemas medioambientales que afectan al territorio de San Luis. Exponiéndose los elementos del proyecto **VIDA** "Vías para impulsar el Desarrollo Ambiental" mediante procedimientos adecuados que realiza el CUM "Centro Universitario Municipal" en el municipio como eje dinamizador del trabajo de las instituciones de la sociedad en la promoción de la educación ambiental, el ahorro de energía y la producción de alimentos. Contribuyendo a resolver la problemática existente respecto a la formación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones, valores y aptitudes relacionadas con la necesidad de potenciar la educación ambiental y la cultura ambientalista. Durante la investigación se aplicaron métodos del nivel empírico, tales como: la observación, encuestas, entrevistas, estudios de documentos, consultas a expertos, pruebas pedagógicas y otros que brindaron información valiosa para la concepción del proyecto. Lo anterior permitió asumir una posición teórica para contribuir a ofrecer soluciones y alternativas que propicien la aplicación de políticas conducentes a preparar a la humanidad para conseguir el mejoramiento de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.

Palabras Claves: Desarrollo Ambiental; Sistema Educativo Cubano, Proyecto VIDA

¹Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal San Luis. armando.paz@uo.edu.cu

²Master en ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. marco.lopez@uo.edu.cu

³Master en Actividad Física en la Comunidad. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. sguillenc@uo.edu.cu

⁴Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. mendez.daniel@uo.edu.cu

⁵Master en ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. yaritza.soria@uo.edu.cu

1. INTRODUCCION

Los problemas ambientales comienzan a preocupar de manera sostenida a la población mundial. La búsqueda de soluciones por el hombre debe ser ilimitada; es por ello que el presente proyecto responde a la necesidad de buscar vías factibles para la solución de problemáticas medioambientales pues, aun cuando el país tiene creada una estrategia ambiental y existe una legalidad para la protección del medio ambiente, no siempre se logran las soluciones para contrarrestar problemas que subsisten en toda su riqueza y dimensión.

Es por ello que la Constitución de la República de Cuba se expresa:

"El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza"(CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA, Artículo 75, 2019, p. 6)

El municipio San Luis no está exento de problemas medioambientales que afectan al mundo. En tal sentido, no se logra disminuir el efecto de degradación de los suelos. No se ha logrado implementar de forma generalizada la agricultura sostenible para garantizar la alimentación. Existen insuficiencias en el manejo forestal sostenible, en determinados momentos del año, por sequías, se producen incendios forestales que influyen en la pérdida de la biodiversidad. Se aprecian manifestaciones en zonas estatales y urbanas de vertimiento inadecuado de residuos líquidos y sólidos, sin un accionar científico que permita su re-uso y tratamiento. No se ha controlado la contaminación como resultado del manejo inadecuado de productos sólidos. Existe contaminación en las zonas urbanas producto del efecto de invernadero por gases tales como CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, entre otros. Estos problemas influyen en el estado de salud de los habitantes y en garantizar una adecuada higiene e integración ecológica.

Los problemas antes expuestos se corresponden de manera directa con los principales problemas ambientales locales referidos a: la contaminación de las aguas albañales, la laguna de oxidación, los residuales líquidos y sólidos, la desertificación de los suelos, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad.

En este se han dado pasos importantes por las distintas instituciones y sectores de la sociedad en función de lograr un proceso de educación ambiental en la población para, de esta manera, alcanzar la cultura ambientalista necesaria para enfrentar tales problemas medioambientales; sin embargo, aún no se logra la máxima expectativa.

En lo anterior incide principalmente el hecho de que no existe en ningún municipio del país un centro que centralice, rectore y dinamice todo el trabajo

de asesoramiento, divulgación, capacitación y promoción de la educación ambiental, conducente a la elevación de la cultura medioambiental y que se concrete en una aptitud responsable ante el cuidado y protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.

De modo que el reto que se propone: creación del centro dinamizador del trabajo de capacitación y promoción de la educación ambiental sostenible, el ahorro de energía, la producción de alimentos y la protección del medio ambiente en el municipio San Luis está dirigida precisamente a resolver la problemática existente respecto a la formación de los conocimientos. El desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones, valores y aptitudes relacionadas con la necesidad de potenciar la educación ambiental y la cultura ambientalista, lo que redundará en mayor efectividad en el cuidado y protección del medio ambiente y en la búsqueda de soluciones que favorezcan la transformación del mismo en beneficio de la sociedad. Es por ello que se priorizó el siguiente:

PROBLEMA A RESOLVER.

Necesidad de concebir una institución social que centralice, rectore y dinamice todo el trabajo de asesoramiento, divulgación, capacitación y promoción de la educación ambiental sostenible, el ahorro de energía, la producción de alimentos y la protección del medio ambiente, conducente a la elevación de la cultura medioambiental, a partir de la formación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones, valores y aptitudes relacionadas con la necesidad de impulsar el desarrollo ambiental en el territorio.

En el país no existe antecedente de centros universitarios municipales que funcionen, a su vez, como centros dinamizadores del trabajo de capacitación y promoción de la educación ambiental sostenible, el ahorro de energía, la producción de alimentos y la protección del medio ambiente.

Objetivo general:

Concebir al Centro Universitario Municipal de San Luis como institución dinamizadora del trabajo de capacitación y promoción de la educación ambiental sostenible, el ahorro de energía, la producción de alimentos y la protección del medio ambiente en el municipio San Luis que contribuya a resolver la problemática existente respecto a la formación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones, valores y aptitudes relacionadas con la necesidad de potenciar la educación ambiental y la cultura ambientalista, lo que redundará en mayor efectividad en el cuidado y protección del medio ambiente y en la búsqueda de soluciones que favorezcan la transformación del mismo en beneficio de la sociedad.

Objetivos específicos:

1. Lograr que los actores y decisores de las estructuras administrativas, políticas y sociales del territorio y las organizaciones laborales, estudiantiles, y sociales de la población en general se concientice y comprometa políticamente, a partir de contar con una caracterización detallada de la situación medioambiental del municipio con la necesidad

de contribuir a la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.

2. Elaborar un mapa valorativo acerca de las investigaciones que se han desarrollado en torno a las direcciones del proyecto: educación ambiental, la protección del medio ambiente, ahorro de energía y producción de alimentos que refleje el alcance, las potencialidades, factibilidad de generalización y carencias existentes desde lo teórico, metodológico y práctico para contribuir a la solución de los problemas medioambientales existentes en la localidad.
3. Asegurar los recursos para el mejoramiento de las condiciones que faciliten la disponibilidad, gestión, sistematización, socialización y búsqueda de la información existente respecto a las temáticas relacionadas con educación ambiental, la protección del medio ambiente, ahorro de energía y producción de alimentos.
4. Fortalecer la cultura ambientalista mediante la implementación de una estrategia intersectorial, sistémica e integradora y de extensión comunitaria que garantice la elevación en la población del nivel de conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones y sentimientos sobre los problemas medios ambientales y una actitud positiva ante el cuidado del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.
5. Consolidar del papel del CUM en la labor de asesoramiento, desarrollo de cursos de capacitación, superación y postgrado a factores comunitarios de la sociedad, dirigentes, funcionarios e investigadores en temáticas relativas a la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.
6. Medición de los impactos de las acciones realizadas por el proyecto VIDA para contribuir impulsar el desarrollo ambiental en el territorio.

2. REFERENTES TEÓRICOS

El Comandante en Jefe, Fidel Castro Ruz, expresó: ...“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre “

En relación con la destrucción del medio ambiente apuntó:

...“Es necesario señalar que las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis coloniales y de políticas imperiales que, a su vez engendraron el atraso y la pobreza que hoy agotan a la mayoría de la humanidad. Ellas consumen las dos terceras partes de los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares y ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las

condiciones climáticas con efectos catastróficos que ya empezamos a padecer”. (CASTRO RUZ, 1992,p.3)

Es por ello, que en Cuba el proyecto social cubano se ha encargado desde los objetivos educacionales a preparar al hombre para la vida en función de preservar y conservar el medio ambiente.

De acuerdo con Morales D:

el objetivo principal del proyecto social que se desarrolla en Cuba desde el triunfo de la Revolución, ha sido y será elevar la calidad de vida del hombre mediante la satisfacción integral de sus necesidades materiales y sociales, con énfasis en la elevación de su nivel educacional y cultural e incorporando la dimensión ambiental en el desarrollo económico - social del país. (MORALES D, 2001,p.8)

Atendiendo a lo anterior, en el proyecto VIDA en uno de sus problemas específicos se atiende la elevación de la calidad de vida espiritual y cultural del hombre como principio y factor biótico consciente transformador del medio ambiente.

El concepto de medio ambiente...“debe abarcar el medio social y cultural y no solo el medio físico, por lo que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración las interrelaciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales”

También en el proyecto se atiende como uno de los problemas específicos a tratar: la potenciación del nivel de conocimientos relativos a temas del medio ambiente y con sugerencias de alternativas didácticas que permitan la realización de actividades sistémicas, variadas e integradoras para garantizar la educación ambiental en las enseñanzas: preescolar, primaria, especial, secundaria básica, la educación media superior y la educación superior.

De igual forma se tiene como principio de trabajo el fortalecimiento de la cultura ambientalista mediante la implementación de la estrategia intersectorial, sistémica e integradora de extensión comunitaria para la promoción de la educación ambiental que se concrete en un mayor conocimiento sobre los problemas medios ambientales y una actitud positiva ante el cuidado del medio ambiente.

Por otra parte en el Seminario Internacional de Educación Ambiental organizado por la UNESCO en Belgrado (1975) se define la educación ambiental como: “Una educación para lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesario para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo..

No obstante, de acuerdo Mc Pherson (2004)

el Sistema Educativo Cubano no ha logrado estabilidad en las orientaciones teórico metodológicas respecto a la Educación

Ambiental y otros contenidos de interés social que no constituyen asignaturas y que la escuela debe asumir para lograr la formación integral de los estudiantes. Se han orientado como parte de los programas directores “referidos al cumplimiento de objetivos que pueden alcanzarse... ()...y recorren todo el plan de estudio, cual ejes transversales, que deben ser concretados en los objetivos de cada disciplina y cada año, teniendo o no como base alguna disciplina (MC PHERSON, M., 2004, p7).

Por lo que compartimos el criterio de González Hernández (2006). Cuando plantea en su tesis que:

La Educación ambiental es además una innovación conceptual, metodológica y actitudinal, determinada por una concepción del medio ambiente que supera los aspectos físicos naturales, incluyendo los económicos, políticos, técnicos, históricos, morales y estéticos. Desarrolla la comprensión de la complejidad, el sentido crítico, la responsabilidad individual y colectiva para la conservación del patrimonio común de la humanidad y en la solución de los problemas ambientales. (GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, 2006, p35)

Es por eso que se es del criterio que cada ciudadano, cada profesor y estudiante en su contexto o radio de acción debe implementar un carácter consciente y responsable, donde utilicen los conocimientos adquiridos como herramienta para aportar vías y alternativas en función del desarrollo ambiental. E aquí las modestas actividades planificadas en pos de impulsar la solución a las problemáticas existentes.

Es importante señalar, que debido a la ausencia de una actitud crítica de los pedagogos cubanos involucrados en el tema ambiental, así como en el mucho hispano parlante; se ha propagado el error de considerar “adquirir aptitudes” y hasta “la formación de aptitudes”, entre los objetivos de la educación ambiental, olvidando que las aptitudes son predisposiciones anatomofisiológicas que la educación desarrolla.

Para la concepción del proyecto se aplicarán métodos de investigación del nivel teórico: análisis-síntesis, inducción-deducción, hipotético-deductivo, el análisis sistémico estructural funcional, la modelación, el análisis histórico-lógico. Todos permitirán la profundización en lo relacionado a los antecedentes históricos de las principales investigaciones que se han desplegado en el ámbito nacional e internacional, en los aspectos gnoseológicos relativos a los conceptos de medio ambiente, educación ambiental, cultura medioambientalista y otros conceptos claves concernientes al tema de la educación ambiental, el ahorro de energía y la producción de alimentos.

Durante la investigación se aplicarán métodos del nivel empírico, tales como: la observación, encuestas, entrevistas, estudios de documentos, consultas a expertos, pruebas pedagógicas y otros que brindarán información valiosa para la concepción de este proyecto.

Todo lo anterior permitirá asumir una posición teórica con respecto al tema y comprender la necesidad de continuar hurgando en la temática para contribuir

a ofrecer soluciones y alternativas que propicien la aplicación de políticas conducentes a preparar a la humanidad para conseguir el mejoramiento de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

La metodología aplicada revelará que tanto en el contexto nacional como internacional se han dado pasos importantes para garantizar mayor alcance de las influencias educativas a toda la población.

La ejecución y funcionamiento de la acción será sometido a rigurosos procedimientos de seguimiento y evaluación interna y/o externa; a saber: comunicación sistemática con la organización que financie el proyecto para informar el estado y comportamiento del mismo; evaluar el cumplimiento de las medidas declaradas en situaciones de contingencias; mantener las reuniones de análisis de la marcha de la ejecución de las acciones y del cumplimiento de las responsabilidades de cada participante; mantener el control riguroso al uso racional de los recursos destinados para la actividad; chequear sistemáticamente la calidad del trabajo que se realiza; establecer el debido control al cuidado y conservación de la obra constructiva.

Para el montaje del centro se necesitan equipos informáticos y tecnológicos, equipos de refrigeración y ventilación, de comunicación, mobiliario, materiales de oficina, medios de enseñanza, implementos deportivos, equipos médicos para el trabajo psicoterapéutico, medios de transporte y de comunicación que garantice la gestión y ejecución de las acciones inherentes al funcionamiento del proyecto.

La metodología que se aplicará para enfrentar el problema se sustentará en la acción participativa de todos los implicados en el proceso. Para ello se realizarán actividades secuenciales, las que se expresan explícitamente a continuación.

RESULTADOS Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES

Tabla No.1 “Planificación del resultado No. 1 del Proyecto VIDA”

Resultados planificados	Entidad responsable	Actividades principales	Inicio	Término	Indicadores verificables
1. Contar con los actores y decisores de las estructuras administrativas, políticas y sociales del territorio y las organizaciones laborales, estudiantiles, y sociales de la población en general concientizados y comprometidos políticamente. Incidir positivamente en la transformación de los problemas medioambientales que se reflejan en la caracterización detallada de la situación medioambiental del municipio y con la convicción de la necesidad de contribuir a la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.	CUM San Luis. Delegación Mipal de la Agricultura. Unidad Empresarial Básica Eléctrica territorial San Luis. Delegación del CITMA. PCC Municipal. Poder Popular Municipal.	Constatar el estado inicial de la situación medio ambiental existente en el territorio	enero, 2017	febrero, 2017	• Existencia del diagnóstico medioambiental del territorio en el CUM San Luis.
	CUM San Luis.	Diagnosticar la situación del territorio respecto al nivel de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones y sentimientos relativos a la necesidad de proteger el medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.	marzo, 2017	abril, 2017	• Existencia de evidencias sobre las acciones de diagnóstico realizadas para obtener ese resultado.
	CUM San Luis. Delegación Municipal de la Agricultura. Unidad Empresarial Básica Eléctrica territorial San Luis. Delegación del CITMA. PCC Municipal. Poder Popular Municipal.	Realizar un activo de medio ambiente con la participación de los directivos de las instituciones y factores de la sociedad para debatir y reflexionar acerca del diagnóstico medio ambiental del territorio en las direcciones del proyecto: educación ambiental. Protección del medio ambiente, ahorro de energía y producción de alimentos.	abril, 2017	abril, 2017	• Existencia del acta del activo realizado, donde aborde las posturas asumidas por los participantes
TOTAL		3			3

Tabla No.2 “Planificación del resultado No. 2 del Proyecto VIDA”

Resultados planificados	Entidad responsable	Actividades principales	Inicio	Término	Indicadores verificables
1. Elaborar un mapa valorativo acerca de las investigaciones que se han desarrollado en torno las direcciones del proyecto. Educación ambiental, la protección del medio ambiente, ahorro de energía y producción de alimentos que refleje el alcance, las potencialidades, factibilidad de generalización y carencias existentes desde lo teórico, metodológico y práctico para contribuir a la solución a los problemas medioambientales existentes en la localidad.	CUM San Luis.	Revisión de las investigaciones relacionadas con la educación ambiental. Realizar talleres de sistematización y socialización hasta el nivel municipal auspiciado por el CUM para analizar las ponencias de los investigadores sobre los principales fundamentos teóricos y prácticos que se han generado por las investigaciones existentes sobre el tema, así como las principales carencias y necesidades, con vistas a trazar pautas para las nuevas investigaciones que se realizarán desde el proyecto VIDA.	mayo, 2017	Junio, 2017	Evidencia escrita y en formato electrónico del informe contenido del mapa valorativo elaborado por el proyecto.
2. Asegurar los recursos para el mejoramiento de las condiciones que faciliten la disponibilidad, gestión, sistematización, socialización y búsqueda de la información existente respecto a las temáticas relacionadas con educación ambiental, la protección del medio ambiente, ahorro de energía y producción de alimentos.					
TOTAL		2			1

Con la implementación Del resultado No. 2 del Proyecto VIDA se pretender alcanzar además:

Fortalecer la cultura ambientalista mediante la implementación de una estrategia intersectorial, sistémica e integradora de extensión comunitaria que garantice la elevación en la población del nivel de conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones y sentimientos sobre los problemas medios ambientales y una actitud positiva ante el cuidado del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.

Consolidar del papel del CUM en la labor de asesoramiento, desarrollo de cursos de capacitación, superación y postgrado a factores comunitarios de la sociedad, dirigentes, funcionarios e investigadores en temáticas relativas a la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.

Medición de los impactos de las acciones realizadas por el proyecto VIDA para contribuir impulsar el desarrollo ambiental en el territorio.

Tabla No.3 “Planificación del resultado No. 3 del Proyecto VIDA”

Resultados planificados	Entidad responsable	Actividades principales	Inicio	Término	Indicadores verificables
		Creación de un laboratorio de computación con la disponibilidad de recursos tecnológicos que facilite el estudio, consulta, publicación, y gestión de información en Internet relativa a las temáticas mencionadas y que favorezca el trabajo de edición e impresión de la documentación generados por el proyecto VIDA .	septiembre, 2017	Diciembre, 2017	· Existencia del laboratorio con sus equipamientos informáticos.
1. Aseguramiento de los recursos para el mejoramiento de las condiciones que faciliten la disponibilidad, gestión, sistematización, socialización y búsqueda de la información existente respecto a las temáticas relacionadas con educación ambiental, la protección del medio ambiente, ahorro de energía y producción de alimentos.	CUM San Luis.	Condicionamiento de la biblioteca central del CUM en función de prestar a los factores comunitarios de la sociedad, dirigentes, funcionarios e investigadores, profesionales y estudiantes los servicios de: sala de lectura, referencia, educación de usuario, préstamo externo e interno, traducción científica de artículo, promoción y divulgación de las publicaciones relativas al tema de la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.	enero, 2018	marzo, 2018	· Existencia de las condiciones higiénicas y materiales necesarias para su funcionamiento y dotada de la información científica relacionada con el tema del proyecto VIDA.
Total					2

En la implementación de este resultado se desarrollará además la siguiente actividad:

Realizar concursos sobre las TICs para garantizar la generación y selección de software educativos y otros productos tecnológicos relacionados con la educación ambiental, como soporte didáctico al proceso de formación de una cultura ambientalista sobre la base de la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos para ser aplicado por las vías curricular, extracurricular, así como de extensión comunitaria de las instituciones educativas, culturales y sociales.

Tabla No.4 “Planificación del resultado No. 4 del Proyecto VIDA”

Resultados planificados	Entidad responsable	Actividades principales	Inicio	Término	Indicadores verificables
4. Fortalecimiento de la cultura ambientalista mediante la implementación de una estrategia intersectorial, sistémica e integradora de extensión comunitaria que garantice la elevación en la población del nivel de conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones y sentimientos sobre los problemas medios ambientales y una actitud positiva ante el cuidado del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.	CUM San Luis.	Diseñar e implementar una estrategia intersectorial, sistémica e integradora de extensión comunitaria para la promoción de la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.	enero, 2018	marzo, 2020.	Evidencia escrita de la estrategia diseñada
		Realizar las acciones de carácter intersectorial, sistémico e integradora de extensión comunitaria que involucre a todas las estructuras de la sociedad en aras del trabajo de educación ambiental que se concrete en un mayor conocimiento sobre los problemas medio ambientales y una actitud positiva ante el cuidado del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos.	enero, 2018	marzo, 2020.	Evaluación del nivel de conocimiento logrado respecto a la situación inicial.
Total		2			2

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. En la implementación de este resultado se desarrollarán además las siguientes actividades:

Creación de espacios y sesiones fijas radiales y televisivas con salidas mensuales para garantizar la promoción de la educación ambiental en el municipio.

Constituir círculos de interés, colectivos científicos y sociedades científicas sobre el tema que favorezca la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos; logrando tener representación en todas las instituciones docentes en los distintos tipos de educación.

Desarrollo de ferias y eventos deportivos que promuevan una vida sana en conmemoración de fechas relacionadas con el medio ambiente.

Declarar patios y huertos de autoconsumo de referencia en el territorio por los resultados que sean capaces de lograr en la producción de alimentos.

CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo realizado es una vía adecuada para desde el CUM dinamizar el trabajo de las instituciones de la sociedad de promoción de la educación ambiental, el ahorro de energía y la producción de alimentos.

Las actividades planificadas en el proyecto se basan en los requerimientos del desarrollo económico y social del país y están fundadas en los principios fundamentales que rige la política medio ambiental cubana.

El proyecto permite el desarrollo de la conciencia ciudadana en torno a los problemas del medio ambiente, integrando la educación, la divulgación y la información ambiental, el cuidado de la salud humana, la elevación de la calidad de vida y el mejoramiento del medio ambiente en general.

REFERENCIAS

CASTRO RUZ, F. Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en: **Periódico Granma**, 13 de junio de 1992.

CUBA- **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA**. Capítulo I Fundamentos políticos, sociales y económicos del estado. Artículo 27. Ciudad de LA Habana. Cuba.

GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, G. La Educación Ambiental para integrar los contenidos de los objetivos formativos generales del preuniversitario. **Tesis** en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Pedagógica “Félix Varela”. Santa Clara, Cuba. 2006, p35.

MCPHERSON S. MARGARITA .**Estrategia para la incorporación de la dimensión ambiental en el planteamiento curricular de la Licenciatura en Educación**. Ciudad de La Habana. Impresión ligera. 1998.

_____ “La Educación ambiental como vía de concreción de la Interdisciplinariedad en la formación de profesores”, en **INTERDISCIPLINARIEDAD: Una aproximación desde la enseñanza aprendizaje de las ciencias**, de M. Álvarez. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 307-326. 2004.

MCPHERSON S. MARGARITA. La **Educación ambiental en la formación de docentes**. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. 2004.

MORALES DELGADO, JC. Propuesta Metodológica para la Educación Ambiental en 5to grado. **Tesis** Presentada en opción al Título Académico de Máster en “Didáctica de la Geografía”. INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO “Enrique José Varona”. La habana. 2001.

Anexo no. 1 “Entidades ejecutaras y participantes en el proyecto VIDA “Vías para impulsar el Desarrollo Ambiental”.

ENTIDAD EJECUTORA PRINCIPAL:

Universidad de Oriente. Dirección: Avenida Patricio Lubumba s/n. Altos de Quintero. Código Postal 90500. Santiago de Cuba. Cuba. Teléfono: 631860
E-mail: rectororiente@consejo.uo.edu.cu, Nombre de la rectora: Dra. C. Diana Sedal Llanes.

ENTIDADES EJECUTORAS PARTICIPANTES:

- Unidad Municipal de Apoyo a la Actividad Cultural (UMAAC) San Luis. Dirección: Calle Martí S/N, e/ Carbó y Céspedes. Teléfono: 483295 y 482273. Nombre del Director: Midelis Vicet Hurtado.
- Dirección Municipal de Educación San Luis, Santiago de Cuba. Dirección: Calle Céspedes, e/ Máximo Gómez y General Calixto García. Teléfono: 482361, 482501 y 483393. E-mail: junia@sl.sc.rimed.cu
- Dirección Municipal de Deporte y Recreación en San Luis. Teléfono: 482633.
Nombre del Director: Roberto Beltrán Galindo.
- UPR. Jovenclub de Computación y Electrónica
Teléfono: 482794. Nombre del Director: Dágmari Fernández Barbán.
E-Mail: dagmaris.fernandez@scu.jovenclub.cu
- Unidad Empresarial Básica Eléctrica Territorial San Luis.
Teléfono: 483557. Nombre del Director: Jorge Luis Cruz Bolaño.
E-Mail: jorgel@elecstg.une.cu
- Delegación Municipal de la Agricultura. San Luis.
Teléfono: 482980. Nombre del Director: Serafín Sánchez Guilarte.
- Poder Popular Municipal y coordinación del CITMA en San Luis.
Teléfono: 482604. Nombre del Director: Eleticia Morales Salazar.
- El PCC Municipal y las organizaciones políticas y de masas del territorio.
Teléfono: 482412. Nombre del miembro del Buró: Airovis Bourzac Peña.

UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS ELECTRÓNICAS NOS PROCESSOS DE ENSINO / APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA EM MOÇAMBIQUE

Mário Silva **Uacane**¹
Ana Cristina **Pego**²
Queran Narandás **Esmael**³

RESUMO

Existe a necessidade de interligar o ensino de geografia com o uso de tecnológicas, por se considerar que existe uma ligação entre a ciência geográfica e o saber digital. Constitui objectivo deste artigo analisar o grau da utilização de tecnologias electrónicas nos processos de ensino e aprendizagem da Geografia em Moçambique, a partir de três universidades a funcionar na cidade da Beira. Na revisão bibliográfica foram utilizadas fontes secundárias para o enquadramento teórico. O estudo foi direccionado À UP, UCM e ISCED, como instituições do ensino superior que leccionam cursos de geografia ou conteúdos de ciências geográficas, ao nível de graduação, na cidade da Beira, tendo sido aplicado um questionário aos professores e alunos. Nas instituições foram analisadas a utilização de *software* e plataformas tecnológicas nos processos de ensino/aprendizagem em geografia. Apesar das diversas dificuldades quanto ao uso das tecnologias e sistemas de informação, em Moçambique, o estudo demonstrou que existe uma grande versatilidade na aprendizagem quanto à utilização de *software* e plataformas electrónicas, tanto para os alunos como para os docentes.

PALAVRAS-CHAVE: Geografia; Tecnologias Electrónicas; Ensino-Aprendizagem.

1- INTRODUÇÃO

Moçambique, como qualquer outro país, tornou a educação como um dos factores de desenvolvimento social, apresentando nos últimos anos políticas educativas, ainda que insuficientes e dirigidas a toda a população, capazes de dinamizar o conhecimento e aprendizagem.

Paralelamente, a tecnologia, o saber digital tornou-se um dos eixos de actuação da política educativa, permitindo que a educação se tornasse mais acessível para todos. Isto quer dizer que, este interesse em particular das instituições de ensino, irá permitir um "salto" na relação aluno/professor, mas também na aprendizagem de algumas disciplinas.

¹Doutor em Geografia, membro do grupo de pesquisa Estudos ambientais e paisagens, Professor de Geografia. Faculdade de Ciências e Tecnologia / Universidade Licungo/ Moçambique, uacanehomo1@gmail.com

²Licenciatura em Economia, Doutora em Geografia e Planeamento Regional, e-mail: pego.ana@gmail.com

³Mestre em planeamento e Desenvolvimento Regional /membro do grupo de pesquisa Estudos ambientais e paisagens, docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia / Universidade Licungo/ Moçambique/ e-mail qpnesmael@gmail.com

Ao admitirmos que a educação é uma necessidade do indivíduo é necessário que a universidade, ou a escola tenha como função a dimensão de ensinar, educar e promover o conhecimento.

Este estudo, apresenta a relação entre aprendizagem/ensino na forma digital e as suas implicações no ensino da geografia em três instituições do ensino superior na cidade da Beira, nomeadamente, Universidade Pedagógica (UP), Universidade Católica de Moçambique (UCM) e a Instituto Superior de Ciências de Educação a Distância (ISCED).

A aplicação de um questionário à comunidade escolar permitiu aferir quais as implicações para os utilizadores de plataformas digitais e *software* no ensino da geografia, através da identificação de objectivos, frequência de utilização, e tipologia. Por outro lado, identifica-se quais os benefícios da sua utilização, em conformidade com as necessidades sentidas no processo ensino/aprendizagem, testando-se de igual forma, o processo de assimilação de conteúdos científicos.

2- O *software* e as plataformas tecnológicas na educação

Os sistemas e tecnologias de informação (STI) constituem uma das ferramentas mais importantes na abordagem das competências organizacionais (PEGO, 2016).

A construção de um modelo pedagógico (BEHARET et al., 2007) assente num modelo digital é uma estratégia no ensino aprendizagem que permite uma melhor assimilação de conteúdos, porque valoriza as necessidades dos utilizadores, e permite aferir outras capacidades pedagógicas no processo ensino /aprendizagem.

A utilização de tecnologias de informação no processo de ensino/aprendizagem é crescente, face à emergência e desenvolvimento das ferramentas da Web 2.0 que permitem e garantem, por si só, a mudança das práticas em contexto educativo (SANTOS et al., 2012:2468).

A plataforma tecnológica de educação deve ser consistente com necessidades, e motivação de aprender dos seus utilizadores. Esta, deve permitir captar aprendizagens de forma simples e, interferir nos de processos de ensino, de forma ordenada e inovadora (GABARDO ET al., 2010). Nessa perspectiva, vários pontos devem ser postos em causa (CRESPO et al, 1998):

objectivo da aprendizagem, localização e revisão (ou criação) dos conteúdos (ex: instrumentos de diagnóstico, livros texto, *software* para a aprendizagem (courseware), testes, etc.); avaliação do nível de conhecimento e atribuição de material apropriado aos alunos; definição da forma de acesso dos estudantes aos módulos; revisão e acompanhamento do progresso dos alunos e gestão das intervenções necessárias; provisão e gestão da comunicação aluno-professor e estudante-estudante (tanto síncrona quanto assíncrona); avaliação das aprendizagens; relatório dos resultados da aprendizagem. (pág 2)

Em geral, como se pode ver na tabela 1, existe uma grande correlação entre as plataformas utilizadas, sistemas de distribuição, princípios pedagógicos e os processos da sua operacionalização nos processos de sua operacionalização para o ensino e aprendizagem de ciências geográficas.

Tabela 1- Plataformas de Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Plataforma	Sistemas de distribuição	Princípios Pedagógicos	Aprendiz. Colaborativa	Interatividade.	Multimídia	Usabilidade.	Acessível
<i>Tele-Educação</i>	Distribuído segundo o GPL (global public licence)	Não informa	Grupos de discussão	Correio eletrônico; mural; portefólio, diário e bordo, chat	Não informa	Facilidade de uso; explicativa quanto ao uso	Não esta acessível a deficientes audiovisuais
<i>Edu web/aula net</i>	Distribuído gratuitamente	Não informa	Propõe atividade colaborativa	Não informa	Não informa	Explica o uso, mas com limitações	Não esta acessível a deficientes audiovisuais
<i>Amadeus</i>	Pode ser redistribuído ou modificado nos termos do GNU	Orientado por teorias construtivistas ou sócio-interacionistas do desenvolvimento humano.	Fórum Wiki Jogos multipostos	Chat Discussão síncrona	Vídeo/recursos Web 2.0	Informação parcial do uso	Não esta acessível a deficientes audiovisuais
<i>Eureka</i>	Desenvolvido para a comunidade académica da PUCPR	Não informa	Actividade colaborativa, fórum e lista de discussão	Correio eletrônico	Oferece o áudio com o texto	Facilidade do uso, explicativa quanto ao uso	Não esta acessível a deficientes audiovisuais
<i>E- Proinf</i>	Disponibilizado para entidades e instituições com acordos	Proposta colaborativa	Fórum de discussão; projetos; estatísticas das atividades dos alunos	Diário Biblioteca Correio eletrônico chat	Não informa	Os links não funcionam; não explicativa quanto ao uso	Não esta acessível a deficientes audiovisuais
<i>Moodle</i>	Pode ser redistribuído ou modificado nos termos do GNU	Proposta colaborativa	Fórum de discussão, gestão e conteúdos, blogs, wikis	Vídeo-conferência; certificado digital	Não informa	Permite acesso ao visitante, oferece ferramentas para deficientes visuais	Parcialmente acessível a deficientes audiovisuais

Fonte: Gabardo et al. (2010:79)

As estruturas educacionais estão assentes em várias componentes como: a linguística, actores, grupos, interface, cursos, instituições ou departamentos, estrutura digital, serviços e documentos (CRESPO et al., 1998:3). O mesmo autor refere-se às várias plataformas educacionais: *web course in a box* (WCB); *web-ct*; *learning space*; *virtual-U*; *live books*, *aulanet*.

Outros estudos (ALVES et al., 2005; BEHARET al., 2003; SANTOS et al, 2012) referem-se a uma utilização das plataformas como uma dinâmica actual no ensino/aprendizagem permitindo que, os utilizadores interajam de forma assíncrona ou síncrona, de forma a obter benefícios educacionais específicos, como por exemplo, a assimilação fácil de conteúdos.

No ensino da geografia a utilização de plataformas tecnológicas de educação mais recentemente demonstram a grande utilidade desta ferramenta no ensino/aprendizagem.

Soares (2013) refere-se à plataforma *Moodle* e a recursos digitais disponíveis (blogues, canal de vídeos, *Google earth*, *wikimaps*, *animpas*, mapas dinâmicos em tempo real, diagramas de animações, diagramas temáticos, *statplanet-IDH*) como mecanismos disponíveis educacionais que promovem a disponibilidade de conteúdos educacionais.

Entenda-se que estudar e repensar o espaço é um dos objectivos da geografia, e por isso, fundamental na estrutura dos modelos de ensino/aprendizagem (COSTA, 2012:74).

O espaço digital, e a nova abordagem da interacção do indivíduo com as tecnologias digitais na geografia permitiram uma maior capacidade de análise, um sentido crítico e uma nova visão de consulta de dados, aquando da utilização do SIG, por exemplo.

3- A utilização das plataformas tecnológicas em Moçambique

Com o avanço das tecnologias de informação e de comunicação na educação global, Moçambique tem demonstrado uma preocupação na sua utilização. Instituições Públicas, especialmente do ensino superior, procuram cada vez mais incluir nos seus conteúdos do processo de ensino/aprendizagem, a utilização de *software* e plataformas educativas, como os SIG, *Google Earth* e *Moddle*.

Os SIGs constituem uma ferramenta que funciona de forma integrada com o objectivo de mapear, armazenar, analisar, consultar fenómeno geográfico e apresentar dados ou eventos que ocorrem no território sob forma de mapa, tabelas e gráficos (BUCKLEY, 1997; OLAYA, 2011; HENRIQUES, 2008). Trata-se de uma ferramenta que permite de forma integrada o processamento, tratamento, análise, cruzamento de variedades de dados localização e visualização dos resultados a partir de mapas, gráficos, possibilitando uma melhor decisão em relação a ocorrência dos fenómenos físicos sócio económicos.

Os SIG são ferramentas que permitem a criação de uma base de dados digital georreferenciada com o objectivo da gestão organizada de informações do território (Henriques, 2008: 54). Para o seu funcionamento operacional existem cinco componentes principais: *Hardware*, *software*, dados, recursos humanos, métodos (BUCKLEY, 1997; HENRIQUES, 2008; OLAYA, 2011).

Devido ao custo elevado da operacionalização destas ferramentas tecnológicas, existe alguma limitação no seu uso em instituições públicas moçambicanas, no que respeita ao uso de software e hardware específico, formação de pessoal especializados, sinal de internet e custos de manutenção (GOMES, 2006; BUCKLEY, 1997; OLAYA, 2011).

Importa referir que, apesar das limitações, as instituições de ensino superior públicas e privadas já dispõem de laboratórios para o ensino da geografia e outros conteúdos pedagógicos.

No processo de ensino/aprendizagem, os SIG contribuem para uma forte disseminação de informação. Essa ferramenta pela capacidade que tem de análise manipulação, visualização e publicação, contribui para um paradigma de ensino mais colaborativo e participativo no qual, o conhecimento é distribuído entre os professores e alunos Leeuwenet. al., 2009; Alibrandi, (2003), citado por Amad (2010).

Esta situação pode ser observada nas aulas laboratoriais em que o estudante desenvolve uma pesquisa autónoma, colaborativa, com pensamento crítico, e tem uma visão dos problemas de forma mais integrante bem como o estímulo à exploração individual da informação e o desenvolvimento da realização de tarefas.

Outros instrumentos é o *GoogleEarth*, é uma versão dos Globos Virtuais, uma plataforma que foi lançada em 2005, que surgiu com o objectivo de minimizar as lacunas criadas pelo uso de tecnologias tradicionais no ensino, uma vez que este permite que os alunos sejam agentes activos no processo de ensino e aprendizagem e não o professor como detentor dos conhecimentos (SOARES, 2013; AMADE, 2010). É uma plataforma onde se pode fazer a construção de percursos e perfis topográficos, cálculo de áreas e distâncias, análise temporal, mapear e observar diferentes superfícies territoriais Soares (2013:101) em forma de 3D.

O *Google Earth* é uma plataforma disponível em versão gratuita, que é a mais usada, pelo facto de permitir determinadas funcionalidades como: o cálculo de áreas, acesso a base de dados exclusivas e suporte ao programa (SOARES,2013; AMADE,2010).

A plataforma *GoogleEarth* é uma ferramenta com grande importância no ensino da geografia, por permitir a pesquisa e a visualização dos lugares, num intervalo de tempo relativamente real, calcula distâncias e elabora a análise temporal, permitindo conhecer as dinâmicas geoespaciais.

Soares (2013:101) considera que *Google Earth* é uma ferramenta que pode ser utilizada como complemento no trabalho de campo, ou seja, na preparação e posteriormente, na análise espacial com a utilização das ferramentas disponíveis.

Nas instituições de ensino além de ser usada de forma individual, esta ferramenta é usada nos laboratórios de SIG, para fazer demonstrações sobre diferentes temáticas ou problemáticas. São usadas em combinação com os SIG, pois a partir dela pode-se pesquisar lugares em tempo útil, criar ficheiros visualizar-se em formato KML no *Google Earth*. Contudo, esta ferramenta é pouco usada nas salas de aulas, visto que os professores têm algumas dificuldades no uso das Tics (AMADE, 2010).

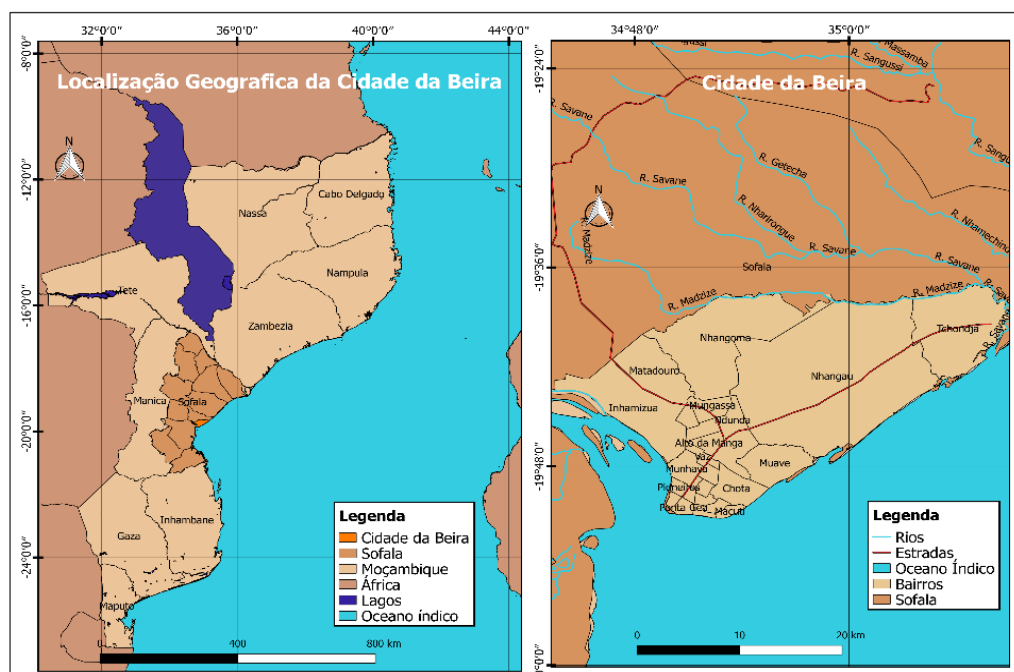
Por último, o *Moodle* (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é uma plataforma de aprendizagem, desenhada para criar recursos com suporte a Internet, através da gestão e distribuição de conteúdos online. Esta plataforma, permite que o aluno participe activamente na construção do conhecimento, pois permite a partilha e a divulgação entre pares de conteúdos científicos e, paralelamente, desenvolve um pensamento crítico (Soares, 2013). Por outro lado, o professor pode acompanhar as tarefas dos alunos, melhorar a comunicação e partilha de informação (SOARES, 2013; AMADE, 2010). Esta plataforma é usada em Moçambique em diversos estabelecimentos de ensino superior na modalidade de ensino a distância, e permite que os alunos interajam entre si e com os professores, realizem tarefas lectivas, como por exemplo, avaliação, consulta de tarefas e pautas.

4- A utilização do *software* e das plataformas tecnológicas no ensino da geografia, factores relevantes

O estudo dos factores que influenciam a utilização do *software* e das plataformas tecnológicas como um benefício entre pares no ensino da geografia é questionado neste artigo. Foi tomado como ponto de partida, a questão da investigação: *Que factores beneficiam a utilização do software e das plataformas tecnológicas no ensino na geografia?*

Os resultados da investigação foram obtidos através do questionário direccionado aos alunos e docentes do curso de licenciatura em ensino da geografia na Universidade Pedagógica, Delegação da Beira; aos docentes alunos da Universidade Católica de Moçambique e Instituto Superior e Centro de Educação à Distância, entre aqueles cujos cursos leccionam conteúdos e / ou cadeiras de Geografia, conforme Figura 1:

Figura 1- Mapa 1: Localização Geográfica da cidade da Beira em Moçambique



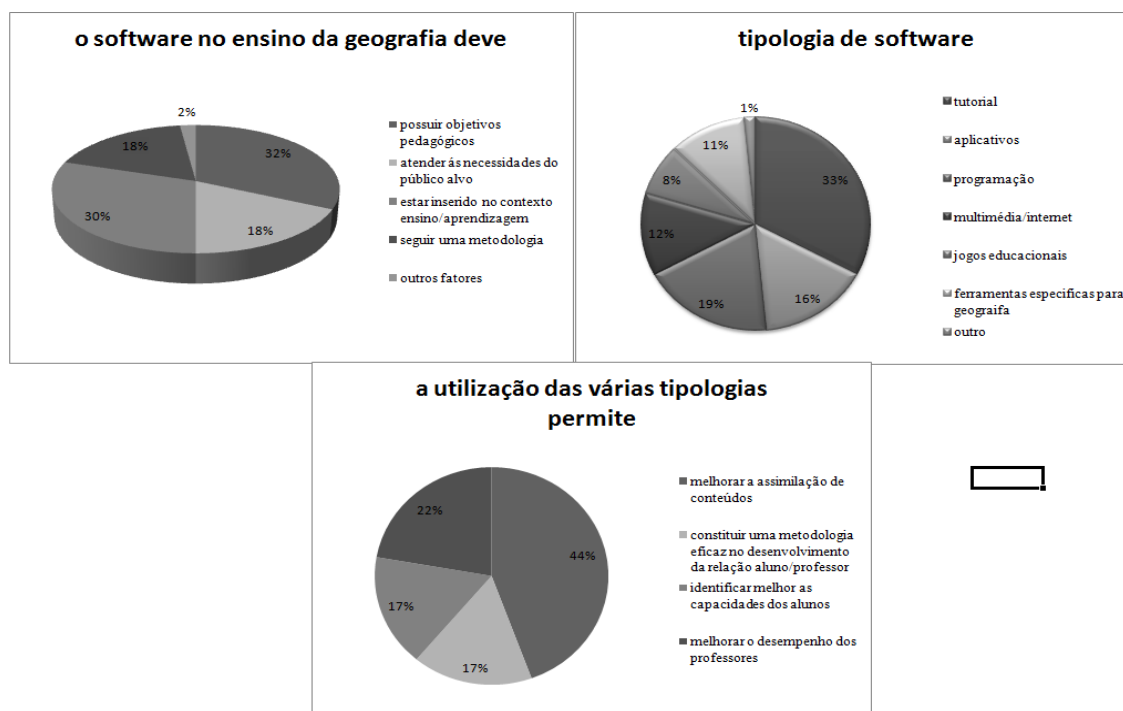
O total de população submetida ao questionário foi de 44 indivíduos (dos quais 36% do sexo feminino e 64% do sexo masculino). Os alunos inquiridos são maioritariamente do terceiro ano, e os docentes lecionam no terceiro ano e noutra nível de ensino, que não foi especificado no inquérito. O objectivo da investigação foi analisar o grau da utilização de *software* e plataformas eletrónicas, como tecnologias e sistemas de informação no ensino de Geografia em Moçambique. Os resultados da pesquisa referentes aos alunos e docentes dessas instituições, demonstram que os alunos e docentes têm utilizado os meios informáticos na aprendizagem de conteúdos de geografia. Por outro lado, verifica-se que a tutoria, os aplicativos e programação, são as tipologias mais utilizadas.

Embora se considere que, grande parte dos alunos tem acesso à internet, existe ainda uma maioria que não o tem. Contudo, foi observado que, para os alunos, o recurso à utilização de *software* para aprendizagem da geografia precisa de ser orientado aos objectivos pedagógicos e estar inserido no contexto de ensino/ aprendizagem.

Outros aspectos, por exemplo, atender às necessidades do público-alvo, seguir uma metodologia, revelaram-se como factores menos relevantes nos resultados desta pesquisa.

Os alunos consideram que maioritariamente, as tipologias de *software* permitem melhorar a assimilação de conteúdos. Enquanto, melhorar o empenho dos professores, melhorar a relação aluno/professor e, identificar as capacidades dos alunos, são factores menos relevantes (Figura 2).

Figura 2- Utilização do software pelos alunos



Fonte: dados da pesquisa

Relativamente à utilização de plataformas electrónicas no ensino de geografia, constata-se que a maioria dos alunos utiliza a plataforma *Moodle*. Por outro lado, identifica-se igualmente que a maioria dos alunos utiliza plataformas electrónicas, pela disponibilidade a qualquer hora e local, sendo outros factores menos relevantes aquando da sua utilização, como por exemplo: gestão de acesso a conteúdos, gestão de ferramentas de aprendizagem, controlo de perfis, e reduzir custos de formação.

De uma forma geral, as plataformas electrónicas no ensino da geografia em Moçambique, permitem maioritariamente aceder a conteúdos mais facilmente, e com menos impacto, melhorar a relação aluno/professor.

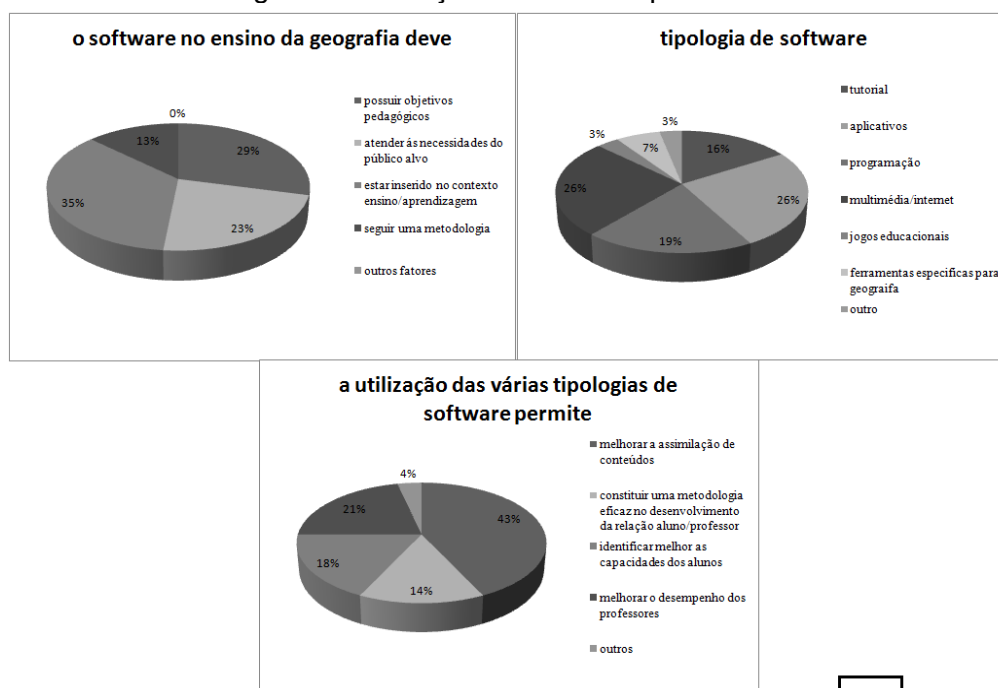
Tabela 2 - Utilização das plataformas electrónicas no ensino em Moçambique pelos alunos

<i>Utilização de plataformas electrónicas permite (%)</i>	<i>A utilização das plataformas em Moçambique permite (%)</i>
Reduzir custos de utilização (10.3)	Melhorar a relação/aluno professor (20.6)
Disponibilidade a qualquer hora e lugar (44.8)	Melhorar o desempenho dos alunos (14.7)
Gerir as ferramentas de aprendizagem (3.4)	Aceder a conteúdos mais facilmente (61.8)
Acesso protegido à gestão de perfis (10.3)	Outro (2.9)
Gestão de acesso a conteúdos (13.8)	
Comunicação do autor/ aprendizagem (1.7)	
Controlo de atividade (12.1)	
Outra (3.4)	

A análise às respostas do questionário realizada pelos docentes permitiu concluir que, os docentes utilizam na sua maioria meios informáticos no processo de ensino/aprendizagem, através de aplicativos, programação, multimédia e internet. Os factores mais importantes aquando da utilização de *software* no ensino da geografia deve estar inserido no contexto de ensino/aprendizagem e, possuir objectivos pedagógicos, tendo-se revelado como o menos importante, seguir uma metodologia.

A utilização do *software* no ensino da geografia permite melhorar a assimilação de conteúdos por parte dos alunos, contudo salienta-se também, que permite melhorar o desempenho dos professores (Figura 3).

Figura 3- Utilização do software pelos docentes



Fonte: dados da pesquisa

O inquérito aos docentes revelou que, a maioria conhece e utiliza plataformas electrónicas, mais especificamente o *moodle*. A sua utilização permite aos docentes aceder a conteúdos a qualquer hora e em qualquer local, e gerir as ferramentas de aprendizagem. Factores menos importantes foram considerados aquando da utilização destas ferramentas como, acesso protegido à gestão de perfis, gestão de acesso a conteúdos, e comunicação autor/utilizador. Os docentes consideraram que de uma forma geral a utilização de plataformas electrónicas no ensino da geografia ou áreas científicas conexas permitiam aceder a conteúdos mais facilmente.

Tabela 3 - Utilização das plataformas eletrónicas no ensino em Moçambique pelos docentes

Utilização de plataformas eletrónicas permite (%)	A utilização das plataformas em Moçambique permitem (%)
Reduzir custos de utilização (10.6)	Melhorar a relação / aluno professor (28,6)
Disponibilidade a qualquer hora e lugar(21.3)	Melhorar o desempenho dos alunos (28.6)
Gerir as ferramentas de aprendizagem (17.0)	Aceder a conteúdos mais facilmente (42.9)
Acesso protegido à gestão de perfis (12.8)	Outro
Gestão de acesso a conteúdos (14,9)	
Comunicação do autor/ aprendizagem (10.6)	
Controlo de atividade (12.8)	
Outra (0)	

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das diversas dificuldades quanto ao uso das tecnologias e sistemas de informação, em Moçambique, o estudo demonstrou que existe uma grande versatilidade na aprendizagem quanto à utilização de *software* e plataformas eletrónicas, tanto para os alunos como para os docentes.

O estudo revelou também que embora Moçambique ainda se encontre numa fase inicial quanto à utilização destas ferramentas de aprendizagem, no curso de geografia e noutros onde é utilizada esta metodologia, existe uma necessidade da sua utilização, e conseqüentemente, todos os inquiridos concordaram que a sua importância na difusão de conteúdos e, aprendizagem é importante.

Acrescentamos que a utilização da plataforma *Moodle* é a mais utilizada, no ensino da geografia, pelo facto de estar acessível e disponível em qualquer lugar, permitindo melhorar a relação entre pares na aprendizagem. Por fim, seria interessante desenvolver esta temática noutras disciplinas comparando a disciplina de geografia, por forma a constituir um padrão de desenvolvimento digital nas universidades em Moçambique.

REFERÊNCIAS

- ALVES, P., Pires, J. A., & Amaral, L. *Domus mobile: plataforma de suporte ao mobile-learning*. IADIS Ibero-Americana WWW/Internet 2005, 417-421. 2005.
- AMADE, Nelson.A.C. *Integração dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) no Ensino em Moçambique: Google Earth como Ferramenta de Auxílio à Disciplina de Geografia no Ensino Secundário Geral - 2º Ciclo*. Dissertação de Mestre em Ciência e Sistema de Informação Geográfica. Moçambique: Universidade Católica de Moçambique. 2010
- BEHAR, P. A. et al., *ETC–Editor de Texto Coletivo: um software livre para auxiliar a escrita coletiva através da web*. In IV Workshop de Software Livre. 2003
- BEHAR, P. A., Passerino, L. M., & Bernardi, M. *Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem*. **RENOTE**: Revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS. 2007
- BUCKLEY, David.J. *The GIS Primer: an introduction to geographic Information Systems*. EUA: Colorado. 1997
- COSTA, F., Rodríguez, C., Cruz, E., & Fradão, S. *Repensar as TIC na educação. O Professor como agente transformador*. Lisboa: Santillana. 2012
- CRESPO, S., Fontoura, M. F. M. C., & Lucena, C. J. P.. *Um modelo conceitual compatível com a plataforma EDUCOM/IMS para comparação de ambientes de educação na Web*. **Simpósio Brasileiro de Informática Educativa, SBIE**, 98.1998.
- GABARDO, P., de Quevedo, S. R., & Ribas Ulbricht, V. *Estudo comparativo das plataformas de ensino-aprendizagem*. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, (Especial 2). 2010
- HENRIQUES, C. D.-**Maputo, cinco décadas de mudança territorial: o uso do solo observado por tecnologias de informação geográfica**, Lisboa. 2008
- OLAYA, Victor- **Sistemas de informacion geográficos**. 2011. Disponível em http://wiki.osgeo.org/wiki/libro_SIG, consultado em 15/08/2017.
- PEGO, A. *Os sistemas e tecnologias de informação e os clusters. Uma abordagem ao cluster de energia offshore em Portugal*. **Ibero American Conference, Lisbon**, 2016. 10-11 Dezembro, pp. 310-314.
- PEGO, A. *Sistemas e tecnologias de informação do turismo em espaço rural. Estudo da região Algarve*. **Dissertação de mestrado**. Lisboa: Universidade Aberta. 2014
- SANTOS, C., Pedro, L., & Almeida, S. *Sapo Campus: uma plataforma da web social para contextos educativos*. In **Congresso Internacional TIC e Educação**. pp. 2466-2481. 2012
- SOARES, L. M. D. S. I. *A tecnologia Web e o ensino da geografia: ser professor com mediação digital*. **Tese de Doutoramento**. IGOT. Lisboa: Universidade de Lisboa. 2013

O BIOMA CAATINGA COMO METODOLOGIA DE ENSINO: UMA ABORDAGEM NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO JOSÉ MARCELINO DE OLIVEIRA (ANANINDEUA- PA)¹

Marcos Vinícius Sousa **Leal**²
Wellerson de Jesus **Magalhães**³
Genisson **Rodrigues**⁴

RESUMO

A Agência Nacional de Águas (ANA) define biomas como um conjunto de tipos de vegetação que abrange grandes áreas em escala regional, com floras e faunas similares, definida pelas condições físicas predominantes na região. A caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro e com uma grande extensão em seu território, ocupando alguns estados da região nordeste do Brasil, como Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí e Sergipe, e uma porção da região norte de Minas Gerais (Vale do Jequitinhonha). Segundo a ANA, a caatinga, apesar de sua alta biodiversidade, é um dos biomas com poucas produções científicas no país, e, é também, um dos ecossistemas mais antropizados atualmente. Diante disso, cabe à escola encontrar maneiras de valorizar e informar sobre o referido bioma aos alunos de forma objetiva, clara e didática, através da crítica e da interdisciplinaridade, facilitando assim as informações para os educandos, cooperando no processo de ensino-aprendizagem do estudante. Portanto, o docente juntamente com os discentes, devem ser ativos nas metodologias aplicadas para se ensinar o referido bioma, aproximando da realidade dos alunos e dinamizando o ensino de Geografia nas escolas por meio de diferentes atividades, como jogos, trabalhos de campo, o uso de músicas, feiras culturais, etc.

PALAVRAS CHAVE: Ensino-aprendizagem; Caatinga; Interdisciplinaridade.

1 INTRODUÇÃO

A caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro, ou seja, grande parte do seu corpo biológico não pode ser encontrada em nenhum outro lugar da superfície terrestre.

¹Trabalho apresentado no XVIII SIMPOSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA., 2019, Ceará- Fortaleza.

²Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Pará. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Riscos na Amazônia (PPGGRD_UFPA). leal20.marcos@gmail.com; GradUniversidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campus Belém

³Geógrafo pelo Instituto Federal do Pará. e-mail dr.weller97@gmail.com

⁴Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Pará.profgenisson@yahoo.com.br

O Ministério do Meio Ambiente (2013), afirma que o referido bioma possui uma área aproximada de 844.400 km², abrangendo 70% da região nordeste do Brasil e do norte de Minas Gerais e vem apresentando alterações antrópicas com o passar dos anos. Este bioma biodiverso, contém uma grande importância no cenário local e global, apesar de ser um dos ecossistemas menos conhecido e analisado na América do Sul, reforça a Agência Nacional de Águas (2014). Para uma maior divulgação do bioma, a escola tem um papel fundamental em informa-lo de forma contextualizada, crítica e didática, resgatando o valor e a importância da caatinga no âmbito escolar.

Portanto, o presente trabalho tem o objetivo geral de analisar o ensino do bioma em sala de aula, na disciplina de Geografia, em uma escola no município de Ananindeua (PA) e, para aprofundar o objetivo, apresento os específicos: observar o processo de ensino-aprendizagem em uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Marcelino de Oliveira, mediante as formas metodológicas de ensino que envolvam o bioma caatinga.

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS

Como forma de corroborar as variadas maneiras metodológicas que auxiliam no ensino de geografia, tem-se as atividades lúdicas como práticas de ensino aprendizagem. Nos estudos na disciplina geografia tem-se a elaboração de diversas descrições de paisagens, nesse intuito, a biogeografia apresenta uma interessante alternativa para análise de discentes no ensino básico. Para Santos e Carvalho (2012), além, da mesma desenvolver estudos sobre distribuição espacial de espécies, também contribui para análise de paisagens. Desse modo é possível utilizar conhecimentos dessa área como ferramentas metodológicas de aprendizado.

Nesse intuito, torna-se oportuno utilizar os diferentes saberes em torno desta temática. Assim, um conteúdo bastante trabalhado em ambiente escolar são os biomas, que de acordo como o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Brasil é composto por seis biomas, amazônico, caatinga, cerrado, Mata Atlântica, pampa e pantanal. Para AB´Saber (2012), o Brasil, apresenta grande potencialidade paisagística, distribuída na forma de domínios morfoclimáticos e fitogeográficos que se entende como um conjunto espacial de grandeza territorial onde haja coerência de feições geomorfológicas, hidrográficas, pedológicas, climáticas e vegetativas.

Diante de tal potencialidade descrita, foi desenvolvido atividades em sala de aula com um bioma em questão: a caatinga, entendida como um espaço semiárido sul americano e de uma excepcionalidade marcante no viés climático em um continente marcado por áreas úmidas, conforme AB´Saber (2012). Para Nascimento (2015), a caatinga é um bioma tipicamente brasileiro e único, além de altamente habitado. Percebe-se então, o nível de importância do bioma, uma vez que representa um espaço de exploração na história do Brasil, e ainda hoje é possível perceber uma grande pressão antrópica sobre esse bioma.

Portanto, vale salientar a relevância que os estudos de paisagens e biomas como parte integrante da mesma tem para o processo de ensino aprendizagem nas escolas, se a mesma não os vivencia, então torna-se urgente trabalhá-los de forma acessível e dinâmica como os alunos. Em ambiente escolar, o discente dificilmente vive a totalidade do espaço onde está inserido, é sabido que os livros didáticos são as principais ferramentas didáticas para trabalhar realidades distantes em sala de aula. Dessa forma, Araújo e Sobrinho (2009), descreve que a investigação sobre tal bioma permite o entendimento sobre sua importância, utilidade e possibilidades para os seres vivos.

Criar estratégias didáticas e metodológicas acerca do assunto torna-se ferramenta de facilitação para aqueles que entram em contato inicial com o bioma estudado. Para quem não vive na região onde o domínio predomina, ou seja, alunos de outras regiões afastadas, é necessário recorrer a formas atrativas e interessantes de abordar o assunto para que haja uma certa aproximação de ambos no processo de aprendizagem. Como enfatiza Nascimento et. al. (2015), a caatinga abriga um grande patrimônio natural formado por um sistema biológico, porém, esse conhecimento tem sido pouco valorizado nas escolas das próprias regiões do semiárido brasileiro.

O referido trabalho, emprega primeiramente uma preocupação em descrever e reconhecer o bioma por parte dos alunos, como forma de entender os elementos que compõe o mesmo. O que se percebe é que em diversos estudos sobre a temática, os discentes alcançam um entendimento melhor quando o recurso visual é utilizado, pois assim é possível distinguir as formas e funções de outros biomas sobre o desenho da paisagem. Isso serve como forma de valorizar o bioma, como mostra Alves et. al (2009), quando discorre o aumento de valorização nas últimas décadas da importância da caatinga, principalmente nas áreas em que diz respeito a preservação e combate ao desmatamento da cobertura vegetal e empobrecimento do ambiente da mesma. Geralmente, os livros trazem textos apenas descritivos, o que exige trabalhos e análises sobre a caatinga com maior profundidade do tema.

É necessário também desenvolver estudos de educação ambiental nas amostras metodológicas em que são trabalhados os assuntos ligados à caatinga, fazendo a percepção geográfica através de mapas como será demonstrado adiante, recursos visuais onde a paisagem se torna uma categoria de suma importância nesse viés. O docente deve ter a intuição e a percepção de desenvolver diversas metodologias de facilitação até chegar àquela que trazer melhores resultados de entendimentos, já que a caatinga é um dos biomas menos conhecidos no Brasil, de acordo Silva et. al (2016).

Para mudar esse quadro de desconhecimento dos biomas, em especial a caatinga, faz-se útil que a formação acadêmica de corpo docentes nos cursos de Geografia e na disciplina Biogeografia venha contribuir e proporcionar estratégias metodológicas para serem aplicadas no ambiente de sala de aula, tais como jogos, imagens, desenhos, mapas, maquetes, entre outros.

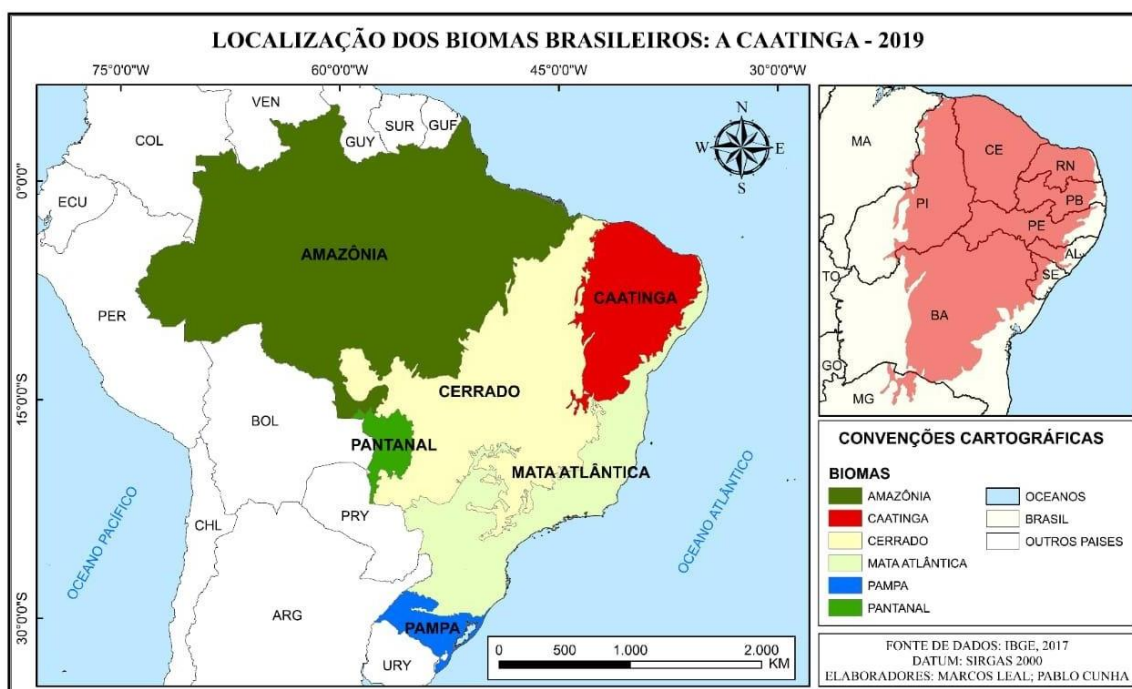
3 MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento deste trabalho se deu em uma escola no município de Ananindeua (PA), Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Marcelino de Oliveira, em uma turma de 7º ano, sob orientação do professor de Geografia Genisson Rodrigues.

Primeiramente, traçou-se o perfil da turma na qual a atividade fora aplicada, e aproveitou-se a oportunidade, pois os alunos haviam entrado em contato com os biomas por meio de aulas expositivas aplicadas pelo professor. Secundariamente foi realizado levantamento bibliográfico para um maior aprofundamento na temática em questão. Posteriormente, deu-se a aplicação da atividade nos meses de novembro e dezembro de 2018, com uma aula expositiva no data show sobre os biomas: amazônico, cerrado e caatinga. Algumas informações foram fornecidas em relação aos biomas, como a vegetação, hidrografia, clima, relevo, biodiversidade, etc. Logo depois, desenvolvemos a prática com os alunos, por meio da representação de algumas características definidas pelo professor Genisson Rodrigues: hidrografia, solo, clima, vegetação e formas de relevo. E por fim, após a consolidação da atividade, foi elaborado um mapa de localização da escola em um dos laboratórios de cartografia da Faculdade de Geografia e Cartografia da UFPA (FGC-UFPA).

A turma foi dividida em 6 equipes, onde cada duas equipes ficaram responsáveis por representar, em papel A4, duas das cinco características fornecidas anteriormente pelo professor (todos os grupos, sem exceção, escolheram representar a Hidrografia e a Vegetação) desses biomas.

Figura 1 - Mapa de localização do bioma caatinga



Fonte: CUNHA & LEAL, 2019

Para a representação das características dos biomas selecionados, além de papéis do tipo A4, também foi utilizado lápis de cor, lápis, canetas coloridas e tesouras. E para este trabalho, optamos abordar a caatinga, pois foi o bioma no qual os alunos encontraram algumas dificuldades.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi elaborada uma atividade descritiva a qual consistia na divisão da turma em seis grupos, sendo que cada bioma ficaria encarregado por duas equipes. A atividade tratava-se em descrever um bioma a partir de critérios, sendo eles: relevo, vegetação, hidrografia, clima e solo, onde cada grupo poderia escolher de um a dois destes critérios para abordar cada bioma. Assim, dois grupos encontraram dificuldades em realizar a tarefa, cujos quais estavam encarregados de descrever a caatinga. Embora todos os biomas tivessem sido explicados, assim como suas respectivas características e processos de interação, os grupos mencionados não conseguiram transpor os respectivos aspectos do mesmo para o desenho, o que talvez se explique pela falta de familiaridade com o mesmo, afinal a região na qual vivem os alunos é composta por outro bioma cujas características são totalmente diferentes das apresentadas na caatinga.

Por esta razão foi necessário utilizar uma metodologia diferente com os mesmos para abordar seus aspectos, a qual consistiu no desenho e tendo como enfoque a vegetação. Assim, para auxiliar os alunos neste problema, foi solicitado aos mesmos que tentassem desenhar a vegetação predominante da caatinga, e embora houvesse ocorrido êxito parcial no que tange ao entendimento dos alunos sobre a mesma, certa dificuldade ainda persistia com relação à reprodução da imagem para o desenho.

Um dos grupos (hidrografia e vegetação), começou o processo de representação pela vegetação da caatinga, e em seus desenhos, destacavam a paisagem seca, “branca”, com arbustos, galhos tortos. A vegetação se limitava apenas nas xerófitas, que tem como principal representante os cactos. Em nenhum momento, a equipe retratou a caatinga “verde”, com presença de chuvas. Em relação a hidrografia, o grupo destacou outra dificuldade, pois não tinham ideia de como seria a malha hídrica da caatinga. Aqui, durante o exercício, o grupo fez uso do celular e do aplicativo “Google Chrome” desrespeitando umas das regras impostas pelo professor Genisson Rodrigues, com a intenção de pesquisar imagens da hidrografia da caatinga, onde obtiveram resultados de alguns rios secos e o Rio São Francisco, no qual foi apresentado no desenho desta equipe.

Figura 2 – Representação da vegetação da caatinga



Fonte: LEAL, 2018

Durante a aplicação desta atividade, foi possível notar a preferência de grande parte dos estudantes por ambientes mais “verdes”, como a Amazônia, pois quando perguntado o motivo, os mesmos disseram ser a vegetação já que a mesma apresenta um aspecto visual mais agradável, diferentemente da caatinga que possui um clima semiárido e uma vegetação seca e quebradiça.

Logo se constata que a estética dos biomas aparentemente reflete de forma inconsciente o seu potencial a nível biológico e econômico, pois a visão da caatinga é geralmente negativa, o que apenas comprovam que os conteúdos da geografia física principalmente no que se refere à região do Nordeste por possuir pouca visibilidade, afinal estas informações continuam sendo de difícil acesso, o que apenas contribui ainda mais para reforçar o conceito alimentado pelo senso comum de que tal bioma, por apresentar uma folhagem esteticamente mais agradável e, portanto mais chamativa, é considerado “melhor” que o bioma cujos traços físicos diferem deste, afirma (MEIRA et al . 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante os resultados, nota-se uma falta de atenção tanto dos alunos quanto dos educadores em relação ao bioma estudado. Notou-se também certa ausência de interesse por parte dos discentes em relação à Geografia e ao assunto discutido em sala de aula, havendo, em certos momentos fragilidade na compreensão do que estava sendo exposto.

Há maneiras para cessar o desinteresse e as dificuldades apresentadas pelos educandos diante do que vinha sendo trabalhado. E para isso, é necessário utilizar metodologias facilitadoras a aprendizagem dos discentes, explorando a interdisciplinaridade por meio de debates, seminários, jogos, gincanas, feiras científicas, trabalhos de campo envolvendo os educandos diretamente com o bioma da caatinga.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, AZIZ NACIB. **Os Domínios de Natureza no Brasil-Potencialidades paisagísticas**. 7ª ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2012.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Água e Floresta: uso sustentável da Caatinga. Conservação, Uso Racional e Sustentável da Água**. Brasília, 2014.
- ALVES, J. J. A.; ARAÚJO, M. A. de; NASCIMENTO, S.S. do. Degradação da caatinga: uma investigação ecogeográfica. **Caatinga, Mossoró-Brasil**, v. 22, n. 3, p.126-135, 2009
- ARAÚJO, CARLA AOUZA; SOBRINHO, JOSÈ FALCÃO. O BIOMA CAATINGA NO ENTENDIMENTO DOS ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DA CIDADE DE SOBRAL, CEARÁ. **Homem, Espaço e Tempo**, UVA, 2009.
- ELIANE OLIVEIRA do. Nascimento et. al. O BIOMA CAATINGA É ABORDADO DE FORMA EFICIENTE POR ESCOLAS NO SEMIÁRIDO? **Revista didática Sistemica**, 2015.
- FURLAN, SUELI ÂNGELO. **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA- teorias e práticas**. 1ª ed. São Paulo, SP: Ed. Contexto, 2007.
- MEIRA. M. M. C. et al. A BELEZA SECA: ASPECTOS DO PAISAGISMO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Mix Sustentável**, v.3 | n.2 | p.108-113 | maio | 2017.
- NASCIMENTO, VALÉRIA GODÓI do. A VISÃO DA CAATINGA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR ALUNOS DO SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO. **V Seminário Internacional sobre profissionalização docente**, PUC PR, 2015.
- SANTOS, CLÈVERTON de REZENDE; CARVALHO, MÁRCIA ELIANE SILVA. A CONTRIBUIÇÃO DA BIOGEOGRAFIA NA FORMAÇÃO DO GEÓGRAFO: OS DESAFIOS DE ENSINAR E APRENDER GEOGRAFIA FÍSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **GEONORTE**, Edição Especial, V.3, N.4, p. 1-11, 2012.
- SILVA, DANILO DANTAS da. Et. al. ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE O BIOMA CAATINGA EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO MÉDIO. I Congresso nacional das Ciências Agrárias, 2016.

LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS EN LA PROMOCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DENTRO DE LA COMUNIDAD CON UN ENFOQUE EXTENSIONISTA

Tania Lestapier **Reyes**¹
Eumelia Victoria Romero **Pacheco**²
Yolanda **ShumHung**³
Daniel Méndez **Rodríguez**⁴
Ubalda Vázquez **Hernández**⁵

RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo exponer los resultados alcanzados por los jóvenes en las actividades extensionista en cuanto a la promoción de la educación ambiental y la producción de alimentos dentro de la comunidad. Se desarrolla en el municipio San Luis, parte de la premisa: desarrollo de la calidad vida del hombre como ser biótico del medio ambiente y se sustenta en las aristas que reflejan la visualización de su desarrollo integral. Con énfasis en el impacto logrado en la transformación de una comunidad de referencia del municipio, que constituye a la formación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones, valores y aptitudes, para potenciar la educación ambiental, la cultura ambientalista y la producción de alimentos. Como la vías de lograr efectividad en el cuidado y protección del medio ambiente, así como la búsqueda de soluciones que favorezcan el desarrollo de una agricultura sostenible y su posterior generalización en el territorio de San Luis en Santiago de Cuba.

PALABRAS CLAVE: Educación Ambiental; Calidad de Vida; Producción de Alimentos.

1. INTRODUCCIÓN

Entre las necesidades que hoy enfrentan los más de 6000 millones de seres humanos que habitan nuestro planeta, está la de vivir en un mundo limpio, sin contaminación de las aguas, el aire ni la tierra; donde se cuide con esmero el patrimonio natural, histórico y cultural, como vía para el logro del pleno disfrute de la vida. Es responsabilidad de todos cuidar el entorno para contribuir al equilibrio ecológico. Algo que solo es posible en un escenario libre de contaminación y suciedad.

¹Ms.C Tania Lestapier Reyes lastapier@uo.edu.cu. Centro Universitario Municipal San Luis. Universidad de Oriente.

²Dr. C Eumelia Victoria Romero Pacheco. Pacheco.eumelia@uo.edu.cu. Universidad de Oriente.

³Dr. C. Yolanda Shum Hung. ShumHung@uo.edu.cu. Universidad de Oriente.

⁴Dr. C. Daniel Méndez Rodríguez. Mendez.daniel@uo.edu.cu. Centro Universitario Municipal San Luis. Universidad de Oriente.

⁵MSc. Ubalda Vázquez Hernández. Ubalda.vazquez@uo.edu.cu. Centro Universitario Municipal San Luis. Universidad de Oriente.

En las diferentes formaciones económicas sociales han existido mecanismos de reguladores que han tendido a ajustar las relaciones del ser humano con su entorno o a rectificar el uso indiscriminado de los recursos naturales. Por ello, el tema del ambiente y sus efectos en las comunidades humanas ha trascendido en los últimos años el ámbito circunscrito de los especialistas y permea hoy en día diferentes áreas. En 1972, se define el medio ambiente como un complejo sistema de relaciones dinámica entre los factores bióticos, abióticos, socioeconómicos sociales.

Asimismo, es acertada la idea de la doctora Margarita Mc Pezón Sayú y otros autores del libro: *La Educación Ambiental en la Formación del Docente* quienes lo definen como

un sistema de continuas relaciones entre factores bióticos, abióticos, socioeconómicos, culturales, políticos, ideológicos, económicos histórico e higiénicos- sanitarios. En el que se centra la visión de una compleja trama de relaciones que va desde la propia existencia del hombre hasta su cultura y relaciones con lo natural y artificial o construido, lo general, lo particular, lo individual y lo colectivo. (MC PERZÓN 1994: p30)

En esta misma línea de pensamiento, la educación ambiental es difícil enmarcarla en una sola definición. Su ubicación en el marco de la pedagogía contemporánea no es sencilla, pues las propias definiciones estudiadas suelen denominarle: proceso educativo, proceso educativo permanente, enfoque educativo, nueva dimensión del proceso educativo, disciplina integradora, enfoque educacional, práctica educativa o alternativa pedagógica. La investigación asume el criterio de la doctora Margarita Mc Pherson Sayú al definirla como

un proceso educativo permanente encaminado a despertar la necesidad de universalizar la ética humana e inducir a los individuos a adoptar actitudes y comportamiento consecuentes, que aseguren la protección del medioambiente y el mejoramiento de la calidad de vida humana en el presente y el futuro; todo lo cual implica adquirir conciencia y actuar. (MC PERZÓN 1994: p24)

En consecuencia con lo anterior, la investigación se propone ofrecer tratamiento a los objetivos de la educación ambiental, a saber: conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes hábitos, capacidad de evaluación y participación; donde el hombre es sujeto, tal como expresara el Héroe Nacional José Martí cuando planteaba que el hombre es a la vez, obra y artífice del medio que lo rodea.

Desde la perspectiva y visión de los autores de este trabajo, se enfoca al hombre como factor biótico visualizando su EDUCACIÓN ambiental hacia la formación integral para garantizar la participación en el proceso de gestión, con mira a la toma de decisiones para la resolución de problemas. Esto implica un conocimiento de la realidad en la que se desenvuelve, con relaciones íntimas en el campo social, cultural, político, en que se desarrolla todo individuo manifestado en el enfoque multidisciplinario como acción metodológica básica.

A partir del tratamiento en las direcciones básicas siguientes: la educación ambiental, la protección de medioambiente y la producción de alimentos.

2.REFERENTES TEÓRICOS

A la escuela, como institución social, le corresponde también desempeñar un papel importante en el proceso de educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos, pues en ella se aspira a lograr una conciencia ambiental en los estudiantes y la población en general para elevar la calidad de vida, lo que es posible alcanzar mediante la integración de estas direcciones básicas siguientes en el sistema educativo.

La atención a estas direcciones básicas siguientes se puede lograr en un proceso educativo general que enfatice en la concientización sobre los problemas ecológicos y socio-culturales y promueva acciones con carácter preventivo, estético, ético, laboral, científico, cultural y que propicie en los ciudadanos conocimientos, modos de actuación conscientes, un nivel cultural adecuado y hábitos adecuados.

No obstante, no siempre se logra la máxima expectativa en nuestras instituciones escolares en el tratamiento efectivo y eficiente a estas, debido a la falta de iniciativa, creatividad y entusiasmo para lograr el éxito en esta labor. Tampoco se logra extender de manera efectiva las influencias educativas hacia la comunidad. Es necesario la generalización de las mejores experiencias, el aprovechamiento de las oportunidades, fortalezas y posibilidades reales de la naturaleza misma de cada contexto escolar para explotarlas al máximo en función de potenciar todas las influencias educativas en esta dirección.

En la comunidad es posible también contribuir al tratamiento a las direcciones básicas (la educación ambiental, el ahorro de energía y la producción de alimentos) si se articulan las acciones hacia el interior de la institución y para la comunidad.

A partir de todos estos elementos la investigación expone el impacto de los resultados positivos alcanzados por los Jóvenes universitarios en la promoción de la educación ambiental y la producción de alimentos dentro de la comunidad con un enfoque extensionista, que se concreta en la puesta en práctica de un plan de acción de carácter multidisciplinario, integral, multifactorial, comunitaria, la cual toma como premisa: la concepción del desarrollo de la calidad vida del hombre como ser biótico del medio ambiente, el que se sustenta en las investigaciones implementadas sobre las distintas dimensiones que reflejan la visualización de su desarrollo integral.

Aplicación del plan de acción ha tenido como escenario principal: la selección de una comunidad de referencia, que ha facilitado el diagnóstico, pilotaje e introducción de las acciones inherentes a la aludida estrategia, lo que revela la efectividad y riqueza de la investigación.

La comunidad seleccionada es la aledaña a la escuela primaria **29 de Abril**, teniendo en cuenta que es de nueva creación, que la escuela es ejemplo en coediciones higiénicos sanitarias, de ornamentación y belleza, que

la mayoría de sus pobladores están vinculados al sector de educación, que hay estudiantes del CUM que viven en esa zona. Es una zona de 196 habitantes predomina la población joven, con deficiencias en los viales, aguas residuales, vertimiento de residuos sólidos, áreas no cultivadas, un adecuado funcionamiento de las organizaciones de masas, dos patios de referencias en la agricultura. Perspectiva incrementarse como resultado de la implementación la estrategia cuyas acciones tienen un carácter multidisciplinario, integral, multifactorial, comunitario, el cual toma como premisa: *la concepción del desarrollo de la calidad vida del hombre*.

Para lograr la efectividad en las acciones de transformación desarrolladas tanto en el proceso docente educativo, como en la comunidad seleccionada como referencia para el trabajo, se han firmado convenios de trabajo con las distintas entidades, organismos y organizaciones políticas, de masas y estudiantiles, entre las que se pueden mencionar: ANPC, ANCRC, FMC, Cultura, INDER, FEU, FEEM, OPJM, Brigada José Martí de Instructores de Artes, CDR, UJC, PCC, Poder Popular, Salud Pública, MINAGRI, Comunales, Educación, el CUM, JCCE, La Emisora, la Corresponsalía, Mantenimiento Constructivo y la Fundación Caguayo.

El modelo de formación inicial incluye el tratamiento integrado a los tres componentes básicos: el académico, el laboral y el científico investigativo. Especial énfasis se presta a la disciplina general integradora del plan de estudio: Práctica laboral Investigativa y las actividades extensionistas. El Municipio San Luis, en el contexto de la Universalización de la Educación Superior, ha desarrollado un trabajo sólido en relación al tratamiento a la dimensión ambiental, materializado en diferentes direcciones, a saber: el tratamiento que se le da a los problemas medioambientales por vía curricular y extracurricular, su tratamiento como eje transversal y su atención como parte de los temas que se abordan en los trabajos científico- estudiantiles en sus diferentes modalidades.

De una forma u otra convergen en el objetivo de garantizar la formación integral del hombre como componente biótico, cuya misión social y natural consiste en la transformación de su medio, en la capacidad de relacionarse con las materias, disciplinas y potenciar su conocimiento, a partir del análisis de los fenómenos, físicos, matemáticos, químicos, biológicos, pedagógicos, psicológicos, estéticos, culturales, y explicar interrelación entre componentes de la naturaleza a diferentes alcances, la solución a problemas de la vida práctica, propiciar el desarrollo de un lenguaje claro precisó coherente, encaminado fortalecimiento de las comunicaciones entre los seres humanos y comprensión de los principales problemas que afectan al mundo contemporáneo.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Las actividades docentes y extradocentes, se crean mecanismos de comunicación de los jóvenes con la naturaleza y el mundo circundante. El territorio a conducido investigaciones pedagógicas, en aras de potenciar la atención a la dimensión ambiental, aprovechando las potencialidades que ofrece la atención al componente investigativo de la formación inicial del

profesional que constituye la vía estratégica mediante la cual se pueden ofrecer, de manera intencionalizada, determinadas soluciones a problemáticas medioambientales existentes en los contextos áulicos, escolares, familiares y comunitarios inherentes a la red escolar del territorio.

En consecuencia, ha sido una prioridad, orientar, persuadir, motivar, capacitar e interesar a los jóvenes para la realización de investigaciones relativas a la dimensión ambiental y la protección del medio ambiente, las que obran en la Biblioteca del CUM, en el Centro de Documentación Municipal, los que constituyen materiales de consulta.

En relación a la formación postgraduada la entidad también ha jugado un papel destacado en el tratamiento a esta temática a través de una intensa actividad investigativa como elemento de culminación de estudio de la Maestría de Amplio Acceso en diferentes modalidades como: tesis, materiales docentes, productos informáticos y proyectos de centros.

Todo el accionar del territorio en función de atender con prioridad la dimensión ambiental se ha sustentado en concebir al hombre como componente biótico con el nivel de conciencia necesario capaz de transformar su medio ambiente; enfocándolo desde esta perspectiva, todas las influencias educativas que propicien la elevación de su nivel de vida es vista como una contribución a la educación ambiental.

Algunas de estas investigaciones se enumeran a continuación:

➤ **Título: Propuesta de una multimedia para potenciar la educación ambiental contextualizada en el nivel preuniversitario.**

Autora: Tania Lestapier Reyes.

Contentiva de módulos de contenidos donde se hace referencia a las diferentes temáticas de la cultura ambiental, tales como principales problemas ambientales y locales, fuentes de contaminación ambiental global y local, principales eventos ambientales locales, acciones desarrolladas en el municipio para contrarrestar la contaminación ambiental.

➤ **Título: Potenciación de la educación ambiental en estudiantes de 5to y 6to grado.**

Autora: Yadicel Odelín Mustelier.

En esta se muestra todo el proceso del diseño de los principales contenidos que constituyen objeto de estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje; se incluye el análisis de las estructuras, ejercicios y todas las acciones para dar solución a los mismos a través de un círculo de interés.

➤ **Título: Conjunto de actividades metodológicas para perfeccionar el tratamiento de la educación ambiental en la asignatura de Ciencias Naturales en 7mo grado de la S/B Oscar Mateo López.**

Autor: Marislaida Hernández Quíala.

Consiste en una propuesta de actividades metodológicas sobre la educación ambiental para la preparación del profesor general- integral en la asignatura de Ciencias Naturales en la Unidad No 2 del 7mo grado como una vía de enriquecer el aprendizaje de los educandos.

➤ Título: **Actividades educativas encaminadas a elevar la Educación Ambiental en el 4to año de la carrera de Ciencias Naturales egresados del curso de Superación Integral para Jóvenes.**

Autor: Rafael Leyva Galán

Consiste en una propuesta de actividades educativas, desarrolladas en el 4to año de la mencionada carrera con estudiantes procedentes del Curso de Superación Integral para Jóvenes, a fin de propiciar en ellos una mejor preparación que garantice el ejercicio de la profesión. Como resultado de su aplicación se aprecia un mayor nivel de responsabilidades todos los estudiantes de la carrera

➤ Título: **Multimedia para fortalecer el valor responsabilidad ante la protección del medio ambiente en los estudiantes de la ESBU “Mariana Grajales Coello”.**

En esta investigación también se aborda un tema de actualidad e importancia en la formación integral de los estudiantes, el fortalecimiento del valor responsabilidad ante la protección del medio ambiente.

➤ Título: **La comunidad, una vía para la familia guiar la educación ambiental en sus hijos.**

Autora: Llamilla Vidal Martínez.

En esta investigación se ofrece una propuesta de actividades educativas dirigidas a las familias para el desarrollo de una cultura ambiental en niños y niñas de 4 a 5 años.

Impactos:

Mejor vínculo escuela-familia.

Limpieza y embellecimiento de la casa, escuelas, áreas verdes y espacios abiertos en la comunidad.

➤ Título: **Sistema de actividades para fortalecer una cultura medioambiental en los estudiantes del II semestre del Centro Unificado” Enma Rosa Chuy”.**

Es un Proyecto Institucional que está dirigido a los docentes en formación y personal contratado, para resolver las insuficiencias que aún persisten en los jóvenes y adultos en relación con la problemática medioambiental como parte de la cultura general- integral que se exige a la población cubana actual.

➤ Título: **Propuesta de actividades educativas para contribuir al desarrollo de la educación ambiental comunitaria a partir del trabajo social que desarrolla el profesor guía de circunscripción.**

Autora: Teresita Batista Utria.

En ella se aporta una propuesta de actividades educativas con el propósito de contribuir al desarrollo de la educación ambiental comunitaria, sobre la base del trabajo social que desarrolla el profesor guía de circunscripción.

➤ Título: **Propuesta de actividades didácticas para potenciar el cuidado y protección de la naturaleza.**

Autora: Ms. C. Mercy Ortiz.

Contiene actividades que permiten transformar los modos de actuación de los niños y niñas de 6to año de vida en relación con el cuidado del medio ambiente.

Impacto:

Logra vincular a la familia a la labor educativa unido a la escuela.

Se potencia el amor por la naturaleza y su protección.

Los niños se motivan y realizan actividades creativas de artes plásticas relacionados con el mundo de las plantas y los animales.

Garantiza la recreación de los niños a través de juegos.

➤ Título: **Sistema de actividades para desarrollar la educación ambiental en los docentes del IPU Doris Manuel Martínez Mejías.**

Autor: Ms. C. Rogelio García Tejeda.

➤ Título: **Propuesta de actividades para motivar el aprendizaje de conocimientos históricos en los escolares de cuarto grado.**

Autora: Ms. C. Victoria Rizo Gutiérrez.

➤ Título: **Actividades para propiciar un aprendizaje desarrollador en los estudiantes de tercer grado de la escuela René Ramos Latour a través de la asignatura El Mundo en que Vivimos.**

Autora: Ms. C. Julia Esther Rizo Romero.

➤ Título: **Sistema de actividades para lograr una adecuada regulación en los modos de actuación de los jóvenes y adultos con retraso mental egresados de la escuela especial 8 de Diciembre.**

Autora: Ms. C. Aimé Kindelán Limonta.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Como resultado de mostrar como los Jóvenes universitarios influyen en la promoción de la educación ambiental y la producción de alimentos dentro de la comunidad se pueden exponer también como impactos positivos los siguientes:

- Elaboración del mapa valorativo sobre las principales investigaciones que se han desarrollado en torno al tema de la educación ambiental, para facilitar el trabajo de capacitación, estudio, disponibilidad de la información a los interesados en el estudio de los problemas medioambientales.

- *Creación de minibibliotecas comunitarias* con materiales bibliográficos, en soportes duro y digital, que aportan a la elevación del conocimiento y la cultura necesaria de la comunidad para operar en la creación y desarrollo de patios de referencias en la producción de alimentos, y coadyuvan a la transformación del saneamiento ambiental.
- *Desarrollo de sesiones de trabajo de capacitación y promoción cultural para la salud*, en la comunidad de referencia y su posterior generalización a otros contextos comunitarios, protagonizadas por el personal profesoral y estudiantil seleccionado de la Filial a fin potenciar la educación familiar, en temas tales como: educación sexual, violencia familiar, adicciones, ITS, educación para la sexualidad, cultura de ahorro, económica y de productores.
- Despliegue de acciones de carácter persuasivas, estimuladoras, motivadoras, concientizadoras y comprometedoras en función de impulsar las donaciones de sangre tomando como elementos dinamizadores el movimiento **Voluntad Sanguínea** del centro promotor y su comunidad de referencia. (Figura 1)

Figura 1. Actores comunitarios de referencias en el Municipio.



Fuente: Datos de proyecto

Funcionamiento de la **Brigada de Apoyo a la comunidad**, integradas por estudiantes de la FEU, la FEEM, OPJM y el sindicato para contribuir con el ejemplo práctico a elevar la producción de alimentos, la higienización, el ahorro y la educación ambiental en general en la comunidad seleccionada como referencia del centro y su posterior generalización a otras comunidades. (Figura 2)

Figura 2. Creación de las brigadas estudiantiles en apoyo a las comunidades



Fuente: Datos de proyecto

- *Creación de materiales didácticos y de consulta* contentivos de un sistema de conocimientos relativos al tema del medio ambiente, ahorro de energía y producción de alimentos, con sugerencias de alternativas didácticas que permitan la realización de actividades sistémicas, variadas e integradoras, en aras de garantizar la educación ambiental en las enseñanzas: Preescolar, Primaria, Especial, Secundaria Básica, la Educación Media Superior y la Educación Superior. (Figura 3)

Figura 3. Presentación de materiales didácticos elaborados por docentes y estudiantes



Fuente: Datos de proyecto

- Desarrollo de actividades físico-terapéuticas, de cultura física comunitaria y promoción deportiva. Hay formados quipos deportivos de Fútbol, Ajedrez, Voleibol, Atletismo, Taekwondo que han participado en eventos a nivel de microuniversidad, filial, municipal y provincial, logrando incentivar la participación de los estudiantes en el deporte y la cultura. En la conformación de los equipos se le da participación a miembro de la comunidad.
- Constitución y funcionamiento de grupos artísticos de música, teatro, plástica, danza y literatura con los niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, cuya premisa radique en la atención a la diversidad, el enfoque de género, la equidad y la igualdad de oportunidades; además de la conformación de un grupo danzario y de percusión con discapacitados, como vía para el fortalecimiento de la calidad de vida y de disfrute espiritual de los miembros de la población. (Figura 4)

Figura 4. Creación de los grupos artísticos



Fuente: Datos de proyecto

- Se fortalece el sistema de preparación político-ideológica y la formación de valores, sobre la base del desarrollo de preparaciones políticas acerca del acontecer nacional e internacional en la institución y la comunidad, incentivar la visualización de noticieros, mesas redondas, discursos conmemorativos, promover el intercambio, los talleres reflexivos, de pronunciamientos, matutinos y vespertinos, atención a tarjas y monumentos, los minutos de reflexión y debates. Logro de los pronunciamientos espontáneos ante las maniobras del imperialismo, participación en actos políticos, desfiles. Logrando el nivel de motivación deseado en la comunidad para que participe.(Figura 5)

Figura 5- Actividades de preparación político-ideológica



Fuente: Datos de proyecto

Se obtienen logros significativos en la realización del trabajo preventivo y la atención familiar directa a los miembros de la comunidad que lo necesiten, de conjunto con los factores. En tal sentido, se realizan reuniones, barrios debate, desarrollo de temas de educación familiar con diferentes temas de interés, tales como: la violencia familiar, adicciones, ITS, las enfermedades contagiosas, el saneamiento ambiental, el trabajo con los jóvenes desvinculados, la atención al adulto mayor, la atención a embarazada, la atención a la integración de personas que hayan cometido hechos delictivos y que se estén rehabilitando, entre otros temas.

- Se eleva la competencia curricular de los jóvenes, desde el aprovechamiento a las potencialidades que brinda el contenido de enseñanza de las distintas asignaturas en la salida y cumplimiento a las acciones de las estrategias curriculares con el propósito de orientar las transformaciones

trascendentales del currículo y propiciar los cambios cualitativos superiores en la formación del profesional. Lo antes expuesto ha permitido potenciar los conocimientos, a partir del análisis de los fenómenos, físicos, matemáticos, químicos, biológicos, pedagógicos, psicológicos, estéticos, culturales, y explicar interrelación entre componentes de la naturaleza a diferentes alcances de forma integral en las diferentes disciplinas, profundizando en la aplicación práctica del contenido.

- Se aprecian avances satisfactorios en la calidad de las clases que se imparten, donde se brinda especial atención a la educación ambiental. Lo anterior se logra gracias al perfeccionamiento del sistema de trabajo metodológico, que pondera la aplicación de las tecnologías de los experimentos, de los resultados de trabajos científicos, en tesis de maestrías y de doctorado, teniendo en cuenta las dimensiones curriculares.
- Se ha logrado resultados de calidad en la preparación, superación y trabajo metodológico del personal docente y de dirección, el desarrollo de investigaciones y producción científica de artículos, ponencias, monografías u otras modalidades que se utilizan como soportes bibliográficos en las asignaturas.
- Se evidencian logros significativos de manera integral en las distintas variables: contexto institucional, gestión de los recursos humanos, formación del profesional, interacción social, infraestructura y gestión de los recursos, evaluando su impacto social. Lo que fue demostrado en el proceso de evaluación externa que le dio la categoría de certificada a la Universidad.
- Se han atendido la creación de círculos de interés, colectivos científicos y sociedades científicas sobre el tema que favorecen la educación ambiental, se ha logrado crear 155 en las distintas escuelas del territorio, a partir del desarrollo del componente laboral de los estudiantes de la FEU en las carreras pedagógicas en el municipio.
- Desarrollo eventos científicos, en conmemoración a fechas importantes relacionadas con el medio ambiente, donde se destaque la relación hombre-medio ambiente en función de estimular, socializar, sistematizar y generalizar la ejecución de propuestas sustentables que favorecen la transformación del medio, la producción de alimentos, el ahorro de energía y otros aspectos que promueven el desarrollo sustentable y sostenible de la sociedad sanluisera. (Figura 6)

Figura N6. La actividad Científica de los estudiantes



Fuente: Datos de proyecto

Otras investigaciones dirigidas la producción de alimentos que constituyen resultados fehacientes del trabajo que ha realizado la Filial, por solo citar algunos ejemplos:

➤ Título: Sistema de actividades para fortalecer la orientación profesional en la especialidad de Agronomía de Montaña del IPA Rafael Millán López.

Autora: Ms. C. María de los Ángeles Morales Bonne.

➤ Título: La profesionalidad a través de los contenidos de la asignatura Matemática en las especialidades agropecuarias.

Autora: Ms. C. Oslaida Millares Puig.

➤ Título: Metodología para el funcionamiento de la empresa como complejo científico, docente, productivo en la formación de los técnicos agropecuarios del municipio San Luís.

Autora: Ms. C. Caridad Virgen Salazar Ferrer.

Especial significación se le atribuye a los resultados aportados por la investigación desarrollada con el título: El técnico agropecuario como educador con visión extensionista: experiencias y retos de la familia agropecuaria, cuyo objetivo ha estado centrado en el fortalecimiento de los conocimientos extensionistas en los técnicos, directivos y productores para que sean capaces de aplicar las técnicas, tecnologías y experiencias de avanzada en función de lograr una adecuada producción de alimentos bajo los preceptos de la agricultura sostenible. (Figura 7)

Figura. 7- La base Productiva en la formación profesional



Fuente: Datos de proyecto

- Se aprecian impactos en la capacitación, superación y postgrado sobre la educación ambiental a dirigentes, funcionarios e investigadores y para la comunidad. Creación de un sistema de asesoramiento y capacitación a los ejecutores de los proyectos que se realizan en el territorio. Elaboración de tesis de maestría y doctorado que propongan alternativas para fortalecer la educación ambiental en las nuevas generaciones, familias y comunidad.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Los momentos actuales requieren de la unidad de acción, de aunar voluntades y poner en función la iniciativa, la creatividad y la disposición de buscar soluciones a los problemas más acuciantes relacionados con la educación ambiental, la protección del medio ambiente y la producción de alimentos.

Elevación del nivel de motivación, interés, satisfacción de los miembros de la sociedad en su conjunto en la gestión de la información sobre los temas medioambientales y la participación en las actividades que se planifiquen, ejecuten y controlen por el centro promotor.

Materialización de la atención a la diversidad, el enfoque de género, la equidad y la igualdad de oportunidades, para el fortalecimiento de la calidad de vida y de disfrute espiritual de los miembros de la población.

Formación de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, convicciones, conductas, sentimientos y valores relacionados con el cuidado y protección de medio ambiente, como vía de garantizar la cultura ambientalista.

Incremento del nivel de promoción y divulgación a la población en las temáticas relacionadas con la educación ambiental.

REFERENCIAS

- ABREU GUERRA, EDDY, **Metodología de la investigación psicológica y pedagógica** / Eddy Abreu Guerra.- - La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1984.
- ABREU, VILELA. (). **La Educación Ambiental, una acción de todos**. Técnica Popular. La Habana. 1990.
- ARENCIBIA SOSA, VICTORIA Y OTROS. **Profunda Revolución en la Educación “44 años”**. Material impreso del MINED Congreso Pedagogía’2003, La Habana. 2003.
- ACOSTA, LUIS.. Informe de investigación. **La Educación Ambiental en el municipio de Pinar del Río.**, La Habana, 1994.
- BAEZA, MARÍA DEL CARMEN. **La Prevención en la Educación Ambiental. En Anales de la Pedagogía**. Murcia. No. 14: p 73 – 87- 1996.
- BENAYA, JAVIER. Bases Científicas de la Educación Ambiental. 1997. **En Educación Ambiental**. Cuestiones y propuestas. Caja de Murcia: 11- 27- -
- BORGE, TERESITA. Cuba. **Política ambiental a tono con los nuevos Tiempos**. En Temas No.9. La Habana. enero-marzo: p13-20-1995.
- CASTRO RUZ, FIDEL. Mensaje a la Cumbre de la Tierra. En Granma 14 de junio de -- COLECTIVO DE AUTORES. **III Seminario Nacional Para Educadores**. Tabloide. La Habana- 2002.
- COLOM, MARLENA. De la Educación Ambiental al cognitivismo Sistémico. En **Educación Ambiental**. Cuestiones y Propuestas. Murcia: p. 49 – 59-. 1995.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA. 1998. Edición especial con fines docentes. Editorial Pueblo y Educación. La Habana- -DÍAZ, BEATRIZ. El desarrollo agrícola y rural sustentable en Cuba. En *Temas* No.9 enero- marzo: p33 – 42- 1997.

ENCABO PEÑARONDA, JESÚS-. Secundaria Obligatoria. En **Pedagogía Social** No.10. La Habana, 1992.

GARCÍA DE LA TORRE, ENRIQUE. Educación Ambiental para profesores de Secundaria. **Alambique** Año II. No.6. Barcelona: 33 – 41-1995,

GARCÍA GÓMEZ, JAVIER. La visión que tiene el profesorado del ciclo E.G.B. sobre los intereses del alumnado. **Alambique**. Año II. No.6. Barcelona: 42 – 50--.-GARCÍA, ALFONSO, Referentes Axiológicos de la Educación Ambiental. En **Anales de la Pedagogía**. Murcia: 9 – 25. 1996.

GUILLÉN, FEDRO, CARLOS. Educación, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. En **Revista Iberoamericana de Educación**. No.11. Madrid. Mayo-agosto: 103 – 110-1995.

GONZÁLEZ, EDUARDO. El Proyecto para la Educación Ambiental. En *Universitas*-2000. Volumen 16. No.1. Caracas. Enero marzo: 123 – 129- 1992.

INSTITUTO DE RECURSOS MUNDIALES. **Guía Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable**, 1994.

LEFF, ENRIQUE. Ciencias Sociales y Formación Ambiental. Editora Gidesa. Barcelona. p.487. -_____. **Ecología y Capital**. Editorial Siglo XXI. México. P.321 .1994.

_____. **Saber Ambiental**. Editorial Siglo XXI. México. P.276.

PHERSON, MARGARITA. Estrategia de Educación Ambiental para los ISP. La Habana. 1998.

_____. **Dimensión Ambiental**, Planeamiento Curricular. Estrategia para su incorporación a la Licenciatura en Educación. La Habana. 1998.

RODRIGUES, JOSÉ MATEO.. La cultura de la sustentabilidad en el desarrollo rural cubano. (1995) En **Temas** No.9. enero-marzo: 20 - 26. -NOVO, MARÍA. Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. 1997

PICH, RAMÓN, Desarrollo Sostenible.4 - 13. La Dimensión Global. En **Temas** No.9. Enero – marzo.1997.

VISITAS DE ESTUDO NAS AULAS DE GEOGRAFIA: EXPERIÊNCIAS DOCENTES COM ESTUDANTES PARA O SUCESSO ESCOLAR NA UNIVERSIDADE ROVUMA, CABO DELGADO – MOÇAMBIQUE

Talassamo Saíde Ali¹

RESUMO

Este artigo apresenta uma experiência de aulas no curso de Geografia, da Universidade de Ruvuna, em Moçambique. Foram realizados trabalhos de campo conduzidos nas periferias do bairro Nihula, no Município de Montepuez, com objetivo da compreensão da diversidade do masaico florestal, sistemas geomorfológicos, como as paisagens dos montes Girimba, Ncoripo e Maremonte. Para a efetivação do estudo foi usado o método de revisão bibliográfica e documental, que permitiu o registo de elementos fundamentais para um trabalho de campo, como a percepção da planificação de visita de estudo e as estratégias fundamentais para uma boa relação entre professor e estudantes na construção do conhecimento geográfico.

PALAVRAS CHAVE: Ensino Universitário, Aula de Campo, Geografia.

1. INTRODUÇÃO

“[...] a eficácia do processo de ensinagem através da participação do discente. A formação da aprendizagem se dá a partir da composição de trocas de saberes que possibilitem haver o compartilhamento de ideias sobre o conhecimento com experiências e atividades conjuntas onde é possível evidenciar a dimensão da prática pedagógica e o conhecimento científico na construção de profissionais [...]”. (BOLZAN; ISAIA; MACIEL, 2013; ROCHA, et al., 2015 apud ALEXANDRE; AMORIM; PATRIOTA et al 2016:5).

As actividades de campo – visitas de estudo em ensino de Geografia visam complementar a abordagem da matéria feita na sala de aulas, nomeadamente: elaboração dos planos analíticos, actividades de Práticas Pedagógicas, aulas práticas em matéria de uso de instrumentos topográficos, visita de estudo à estação meteorológica, estudo de campo sobre geodiversidade e sociodiversidade em diferentes Distrito da Província de Cabo Delgado, Moçambique.

¹Mestre em Gestão Ambiental. Docente do Departamento de Ciências da Terra e Ambiente, Universidade Rovuma, Cabo Delgado, Moçambique. Email: charifatalassamo@gmail.com

Nesta experiência docente com os estudantes, os trabalhos de aprendizagem fora da aula têm sido conduzidos em estudo de campo nas periferias do bairro Niuhula no Município de Montepuez, para compreensão da diversidade do mosaico florestal, sistemas geomorfológicos, como as paisagens dos montes Girimba, Ncoripo e Maremonte. A excursão geográfica ao longo do rio Niuria para estudo diferenciado das características pedológicas, foi realizada como visita de estudo ao Posto agrônomo de Mapupulo para perceber as interferências humanas na Paisagem. Essa é uma área de ensaios agro-pecuários, onde se estuda a dinâmica das praias da cidade de Pemba devido a conjuntura actual da evolução costeira no mundo e em Moçambique.

Para além destas actividades as nossas experiências tem se baseado sobre as práticas nas escolas secundárias em Moçambique também designadas Pré-Universitárias, para a socialização integrada das actividades de Geógrafo e o seu papel. Uma outra componente que tem motivado para estas visitas de estudo é uma nova área de conhecimento designada a Geografia da Saúde (Geosaúde), em que observamos a relação espaço e a saúde humana nos mercados, unidades hospitalares e industriais para compreensão do sistema de gestão ambiental e a integração da educação ambiental nos currículos.

É neste contexto que foi elaborado este artigo com objectivo de apresentar experiências sobre visitas de estudo nas aulas de Geografia, experiências entre docentes e estudantes, para o sucesso escolar na Universidade de Rovuma. Para a efectivação do estudo foi usado o método de revisão bibliográfica e documental que permitiu o registo de elementos fundamentais do trabalho de campo, como a percepção da planificação de visita de estudo e as estratégias fundamentais para uma boa relação professor e estudantes na construção de conhecimentos sobre as experiências de trabalhos de estudo em equipe. O trabalho de campo que permitiu o acesso geofísico em diferentes áreas (no interior e zona litorânea da Província de Cabo Delgado) e a técnica de observação directa, facilitou o contacto entre diferentes ambientes e factos geográficos pelos estudantes e professor para uma boa relação teoria da sala de aula e a prática no campo.

2. ESPIRITO DA ARTE

Após a Segunda Guerra Mundial foi estabelecido, de forma mais concreta e diretiva no Brasil, [e nos outros Países do mundo] a Educação de Jovens e Adultos, anteriormente atrelado ao ensino popular. (MELO e SILVA, 2016: 911). Em Moçambique, a pós-independência proclamada em 1975, o Programa de Ensino dos Jovens baseou-se na busca dos princípios de Programa de reabilitação Económica. Embora esta matéria seja muito importante na reflexão da evolução do Ensino no país, o presente artigo busca a uma breve reflexão das experiências docentes no processo de ensino-aprendizagem.

2.1 Excursão geográfica – visita de estudo nas aulas de Geografia

A excursão geográfica é uma forma de organização de ensino que permite a visualização de objectos, fenómenos, processos geográficos no seu meio. Ela concretiza a observação directa, ligando os aspectos abstractos com a realidade. (MAPATSE, 2006, p.23)

O professor de Geografia é um privilegiado porque pode fazer instrumentos interessantes e trabalhos de campo, seja em locais ricos de uma beleza natural para estudar a área ambiental, seja em locais históricos, como museus ou até mesmo fazer um trabalho de campo em um espaço urbano para compreender a estrutura, as formas e as funções dos fixos e fluxos da cidade. Com isso, há uma gama de lugares em que a Geografia pode actuar, privilegiando esse educador que pode transitar por todos esses espaços geográficos.

O professor da nova Geografia escolar deve romper com o distanciamento da realidade vivida e a estudada. O professor deve iniciar os estudos dos alunos a partir da realidade vivida por eles. Assim quando se for estudar os fenómenos urbanos, por exemplo, o professor pode pedir para que os alunos façam uma análise de sua própria rua, de seu próprio bairro e sua própria casa. O educador deve sempre tentar remeter o ensino da geografia ao quotidiano dos alunos, sempre buscando a memória das vivências dos próprios educados.

Os professores devem estabelecer relação entre a vivência dos alunos e a Geografia e isso muda de lugar para lugar. O professor que ministra aula em uma região rural deve partir do principio de estudo da área rural, para que os alunos consigam conectar os fatos, e não fiquem perdidos achando que a Geografia é uma ciência desvinculada, onde só se exercita a memorização. É preciso possibilitar que os educandos criem uma percepção crítica de sua própria realidade, desenvolvendo um senso autónomo e a consciência de sua cidadania.

Quando um Professor de Geografia não tem gosto de levar os alunos ao estudo de campo, não sua área de visita este não tem vocação pela geografia. Tal como sustenta CÉSAR (2002),

Vocação é um termo derivado do verbo no latim “vocare” que significa “chamar”. É uma inclinação, uma tendência ou habilidade que leva o indivíduo a exercer uma determinada carreira ou profissão. Vocação é uma competência que estimula as pessoas para a prática de atividades que estão associadas aos seus desejos de seguir determinado caminho. Por extensão, vocação é um talento, uma aptidão natural, um pendor, uma capacidade específica para executar algo que vai lhe dar prazer. (pág 56)

E uma aula de Geografia que termina na sala de aula não tem prazer porque não busca o objecto de estudo, não desperta o estudante ou aluno para o real, restringindo apenas a construções teóricas, exposições e obriga o estudante a decorar o que não conhece.

Além disso, os conteúdos dos Planos Curriculares de Geografia na Universidade devem ter 75% trabalhos de campo, visitas de estudo e trabalhos dos laboratórios. O professor nos seus planos analíticos deve pensar quando e onde a sua disciplina está mais virada para realizar o seu trabalho de campo com objectivo de construir o sucesso escolar e depois disso deve pensar em trabalhos dos laboratórios, produzindo o material de acordo o que viu com os seus estudantes no campo.

Para Burke (2001),

a Geografia deve fazer o uso da imagem e da ilustração obrigatoriamente, no estudo dos mapas e cartas. O uso do mapa é indispensável na geografia, os alunos precisam reconhecer os territórios e regiões, para ter uma base de localização, sem essa base, os fenómenos que acontecem no mundo não serão compreendidos, pois é preciso saber, por exemplo, que devido a localização. (pág 66)

Esses materiais constituem os meios de ensino tal como sustenta Libaneo (1994 pág. 173) que “os meios de ensino são todos os meios e recursos materiais utilizados pelo professor e pelos alunos para a organização e condução metódica do processo de ensino e aprendizagem.”

Experiências docentes - estudantes para o sucesso escolar na Universitário Rovuma

2.2 Visitas dos sistemas geomorfológicos de Montepuez

Com o propósito de realizar uma conciliação entre a teoria e a prática na disciplina de Geologia Geral, leccionada no 1º ano de Geografia, foi realizada uma aula de campo no dia 31 de Maio de 2018. O teor da aula era a compreensão diversidade Geológica na cidade de Montepuez e focalizou-se na mina da Marmonte. A actividade foi orientada pelo docente da disciplina, dr.Crissantos Arnaldo Matias Reveque, acompanhado pelo Dr. Fernando Rafael Meta Paulo e Dra. Giselda José Luís, docentes afectos no curso de Licenciatura em Ensino de Geografia com Habilitação em Turismo (Figuras 1 e 2).

Figura 1 e 2: Estudantes universitarios durante o estudo de campo sobre a diversidade geológica



Fonte: Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque, Docente da Universidade Rovuma, Cabo Delgado.

Nestas visitas, os docentes esclareciam a formação geológica predominante naquela região, destacando o mármore, uma rocha metamórfica. Aproveitando o mesmo instante mostraram as tendências da influência de cada um dos factores do metamorfismo (temperatura, pressão, fluidos, etc.) em relação a profundidade, em que se encontra ou encontrava a rocha original (rochas calcárias e dolomíticas). Isso permitiu distinguir mármore branco (com textura granoblástica) e mármore cinzento (com textura foliada ou com bandado gnáissico).

Igualmente foi ressaltada a questão da alteração que o mármore sofre devido aos agentes exógenos, tendo-se referenciado sobre o intemperismo e a erosão. A aula de campo serviu para sintetizar os conteúdos abordados na sala de aulas referente a interacção entre processos endógenos e exógenos na formação e alteração das rochas com a participação de todos os estudantes (Figuras 3 e 4).. No fim da nossa aula de campo os estudantes sugeriram a continuidade do desenvolvimento de actividades do género em outras áreas distantes do campus da Universidade.

Figuras nº: 3 e 4: Impactos residuais na extracção do mármore em Montepuez



Fonte: Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque, Docente da Universidade Rovuma, Cabo Delgado.

Na mesma zona de Maremone, o professor de Geomorfologia e Geologia o Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque fez uma exploração das potencialidades geomorfológicas trocando experiências com estudantes do curso de Geografia (Fig. nº: 5 e 6). Nestas aulas demonstrou-se a realidade pedagógica sobre os trabalhos de campo de que as características físicas dos minerais devem ser compreendidas deste o lugar da sua ocorrência.

Figuras 5 e 6: O Professor Crissantos Arnaldo Matias Reveque com estudantes de Geografia nas aulas de campo, da cadeira de Geologia e Geomorfologia



Fonte: Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque, Docente da Universidade Rovuma, Cabo Delgado.

2.3 Estudo de solos na cadeira de Pedogeografia

A experiência de 06 anos (2012 - 2017), na cadeira de Pedogeografia no Programa de cursos de graduação em Ensino de História e Ensino de Geografia, permitiu perceber que as diferentes formas de ocorrência dos solos era uma das técnicas muito importantes para explicar as características físicas dos solos e a erosão, entre outros aspectos directamente observáveis para facilitar a aprendizagem dos estudantes. Na Biogeografia, cuja experiência de 08 (oito) anos, na cadeira que é estudada no 2º ano do II Semestre no curso de Licenciatura em Ensino de Geografia da Universidade, foi observado que é necessário primeiro estudar a Pedogeografia, no 1º ano no II Semestre. A experiência docente é que a distribuição geográfica da biodiversidade, o solo constitui um dos factores influentes, é muito difícil explicar ao estudante a cor do solo na sala, mas muito fácil e importante no campo. Há muita interação e manuseamento do objecto em estudo. Percorremos 4 km após dialogando (Figura nº.7) do campo Universitário Ncoripo para bairro de Matutu 4. Sentimos a variabilidade da cor do solo e foi muito fácil vermos e falarmos dos factores e características biofísicas do lugar.

Figura 7: O Professor Talassamo Saïde Ali com estudantes no estudo dos solos no Matutu 4, em Montepuez em 2015.



Fonte: arquivo do autor

Na mesma actividade foi realizada pelo professor em 2016, no Instituto Agronomico de Mapupulo uma abordagem multidisciplinar com os Técnicos Agrónomos para explicarem a sua experiência sobre o trabalho de campo e a importancia do solo no sector agrário (Figuras 8 a 12).

Figura 8 a 12: Trabalho de campo no Instituto Agronómico de Mapupulo, Montepuez, 2016. Professor de Pedogeografia (Talassamo Saïde Ali)





Fonte: arquivo do autor.

2.4 As aulas do campo na disciplina de Climatogeografia

A cadeira de Climatogeografia é leccionada na Universidade Rovuma no I ano do I Semestre. O professor nesta disciplina tem feito as práticas na estação meteorológica de Montepuez, embora para a realização do trabalho de campo, a m as suas expectativas porque a estação meteorológica não está completa, faltando alguns equipamentos.

2.5 Aula de campo da disciplina de Cartografia Aplicada

Ainda porque o ensino da ciência Geográfica pressupõe um contacto permanente com a realidade física, pois onde nos encontramos e, portanto, onde decorre tal processo de ensino e aprendizagem é o objecto de estudo da mesma. Em virtude destas premissas e com vista a conciliar a teoria com a prática na disciplina de Cartografia Aplicada leccionada no 2º ano do curso de Geografia, foi realizada no dia 30 de Maio de 2018 uma aula de campo sobre uso de instrumentos cartográficos.

A aula teve como objectivo principal demonstrar a aplicação de instrumentos cartográficos em levantamentos de campo. A actividade foi orientada pelo docente da disciplina, Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque, em colaboração com o técnico do Conselho Municipal, Guingui Camilo Lopes, que responde pela área de topografia no Conselho Municipal da Cidade de Montepuez (Figura nº 13 e 14).



Figuras 13 e 14: Estudantes presentes na aula de campo e apresentação do material para Topografia pelo técnico do Conselho Municipal, Guingui Camilo Lopes e Professor Crissantos Arnaldo Matias Reveque – docente da cadeira.



Fonte: Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque, Docente da Universidade Rovuma, Cabo Delgado.

A aula de campo, desenvolvida no campo de futebol, no campus da UP-Montepuez, consistiu nos seguintes momentos: 1) o docente fez a apresentação dos estudantes ao técnico e vice-versa, tendo aproveitado contextualizar sobre a necessidade da realização da aula de campo e o seu enquadramento na disciplina de Cartografia Aplicada, bem como no Curso de Ensino de Geografia. 2) no segundo momento, o técnico tomou a palavra e apresentou os principais instrumentos de levantamento topográfico, com destaque para o teodolito, mira falante, mira com prisma, odômetro e fita métrica. Nesse instante aproveitava para descrever aos pormenores de cada instrumento, demonstrava a forma como se manuseia e se aplica em trabalhos de levantamento topográfico e convidava os estudantes para manusear os instrumentos (Figuras nº 15, 16, 17 e 18).

Posteriormente passou-se ao uso do Sistema de Posicionamento Global (GPS) no levantamento do campo, após ter-se dado uma explicação de como se estrutura o GPS e como fazer a leitura obtida nos receptores disponíveis em nossas mãos. Terminadas as actividades programadas constatou-se que há necessidade de disponibilização e aprimoramento dos instrumentos para o levantamento topográfico na instituição, explica a experiência do trabalho do campo o Professor Crissantos Arnaldo Matias Reveque.

Figuras 15, 16, 17, e 18: Identificação e demonstração aos estudantes as formas do uso dos instrumentos de levantamento topográfico pelo técnico do Conselho Municipal, Guingui Camilo Lopes.



Fonte: Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque, Docente da Universidade Rovuma, Cabo Delgado.

2.6 Visitas de estudos em Hotéis, Portos e Aeroportos Internacionais de Pemba

A realização da Excursão Geográfica à região Costeira de Pemba teve como objectivo conciliar a teoria com a prática na matéria de transporte, turismo, geografia regional. A participação da turma de Licenciatura em Ensino Geografia com habilitações em Turismo do 3º ano, foi realizada os dias 13 e 14 do mês de outubro, em que estavam envolvidos estudantes e dois docentes a destacar a Dra. Halima Chitata e o Dr. Talassamo Saíde Ali. As actividades são subdividida em duas fases:

A primeira foi realizada na zona costeira no dia 13, tendo iniciado as 11 horas e terminada as 15 horas, em que os docentes explicaram os processos de transgressão e regressão marinha e as evidências no espaço geográfico em

estudo, a influência dos factores climáticos na distribuição da vegetação, a influência da circulação atmosférica, a formação das rochas, os processos erosivos e as medidas de mitigação dos mesmos.

A segunda fase ocorreu no segundo dia 14 de outubro, onde foi realizada uma pesquisa de campo a um dos melhores hotéis da cidade de Pemba (Resort Beach Hotel, figuras 19 e 20). Neste local, onde os estudantes tiveram a oportunidade de conhecer os diversos serviços que os hotéis no geral oferecem e uma explicação da importância da oferta dos melhores serviços aos diversos, a importância da gestão sustentável dos recursos e da empregabilidade da comunidade local que o Hotel tem feito. Os estudantes foram apresentados os sectores chave do Hotel e por fim fez-se uma síntese, onde os estudantes apresentaram as suas dúvidas que foram esclarecidas pelo Director do Hotel.

Figuras. n.º19 e 20: estudantes nas aulas práticas no Resort Beach Hotel com docentes Dra. Halima Chitata e o Dr. Talassamo Saíde Ali e Director do Hotel.



Fonte: arquivo do autor

No Porto e Caminhos de Ferro de Moçambique, em Pemba, os estudantes foram apresentados pelo Delegado e Técnicos o sistema de carga e descarga das mercadorias, o sistema de conservação de mercadorias perecíveis recebidas, o sistema de atracagem dos navios e barcos, e sectores importantes do aeroporto (Figuras 21 e 22).

Figuras n.º 21 e 22- estudantes de Geografia e Gestão Ambiental nas aulas práticas no Porto e Aeroporto Internacionais de Pemba - Moçambique com docentes Dra. Halima Chitata e o Dr. Talassamo Saíde Ali e Dr. Dr. Crissantos Arnaldo Matias Reveque.



Fonte: arquivo do autor.

2.7 Geodólogo, geo-interação e exposição geológica e cartográfica na escola secundária comunitária dom bosco

Geodólogo é uma actividade concebida pela Faculdade de Ciências de Terra e Ambiente da Universidade Pedagógica de Moçambique com objectivo de criar um espaço de apresentação de resultados de pesquisas realizadas pelos docentes afectos neste Departamento. É nesse contexto que os docentes, apresentaram trabalhos de pesquisa em diferentes linhas de pesquisa, por exemplo: O papel da Geografia regional na compreensão do espaço geográfico e Mineração e Desenvolvimento Sustentável no Distrito de Montepuez, uma realidade ou utopia!

O primeiro tema (O contributo da Geografia Regional na Compreensão do espaço geográfico) foi apresentado pelo Dr. Fernando Rafael Meta Paulo que abordou sobre a necessidade de aprofundar os estudos regionais de forma a conhecer o espaço geográfico, visto que as regiões constituem parcelas inseridas no espaço e é através dos conhecimentos geográficos por elas fornecidas que se pode compreender o espaço na sua totalidade.

O segundo tema foi apresentado pelo Dr. Sacadura Simão Salvador, na perspectiva do orador a actividade mineira não cria um desenvolvimento sustentável para a comunidade local, na medida em que os nativos não se beneficiam dos ganhos obtidos da extracção dos recursos minerais pelas empresas confeccionadas; pois carecem dos serviços básicos para a sua sobrevivência tais como educação, assistência médica, jurídica, acesso a informação, energia e água potável. Nestes debates a participação dos estudantes e docentes tem sido muito recomendado (Figura 23).

Figura 23: Momento do debate sobre temas transversais com a participação de estudantes e Docentes do Departamento de Ciências de Terra e Ambiente (DCTA), no afiteatro de Campus Universitário Ncoripo, Montepuez 15 de Maio de 2018.



Fonte: Dra. Halima Fernanda Chitata, Docente do DCTA – Universidade Rovuma, Cabo Delgado.

Em relação a outra actividade denominada por Geo-interação a actividade organizada no âmbito da celebração do dia Mundial do Geógrafo, comemorado em 29 de Maio. Apresenta-se a experiência de interação Universidade e Escolas Secundárias, assim, o evento realizou-se na Escola Secundária Comunitária Dom Bosco para capitalizar experiências dos alunos e professores das escolas secundárias sobre as actividades da Universidade na Produção de material didactico (Figuras 24 e 25). Porém, fez-se uma exposição de materiais geológicos e cartográficos produzidos pelo DCTA e o momento de debate com os alunos daquela escola, designado por geo-interação (Figuras 26 e 27), relacionados com alguns temas de actualidade em Geografia. Esses temas forem referentes a: Mudanças climáticas - causam, consequências e medidas de mitigação; Migração e Problemas urbanos - conceito, classificação, tipos e consequências. Os temas proporcionaram uma interação entre os docentes do Departamento, estudantes do Curso de Geografia e alunos daquela escola, onde os alunos tiveram a oportunidade de apresentarem suas curiosidades em relação a outros aspectos geográficos. Para além dessas actividades, também foram apresentados os cursos ministrados no departamento, de forma a despertar interesse nos alunos na área de ciências da terra e ambientais.

Figuras n.º 24 e 25: Exposição de material geológico e cartográfico pelos docentes do DCTA da Universidade Rovuma, Cabo Delgado, na Escola Secundária Comunitária Dom Bosco, aos 29 de Maio de 2018.



Fonte: arquivo do autor

Figuras n.º 26 e 27: Momento de Geo – interacção, docentes e estudantes do DCTA da Universidade Rovuma, Cabo Delgado e alunos da Escola Secundária Comunitária Dom Bosco. Local: Escola Secundária Comunitária Dom Bosco, aos 29 de Maio de 2018.



Fonte: arquivo do autor

2.8 Os meus desafios como docente nas práticas em Geografia

“Os professores têm também influência quer na formação quer na sua atualização profissional sendo um recurso fundamental do processo de ensino e de aprendizagem, o manual escolar evoluiu bastante nas últimas décadas de forma a ser um recurso facilitador das aprendizagens”. (MASSETTO, 1994).

O maior desafio nos meus trabalhos e da minha experiência docente com meus estudantes, em 10 anos na actual Universidade Rovuma, extinta Universidade Pedagógica de Moçambique, Departamento de Ciências de Terra e Ambiente, no Curso de Licenciatura em Ensino de Geografia. Esta universidade tem Habilitações em Turismo e no Curso de Gestão Ambiental e Desenvolvimento Comunitário e Habilitações em Eco-turismo, está associado a fraco apetrechamento do laboratório de Geografia para aulas práticas usando ferramentas actuais de formação do ano novo, porque depois de ter ensinado o estudante as experiências no trabalho de campo é necessário complementar com a prática laboratorial.

Assim, as lacunas na formação reflete na experiência docente somando uma década e constitui ainda uma preocupação da Universidade (Figuras 28 a 31). Porque equipar laboratório é muito caro e exige esforço maior da equipe de professores e da Direcção administrativa, apesar da falta de recurso financeiro para equipar laboratórios. BEHRENS, 1998 apud ROSA s/d:1 afirma que

“as Instituições são materializadas por pessoas, espera-se que, no ensino superior, essas sejam capazes de concretizar expectativas. Os docentes estão incluídos nessa ideia. Este docente deve estar atento ao facto de que o ensino superior seja um espaço para produzir conhecimento [...] não é qualquer conhecimento. Trata-se de uma produção com significado, a qual precisa dar conta dos avanços da ciência, da tecnologia, da cultura e também dos problemas da actualidade. A despeito dessa complexa exigência que acerca a instituição de ensino superior e as pessoas em que nela actuam, constituiu-se nesse espaço um sistema de ensino alargado de responsabilidades”.

Assim, como professor de Geografia, tenho muitas reflexões o que fazer com as questões de ferramentas actuais para ajudar o meu estudante se todos nós não temos. Ter de uma oficina pedagógica, onde vários estudantes e de diferentes cursos poderão de algum modo realizar algumas actividades ligadas à planificação, ligação teoria e prática, para além de que a comunidade, os docentes quer seja da Universidade Rovuma, quer seja de outras instituições de ensino poderão planificar suas aulas usando ferramentas próprias.

Figuras nº 28 e 29: Ex-Reitor da Universidade Pedagógica Rogério Uthui, dialogando com os docentes para encontrar soluções em equipar laboratório de Geografia, Departamento de Ciências de Terra e Ambiente, em Cabo Delgado, actual Universidade Rovuma.



Fonte: arquivo do autor

Figuras nº 30 e 31: Ex-Reitor da Universidade Pedagógica Rogério Uthui, com a equipe dialogando como docentes para encontrar soluções em equipar laboratório de Geografia, Departamento de Ciências de Terra e Ambiente, em Cabo Delgado, actual Universidade Rovuma.



Fonte: arquivo do autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As visitas de estudo nas aulas de Geografia constituem o momento de troca de saberes e experiências docentes - estudantes para o sucesso escolar na Universidade. Isso é primordial para garantir um bom ensino de Geografia. É preciso que os professores abandonem a concepção clássica de memorização e a demonstrem equilíbrio entre as aulas expositivas nas salas de aula e as aulas praticas. Além disso, os educadores devem ter consciência que a geografia é uma disciplina que forma cidadãos e deve proporcionar o desenvolvimento de um indivíduo crítico, questionador e autónomo, pois esse é um dos propósito da disciplina.

Nos trabalhos de campo das disciplinas, depois de voltar a sala de aula o estudante pode falar dos fenômenos geográficos com mais propriedade porque ele vivenciou. Neste artigo, foi demonstrado que nas aulas sempre foram registrados os grandes sucessos do processo de ensino-aprendizagem. Os estudantes citam com certeza e confiança científica o que viram. Comparando com as disciplinas em que não houve trabalho de campo, os estudantes se preocuparam mais com as teorias e os teóricos de uma determinada área, tornando-se muito difícil buscar a realidade. Nessas disciplinas a avaliação do processo ensino-aprendizagem foi menor.

Assim, para melhorar a qualidade do ensino de geografia é preciso motivar os professores e estudantes Universitarios o gosto pelas aulas do campo e visitas de estudo. É necessário também pensar em ferramentas actuais de laboratório de Geografia. Garantir que eles tenham estrutura e tempo para se dedicarem por gosto a sua profissão. Em alguma instancia o insucesso escolar na Universidade está associada à falta de material nos laboratórios para assegurar os trabalhos de campo nas praticas laboratoriais.

O compromisso do Ensino Superior no que tange as práticas não está apenas com o professor, é uma responsabilidade de todos, porque o estudante após a sua formação volta a comunidade e esta por sua vez poderá cobrar as ferramentas de solução de apoio comunitário nos momentos de crise ou da construção do saber.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, Ana Carla Silva; AMORIM, Luana Mendes; PATRIOTA Nadjane Santos De Paula et al. **Desafios no processo de ensino e aprendizagem: Estudo sob a ótica docente de curso de graduação**. REBES, 2016. Disponível em: <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES>
- BURKE, Maria Lúcia Garcia Pallares. Educação das Massas: Uma “Sombra” no Século das Luzes. **Brasil 500 Anos: Tópicos em História da Educação**, São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2001
- CÉSAR, Kléos Magalhães Lenz, *Vocação; Perspectivas Bíblicas e Teológica*. Editora Ultimato 2ª Reimpressão. 2002
- LIBANEO, José Carlos. **Didáctica Geral**. Cortez Editora. São Paulo, 1994.
- MAPATSE, Maria Verônica Francisco. **A excursão no processo de ensino/aprendizagem da geografia**. Pontifícia universidade católica de são Paulo, em convênio com a universidade pedagógica. 2006.
- MASSETTO, Marcos. **Didática: a aula como centro**. São Paulo: FTD, 1994.
- MELO, Joaline Soares Damasceno de e SILVA, José Amiraldo Alves da. **Desafios didático-pedagógicos no processo ensino aprendizagem para os docentes da educação de jovens e adultos num município do alto sertão paraibano**. Propex, 2016
- ROSA. Adriana Padilha da. **O Ensino e a Aprendizagem na Universidade: os desafios do Ensino Superior**. (s/d)

MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS EM TEATRO-EDUCAÇÃO NO ENSINO DE HISTÓRIA, GEOGRAFIA E LINGUAGENS COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA TENENTE RÊGO BARROS- BELÉM-PARÁ¹

Francisco de Assis Cruz **Melo**²;
Rosa Claudia Cerqueira **Pereira**³;
Vanda do Socorro Furtado **Amin**⁴;
Márcia **Pimentel**⁵

RESUMO

Este artigo propõe compartilhar a experiência educativo-teatral realizada no ensino fundamental com as turmas de 7º ano da Escola Tenente Rêgo Barros, em Belém do Pará, desenvolvendo o tema o Movimento da Cabanagem. Objetivou-se, por meio de um trabalho interdisciplinar entre as áreas de História, Geografia e Língua Portuguesa, confluir suas abordagens teórico-científicas com as atividades empírico-lúdicas, visando estimular os alunos a vivenciarem a modalidade teatral como instrumento de ensino-aprendizagem. Para tanto, estabeleceu-se a divisão dos alunos em grupos de tarefas, por afinidade motivacional ou direcionamento dos professores-coordenadores, extraindo-se do tema gerador e de acordo com o planejamento de competências e habilidades do referido ano de ensino. Constatou-se que é possível, com o uso do teatro, realizar um trabalho interdisciplinar entre duas ou mais disciplinas, o que implica em uma intervenção direta na dinâmica do ensino em que tal proposta se tornou realidade. Os resultados observados demonstraram-se positivos na aferição da aprendizagem de cunho quantitativo dos alunos, expressando-se no percentual elevado das notas na avaliação somativa, na participação colaborativa nas atividades e no seu maior interesse às aulas. Por fim, pôde-se inferir que esse procedimento contribuiu para a formação cidadã dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino; Interdisciplinar; Teatro.

1. INTRODUÇÃO

Muitos professores têm utilizado o teatro como ferramenta pedagógica para atingirem com maior eficiência seus objetivos educacionais, e acredita-se que essa prática também tenha sucesso no âmbito da História, Geografia e Língua Portuguesa, particularmente porque o teatro-educação tem sido

¹Trabalho apresentado no VII SIMPOSIO DE ESTUDOS E PESQUISA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA AMAZONIA. Novembro de 2018- Belém- Pará

²Mestre em Ciências Ambientais. Escola Tenente Rêgo Barros. ssaisemelo@yahoo.com.br

³Doutora em História. Escola Tenente Rêgo Barros. rccpereira25@gmail.com.

⁴Mestre em Comunicação, Linguagens e Cultura. Escola Tenente Rêgo Barros. vanda_amin@hotmail.com

⁵Doutora em Geografia. Universidade Federal do Pará. mapimentel@ufpa.br

aplicado já por algumas décadas em várias modalidades pedagógicas, como indica Japiassu (1998):

O ensino do Teatro na educação escolar básica nacional foi formalmente implantado há cerca de quase trinta anos no âmbito dos conteúdos abrangidos pela matéria Educação Artística, oferecida obrigatoriamente por força da Lei 5692/71. Embora o ensino do Teatro se encontre presente na educação escolar brasileira já desde o século dezesseis, com a implementação da pedagogia inaciana pelos jesuítas, somente a partir da década de setenta incrementaram-se os estudos e investigações a respeito das inter-relações entre Teatro e Educação, no país, especialmente com a formação do grupo paulista de pesquisadores nesta área, numa iniciativa da prof^a Dr^a Ingrid Dormien Koudela da Escola de Comunicação e Artes da Universidade do Estado de São Paulo (JAPIASSU, 1998).

Entender sua relevância é fundamental para estabelecer uma nova forma de intervenção da práxis em sala de aula, seja em História, Geografia ou Língua Portuguesa, pois, desde os gregos o teatro era elemento social eficiente para socializar abordagens sobre diferentes temas da vida social e para se fixar normas morais. As apresentações teatrais, segundo Souza e Rocha (2009, p. 6), patrocinadas pela pólis durante as festividades dionisíacas, “eram os eventos onde o homem grego do período clássico acabava por deparar-se com personagens e histórias míticas que representavam o conflito provocado pelas mudanças na forma de viver do povo”.

A tragédia expressava o conflito social em toda sua extensão: conflito gerado pela tentativa de se romper com o passado para buscar uma nova forma de organização da comunidade. Nesta perspectiva, verifica-se uma dupla ambientação da tragédia. Ao mesmo tempo em que eram encenadas nas grandes festas em honra ao deus Dionísio – uma festividade popular originariamente religiosa –, as tragédias também serviam aos setores dominantes da cidade como um artifício para manter a ordem social e para formar o cidadão da pólis de acordo com os interesses desse setor.

Esse gênero artístico teve relevante importância social, pois era nas apresentações trágicas, participando como espectador, que o cidadão da pólis acreditava demonstrar ainda mais o seu civismo. Era nas peças trágicas encenadas nos teatros que ele conseguia mostrar seu respeito à cidade da qual fazia parte como cidadão, marcando presença, juntamente com seus concidadãos, numa festividade oficial da cidade-Estado.

Era no teatro que as emoções coletivas do povo acabavam se manifestando, todos se comoviam com o drama do herói, ao mesmo tempo em que aprendiam como devia ser o comportamento do cidadão na sociedade para não sofrer o mesmo castigo do herói, ou viesse causar a desordem na comunidade. Para Souza e Rocha (2009, p. 7),

“foi pela importância e influência da tragédia para o seu povo que este gênero artístico acabou por ser usado como instrumento de formação do grego no período clássico”, e se estendeu para os demais povos europeus pela sua influência cultural.

E como nas disciplinas das chamadas humanidades se pode trabalhar essa ferramenta social no âmbito educacional? Em uma experiência desenvolvida na Escola Tenente Rêgo Barros (ETRB), como parte de culminância no período da Feira Científico-cultural em 2015, cujo tema gerador foi “O Pará: À Luz do Conhecimento”, pôde-se constatar a validade do teatro-educação no ambiente escolar.

Neste evento, professores, orientadores educacionais e alunos envolveram-se conjuntamente na elaboração de seus trabalhos expositivos buscando não serem convencionais, mas inovadores, apresentando-se em performance cênica em consonância com as abordagens científicas das respectivas áreas de ensino.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A equipe de professores das turmas do 7º ano, a partir do tema gerador “O Pará à Luz do Conhecimento”, propôs como fio condutor das pesquisas abordagens e apresentações de trabalhos na Feira Científico-cultural da ETRB no ano de 2015, com o subtítulo “Cabanagem – à luz da revolução na floresta”.

Este trabalho teve como finalidade evidenciar o levante dos cabanos, que ocorreu no segundo quartel do século XIX, como consequência dos eventos que culminaram com a Independência do Brasil e a Adesão do Pará. Contudo, suas raízes estão ligadas a colonização do Brasil e seus desdobramentos na região Amazônica, que tem como um de seus efeitos as precárias condições da massa populacional dessa faixa do território brasileiro-português, além do sentido de marginalização que alimentava a elite paraense, tanto econômica como politicamente. A associação destes fatores se desenrolou no que os historiadores têm definido como Revolta Cabana.

As aulas preparatórias para a realização dos projetos científico-teatrais foram coordenadas por um grupo de professores das disciplinas de História, Geografia e Língua Portuguesa. Eles ficaram responsáveis pela série do 7º ano do Ensino Fundamental e que teve como tema gerador O Pará: À Luz do Conhecimento, para aquela série pautado no tema central. Estabeleceu-se a divisão dos alunos em grupos de tarefas, geralmente por afinidade motivacional ou direcionamento do professor-coordenador, segundo observação dos aspectos atitudinais dos alunos.

A organização dos trabalhos científico-teatrais dispôs-se da seguinte forma: (1) o grupo dos alunos pesquisadores teve como responsabilidade o levantamento dos dados bibliográficos e elaboração dos resumos teatrais; (2) os alunos cênicos foram responsáveis pela dramatização da peça teatral e para isso organizaram uma rotina de ensaios de aprimoramento, além dos mesmos praticarem em casa as falas e gestos cênicos; (3) os alunos técnicos foram responsáveis pela sonoplastia, montagem do cenário e confecção de brindes para distribuição; e (3) os alunos do grupo de apoio foram responsáveis pela organização da fila de entrada, camarim, tomada das falas com os alunos-cênicos e logística teatral.

Todo esse processo era acompanhado diretamente pelos professores coordenadores do projeto que também se dividiam em tarefas estabelecidas em reuniões periódicas. Os aspectos mais técnicos, como a confecção de estruturas e painéis cênicos, mesmo exigindo a intervenção de profissionais mais especializados, foram realizados pelos professores. É importante evidenciar que todos os participantes iam se envolvendo cada vez mais com o projeto científico-teatral, apresentando soluções para os problemas emergentes e criando novas situações, emergindo novas ideias e possibilidades não vivenciadas.

A avaliação dos alunos ocorreu em diversos estágios desde o início do projeto até sua conclusão, isto é, a apresentação da dinâmica teatral para a comunidade escolar e outros visitantes. Essas apresentações foram organizadas durante um dia em escalas com duração média de 30 minutos e com intervalos de 15 minutos. Os resultados dessa ação pedagógica integrada do teatro-educação são múltiplos, referenciando-se a participação e o envolvimento dos alunos no projeto. Os alunos passaram a utilizar e dominar termos que antes eram desconhecidos para eles, espelhando em sua formação uma postura mais desenvolta com o desempenho individual e coletivo, sentindo-se bem em realizar um trabalho que, para eles, foi de grande envergadura intelectual e operacional.

A figura das personagens e conteúdos históricos se tornara mais real para os alunos, pois deixaram de significar apenas indivíduos desconhecidos lidos nos livros ou vistos em filmes ou documentários. Portanto, seguindo um novo caminho pedagógico, os alunos passaram a interpretar por si mesmos as personagens, superando a tradicional leitura dada pronta pelo professor e, desta maneira, eles vivenciaram durante um período a plena autonomia da criação artística, a poiesis grega.

Como exemplo, cita-se o caso de alunos que mesmo após a ocorrência de todo o processo de culminância do evento científico-teatral souberam descrever minuciosamente suas falas e roteiro da aula-teatral. Com esta demonstração sincera de gosto pelo teatro, os assistentes ficaram maravilhados com a desenvoltura e domínio de interpretação dos alunos-atores, podendo vislumbrar uma nova perspectiva de um conteúdo disciplinar roteirizado teatralmente.

Os ganhos científico-pedagógicos não foram apenas para os alunos, mas para os professores que experimentaram uma nova forma de ensinar encontrando soluções conjuntas e estabelecendo a possibilidade de uma linguagem interdisciplinar. Este diferencial pedagógico se manifestou em atividades raras na escola tradicional como, por exemplo, discussões de metodologias de trabalho, estabelecimento de laços interpessoais professores-alunos, professores-professores, alunos-alunos. Os alunos passaram a ter mais confiança em si mesmos tornando-se mais desvoltos e participantes nas discussões em sala. Já em relação aos professores, sua prática pedagógica se tornou mais estimulante e atraente tanto aos seus olhos como aos olhos dos alunos.

ATIVIDADE DE TEATRO-EDUCAÇÃO – A INTERDISCIPLINARIDADE EM TRÊS PONTAS (HISTÓRIA, GEOGRAFIA E LÍNGUA PORTUGUESA):

A execução deste projeto foi dividida em 5 etapas assim descritas: Na primeira etapa, os professores se reuniram com a coordenação pedagógica e a direção com o objetivo de apresentar propostas de temas para a semana científico-teatral. A segunda etapa caracterizou-se pelo estudo do período histórico sobre o movimento revolucionário da Cabanagem, transitando pelos campos da História, da Geografia e Língua Portuguesa presentes no cotidiano da província do Grão Pará. Nesta etapa, os professores envolvidos no projeto, interagiram com os alunos por meio de orientações de estudo de materiais disponíveis, visando incentivá-los a interação de forma interdisciplinar em seus conhecimentos sobre o referido tema por meio da atividade teatral. A terceira etapa foi o momento de apresentar as propostas temáticas para os alunos compartilharem e fazerem suas escolhas segundo suas preferências e habilidades individuais. Na quarta etapa, os professores estabeleceram os critérios avaliativos; divisão dos alunos em grupos de trabalhos com a designação de funções: pesquisa, roteirização, cenografia, apoio, atuação. Por fim, na quinta etapa, a organização dos ensaios teatrais com os alunos; a confecção de figurino e montagem do cenário com a culminância do evento. E consequente apresentação teatral.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

AMOSTRA DA PEÇA CIENTÍFICO-TEATRAL

A dinâmica da peça teatral ficou dividida em Mestres Cerimônia, que relatavam os eventos que se dariam nos atos históricos representados, desde A Independência do Brasil, A Adesão do Pará, e os eventos incidiram para o desembocar da Revolução Cabana (A Tragédia do Brigue Palhaço e a morte do Cônego Batista Campo). Demonstraram-se as várias fases do desenrolar desta Revolução na Floresta e seus impactos sobre a sociedade brasileira. E como os ecos deste movimento ainda permanecem na memória do povo paraense, com seus signos e representações político-sociais. Tudo sendo teatralizado pelos alunos, em personagens como D. Pedro I, Lorde Grenfell, Cônego Batista Campos, Eduardo Angelim, Irmãos Vinagre e outros ícones da Revolução dos Cabanos.

O relato oral dos alunos se desenvolveu a partir da produção e exposição dos banners: “Cabanagem, a Luz da revolução na Floresta” com a exposição da tela de Alfredo Norfini e “Antes & Depois” do Memorial da Cabanagem projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer na entrada da cidade de Belém .

Encerramos a apresentação teatral com o samba Acadêmicos da Pedreira ao escolher, em 1983, o “Sonho Cabano”, decidiu mostrar na avenida a revolta da Cabanagem, ocorrida no Pará de 1835 a 1840. O enredo da Escola de Samba Acadêmicos da Pedreira selecionado para encerrar a encenação dos alunos do 7º ano, visto que a Cabanagem, assim como representado pelo enredo do samba, transforma em um sonho, um modo de ver o mundo pelo olhar cabano .

O sonho rebelado iluminou/ Cobriu a mata e se mirou no riomar/ Rufam tambores cabanos/ Glória ó Grão-Pará! Meu Pará/ Choveute mor na riqueza dos palácios/ Calou o sangue cada boca de canhão/ Tapuios e negro a reinar/De trabuco na mão/Vingança!Vingança!Vingança/ Clama o brigue “Palhaço”/ Guerreiro da liberdade/ Fere o ar da servidão/ Nos arraiais da cidade!/ É festa! É festa! É festa !/ Nos quilombos e roças/ Nas velas e choças/Coração de Angelim/ Canta Pedreira/ Põe amor na memória/ A noite é bela/ O cabano é história!/ Ó, ó, ó imperador/ Murutucu. Em Nazaré.../ Paraense quando quer/Não tem medo nem senhor (Imperador...)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo propôs compartilhar a experiência teatral sobre o Movimento da Cabanagem no ensino desenvolvida nas turmas de 7º ano da Escola Tenente Rêgo Barros. Para tanto, a atividade sugeriu um trabalho interdisciplinar entre as áreas de História, Geografia e Língua Portuguesa. Os resultados observados demonstraram-se positivos na aferição da aprendizagem de cunho qualitativo dos alunos, expressando-se em uma maior confiança dos alunos em manifestarem-se verbalmente, em memorizarem com maior facilidade textos e conteúdos de outras disciplinas, bem como nas disciplinas proponentes dessa modalidade científico-cultural..

Podemos vislumbrar nos resultados observados um dos princípios que Koudela e Santana (2005) evidenciam em seu estudo que trata da transformação interna na noção de símbolo do aluno, isto é ocorre uma integração do pensamento e da assimilação do eu, personagem teatral, cede lugar ao personagem criador, que é o próprio aluno. Nesta modalidade, teatro-educação, o professor é fundamental, ao propor um novo processo de aprendizagem de reconstrução dos símbolos sociais, que neste caso se refere à Revolução Cabana.

Corroborar com a condição promissora do teatro no processo de ensino-aprendizagem o desenvolvimento dos componentes linguísticos do aluno que envolve o letramento, a leitura, a oralidade e a escrita. Constatamos o amadurecimento linguístico do aluno, pois houve o desenvolvimento da sua prática leitora, de sua habilidade escrita e linguístico-textual. Além disso, houve o desenvolvimento do aluno na prática da oralidade que envolveu a entonação, o ritmo e o volume vocal (SCHILIVE; VECCHIA, 2014).

Outro ponto em destaque refere-se à associação do nosso trabalho com a Cabanagem, a abordagem desenvolvida pela pesquisadora Maria Helena G. Almeida (2017, p. 51) que aponta, “o ato de encenar os processos históricos através do teatro auxilia o aluno a render com criatividade e curiosidade”. Destacamos, no mesmo viés da autora, que a história, associada ao teatro, evoca as vozes da memória social e contribuem com os alunos a se verem parte da memória coletiva e sujeitos da História que aprendem na escola.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Helena G. Almeida. História, Teatro e Ensino de História: Possibilidades Metodológicas. **Dissertação (Mestrado)**, Catalão, 2017. Disponível em: [https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/7801/5/Dissertação - Maria Helena Gondim Almeida - 2017.pdf](https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/7801/5/Dissertação_Maria_Helena_Gondim_Almeida_-_2017.pdf). Acesso em: 24 out. 2018.
- JAPIASSU, Ricardo Ottoni Vaz. Jogos teatrais na escola pública. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 81-97, July 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000200005&lng=en&nrm=iso. Acesso em 24 nov. 2010.
- KOUDELA, Ingrid Dormien; SANTANA, Arão Paranaguá de. Abordagens Metodológicas do Teatro na Educação. **Ciências Humanas em Revista - São Luís**, V. 3, n.2, dezembro 2005. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Arte/artigos/metodo_teatro.pdf. Acesso em 24 out. 2018.
- LEGOFF, **Jacques. História e memória**. Trad. Bernardo Leitão. 5.ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2003.
- MOREIRA, Raimundo Nonato Pereira. **História e Memória**: algumas observações. http://www.fja.edu.br/proj_acad/praxis/praxis_02/documentos/ensaio_2.pdf. Acesso em 26 nov. 2010.
- PUGET, Dayse. Amanheceu, pai d'égua: o sonho cabano faz samba de enredo no carnaval paraense. **Dissertação**, 2016. Disponível em [http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/8649/6/Dissertacao_Amanheceu PaideguaSonho.pdf](http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/8649/6/Dissertacao_Amanheceu_PaideguaSonho.pdf). Acesso em 3 out. 2018.
- SANTOS, Myrian Sepúlveda dos. História e Memória: o caso do ferrugem. **Rev. Bras. Hist.** vol.23 no.46. São Paulo, 2003. Disponível no http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010201882003000200012&script=sci_arttext. Acesso em 26 nov. 2010.
- SCHILIVE, Silvana Marcia; VECCHIA, Adriana Dalla. Teatro e Escola - Oralidade, leitura e escrita como prática social. In: **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor**. Versão Online. 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unicentro_port_artigo_silvana_marcia_schilive.pdf. Acesso em: 24 out. 2018.
- SIMÕES, Maria do Socorro. Imaginário e Tradição em Narrativas Amazônicas. In: SIMÕES, Maria do Socorro (org.). **Reflexão e Práticas Interdisciplinares**. Belém: EDUFPA/SEDUC, 2006.
- SOUZA, Paulo Rogério de; ROCHA, Alessandro Santos da. O teatro e a democracia na Grécia do Século V a.c.: um gênero artístico a serviço da aristocracia no período clássico. Fênix – **Revista de História e Estudos Culturais**. Julho/ Agosto/ Setembro de 2009 Vol. 6, Ano VI. Disponível em: http://www.revistafenix.pro.br/PDF20/ARTIGO14Paulo_Rogério_de_Souza_FENIX_JUL_AGO_SET_2009.pdf. Acesso em 24 nov. 2010.

LA EDUCACIÓN PARA LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DESDE EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO

Tania Lestapier **Reyes**¹
Eumelia Victoria Romero **Pacheco**²
Daniel Méndes **Rodríguez**³
Ubalda Vázquez **Hernández**⁴
Misael Leyva **Rios**⁵

RESUMEN

Educar para enfrentar los desastres naturales es una meta a largo plazo. Para alcanzarla, es preciso que cambien tanto las normas y valores culturales, como la percepción del riesgo, proceso que no ocurre súbitamente. Esta premisa requiere de aplicar alternativas, constante, coherente, que comiencen desde etapas temprana y continúe a través de las generaciones. El presente trabajo tiene como objetivo argumentar como la percepción del riesgo puede tener un tratamiento Pedagógico. Se dan razones de cómo los estudiantes pueden lograr emitir diferentes criterios sobre la percepción del riesgo, dejando clara las posiciones con la implementación de una guía. Se caracteriza el objeto de la investigación en lo referente al proceso formativo profesional pedagógico. Se abordan categorías de la Didácticas y Pedagógicas que contribuyen a una mejor interpretación, precisando que la educación es un arma de alcance significativo que permite orientar el proyecto civilizatorio hacia los desastres, implicando una visión pedagógica e integral del tema ambiental.

PALABRAS CLAVES: Desastre; Naturaleza; Sostenibilidad; Educación; Gestión Educativa.

1. INTRODUCCIÓN.

Pese a los progresos tecnológicos, la población humana no ha dejado de depender del medio natural. Por lo tanto, prepararla para enfrentar los desastres que en este ocurren presenta vital importancia para la supervivencia, impedir que los desastres naturales ocurran es imposible, por eso las sociedades deben crear recursos e iniciativas para limitar sus efectos,

¹ Master en Ciencias de la Educación. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad de Oriente. e-mail: lestapier@uo.edu.cu.

² Doctora en Ciencias Biológicas Universidad de Oriente. e-mail: pacheco.eumelia@uo.edu.cu.

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro Universitario Municipal. Universidad de Oriente. mendez.daniel@uo.edu.cu

⁴ Centro Universitario Municipal San Luis. Universidad de Oriente.

ubalda.vazquez@uo.edu.cu.

⁵ Master en Ciencias de la Educación. Centro Universitario Municipal. Universidad de Oriente. leyva@uo.edu.cu

en tal sentido, la escuela tiene un reto fundamental, la educación en desastres naturales para elevar la percepción del riesgo.

En tal sentido, la educación que se lleva a cabo en estas instituciones mediante procesos docente educativo, específicamente, tienen el reto de superar el énfasis en la preparación para actuar en momentos de emergencia y ayudar a la promoción de acciones más integrales que aborden la prevención. Estas acciones reducen los riesgos de desastres y fortalecen las capacidades de las comunidades más vulnerables para responder a las emergencias.

Desde la educación se ha venido reflexionando en el hecho de que las situaciones de desastres naturales tienen una historia de construcción social, en el tiempo y el espacio, en la que inciden múltiples factores de carácter social y cultural a los cuales subyace una concepción de la relación entre riesgo y desarrollo. El reconocimiento de esta complejidad ha generado una nueva visión del tema, centrada en la posibilidad de actuar frente a las condiciones que generan riesgo y no frente a los desastres como algo inevitable.

Un aspecto importante de esta visión es la forma en que, en los momentos actuales, ha evolucionado la inserción de las sociedades en los espacios naturales, apareciendo con ello la diversidad de estilos y modos de vida, que impactan también de forma diversa a esos espacios, en los cuales sí puede tener incidencia la forma en que se conduzcan los procesos educativos, de manera que tal como expresara Federico Mayor... *En esta evolución hacia los cambios fundamentales de nuestros estilos de vida y nuestros comportamientos, la educación –en su sentido más amplio- juega un papel preponderante.*

La educación es “la fuerza del futuro”, porque ella constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio. Uno de los desafíos más difíciles será el de modificar nuestro pensamiento de manera que enfrente la complejidad creciente, la rapidez de los cambios y lo imprevisible que caracterizan nuestro mundo. Debemos reconsiderar la organización del conocimiento. (MAYOR, 1999: p16)

Es por ello que, el objetivo de este trabajo consiste en intercambiar aspectos esenciales acerca de la percepción del riesgo en estudiantes de las carreras pedagógicas por las posibilidades que les brinda la profesión de influir en las presentes y futuras generaciones. La información obtenida facilitará el rediseño de las metodologías para la educación en desastres naturales que han sido elaboradas para conducir la labor de orientación educativa que se realiza por los colectivos pedagógicos en la Universidad de Oriente.

Durante mucho tiempo se extendió el concepto casi general acerca de que la “sabia naturaleza” contaba con suficiente capacidad autorenovadora y autoordenadora para por sí sola asumir, procesar y reponer los daños que los procesos adversos naturales que en general ocasionaban a los entornos, pero en la actualidad los efectos del cambio climático han demostrado que hoy en día esto no es tan así.

En la práctica esto no funcionó con la espontaneidad esperada, al comprobarse la base errónea de estos criterios, tanto por los tipos de desastres naturales, que abandonaron casi totalmente las predicciones establecidas,

como por los enfoques educativos, cuya conjugación conforma las representaciones sociales de los estudiantes de carreras pedagógicas, de los cuales en esencia depende en gran medida el futuro del planeta.

Si bien las modificaciones de las condiciones de la naturaleza como resultado de las acciones del hombre ha sido valorada desde la posición filosófica - marxista como la esencia inmediata y esencial del pensamiento de la condición humana y que ellas han sido una premisa para el desarrollo en sí mismo a nivel mundial, en nuestros días esta condición se ha hecho cada vez más compleja y profunda.

Se trata entonces de buscar alternativas para que los ciudadanos de estos tiempos, movilicen su pensamiento y sus acciones individuales o grupales para disminuir en sus contextos de actuación, ya sea como estudiantes, como docentes de en las escuelas o en su comunidad, los impactos negativos de sus acciones, siempre que sean capaces de percatarse de las consecuencias de las mismas.

Esta tarea no siempre resulta fácil, en tanto son los educadores quienes deben “visualizar” y definir en primera instancia en qué deben consistir estas acciones y cómo deben preparar a los alumnos para enfrentarlas, aspecto éste que plantea algunos requerimientos y dificultades a los docentes, ya que tienen la posibilidad de ampliar su radio de acción desde los centros docentes hacia las familias, y para ello deben conocerse las necesidades sentidas, vividas y a partir de ellas estar en condiciones de conducir esas emociones en la dirección adecuada.

La educación por tanto, no debe basarse solamente en la transmisión de conocimientos, sino que es un proceso orientado a que los estudiantes no sean solamente receptores que se conformen con lo que reciben, sino que la educación de estos tiempos debe estimular a estos futuros profesionales hacia la toma de decisiones, es decir, a convertirse en actores en la aprehensión de los conocimientos de desastres naturales, a motivarse por la búsqueda y la investigación de sus realidades más cercanas, con el fin de hallar las zonas de riesgos según las posibilidades.

Se trata de comprender que existe una urgencia percibir los riesgos, que debe ser tenida en cuenta desde la dirección del proceso educativo, porque en estos momentos se necesita que los docentes, máximos responsables de la conducción de estos procesos, reconceptualicen los estilos en los cuales se basa la transmisión de los conocimientos de desastres naturales, permitiendo a los estudiantes de carrera pedagógicos una mayor participación, a fin de esclarecer en un momento y en un contexto específico.

La formación de carrera pedagógica de la educación Primaria se encarga de formar un profesional con un amplio conocimiento y posibilidades de aplicación de las ciencias básicas y de las ciencias pedagógicas, aptos para proponer soluciones racionales y creativas enfocados en formación integral de la personalidad desde planos psicológicos.

2.REFERENTES TEÓRICOS

Desde las concepciones de Vigotsky, el tratamiento a los problemas del entorno, debe hacerse considerando que cada...“hombre inserto en su cultura y en sus relaciones sociales está de forma permanente interiorizando formas concretas de su actividad interactiva, las que se convierten en sistemas de signos que mediatizan y organizan el funcionamiento integral de todas sus funciones psíquicas desde el plano educativo.

La educación es comprendida como la totalidad de estilos de vida de una sociedad humana dada, incluida toda la riqueza de los actos cotidianos hasta el desarrollo tecnológico que pueda ser exhibido en esta sociedad. La cultura tiene sus raíces en un contexto ecológico determinado que de hecho le impone sus condiciones y limita sus fronteras.

Influyendo en las características expresivas de los que lo habitan, al tiempo que define y diferencia a los grupos humanos porque en ella se incluyen la asimilación del espacio desde la percepción que se desarrolle del lugar y del ambiente en que se encuentran. La cultura expresa desde un concepto más amplio y generalizado la forma en que geográficamente se organizan las poblaciones que a partir de ello, cómo se estructuran y desarrollan sus funciones diferentes contextos.

El término **desastres naturales** por la inclusión de los aspectos de las intensas relaciones de la sociedad como parte de la naturaleza, pone énfasis en el pensamiento crítico de las personas, a partir de la concientización y el desarrollo de las capacidades para tomar decisiones. Los desastres son una combinación de las amenazas, en las condiciones de vulnerabilidad riesgo.

Una amenaza se convierte en un desastre cuando coincide con una situación vulnerable que las sociedades o comunidades no pueden afrontar con sus propios recursos y capacidades. Más allá de las condiciones ambientales que aumentan el riesgo y desencadenan nuevas amenazas, el estudio de los desastres naturales en diferentes contextos sociales ha mostrado que, en muchos casos, su origen no solo está sujeto a la existencia de una amenaza natural, sino también a la intervención de procesos de orden social.

Se trata por tanto, de aprovechar lo que plantea la gnoseología de Kant, según la cual desde los procesos mentales el ser humano participa de manera activa, aunque inconscientemente, en la asimilación de nuevas experiencias. Se pasaría de la subjetividad a la objetivación del conocimiento.

Todo lo anterior, es aplicable a los modos de actuación de los diferentes grupos de estudiantes de carreras pedagógicas, los cuales tienen elementos comunes, sin embargo, pueden observarse algunas diferencias, a partir de las herencias culturales, por ello conducir los procesos de percepción ambiental puede constituir una vía para mejorar los niveles de comunicación, que finalmente contribuyan a cohesionarlos y convertirlos en un verdadero colectivo y no en una asociación grupal ocasional.

Es por tanto, necesario definir desde cual perspectiva metodológica se deben asumir los estudios de percepción del riesgo ante los desastres naturales. (Figura 1)

Figura. 1- Efectos de los desastres naturales.



Fuente: Datos de proyecto

Estas diferencias significativas, determinan ya a un nivel muy particular, que el contenido de los planes de estudio no siempre encierre para todos los estudiantes el mismo significado, que solamente se alcanzará cuando éste pase a formar parte de su experiencia consciente para que entonces actúen como componentes básicos para el desarrollo de su percepción. Precisamente esta habilidad se evidencia cuando se está en condiciones de percibir un riesgo de desastres que como concepto está asociada a los llamados

Es por ello, que la Educación en desastre naturales se desarrolla como un enfoque educativo diferente para las nuevas generaciones, ante la necesidad de que desde el proceso docente se traten los desastres naturales, no simplemente como nuevos conocimientos, sino como una nueva dimensión de la enseñanza, que considere el conocimiento teórico de los aspectos referidos a las relaciones que se establecen entre los componentes naturales y sociales en un espacio dado y en un tiempo determinado.

En este sentido para la percepción pueden considerarse diferentes pautas, así la misma puede ser subjetiva, durante la cual el observador se limita a la búsqueda de las propiedades simples de los objetos de manera individual, recibiendo estímulos primarios a partir de una visualización general de un objeto dado y su recepción pasiva a través de los sentidos. En este caso se considera al individuo como un sujeto que limita su acción a almacenar los estímulos que le llegan a través de los sentidos.

3.MATERIALES Y MÉTODOS

En estos tiempos la percepción debe ir más allá de la simple mirada hacia los entornos, debe ir a la observación detallada de los aspectos organizativos generales en la ubicación de las instalaciones de instituciones educativas, industriales o de otro tipo, al modo en que son utilizados los recursos naturales y los espacios donde estos procesos se desarrollan.

Sintetizando un conjunto de significaciones, a partir de los cuales el individuo, en este caso el estudiante, se organiza mentalmente, evidenciando su capacidad para tomar decisiones individuales o en grupo teniendo como

base la jerarquización de sus valores, en un proceso de autoafirmación de su personalidad, haciendo que la percepción alcance un carácter objetivo.

Es en este proceso en el cual inciden en diferentes en diferentes grados, múltiples factores y para el cual se debe preparar a los estudiantes, para que en él pueda desarrollarse la percepción ante los riesgos de desastres contextualizado, o sea la percepción de los riesgos de desastres, como una vía para evaluar las posibilidades de la subjetividad individual acerca de la realidad del contexto, a partir de las apreciaciones que puedan hacerse del entorno.

Se considera por tanto, que esa percepción adquiere un carácter relevante, cuando se logra que la misma se transforme en los estudiantes en una percepción de los riesgos de desastres naturales. Se trata de propiciar que los estudiantes aprendan a decodificar, a partir de sus “patrones” psicológicos y de sus diversas experiencias sociales, los juicios y las valoraciones necesarias que les posibiliten conformar sus criterios acerca de las condiciones socioculturales o socioeducativos de la institución docente con la que estén interactuando, para que finalmente “lo ambiental” tenga un verdadero sentido para ellos.

Para que se pueda desarrollar este aspecto en el futuro profesional de la educación, es necesario proporcionarle un instrumento valorativo, o sea una “guía de evaluación de riesgos de desastres” que le posibilite disponer de determinados criterios de valor, para orientar su percepción de riesgo de desastres hacia aspectos específicos. Este instrumento utilizado en diferentes espacios ofrece la posibilidad al estudiante de “mirar y ver” cuáles son las causas y cómo se producen los impactos en un establecimiento docente y/o industrial.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de estas valoraciones, tienen un alto valor en el proceso de construcción del conocimiento en tanto les permite constatar cómo se enriquecen sus propios niveles de percepción y con ello se fortalece su seguridad en el aprendizaje. (Figura 2).

Figura 2 - Proceso de construcción del conocimiento en la docencia



Fuente: Datos de proyecto

Para la aplicación de esta guía de evaluación de los riesgos de desastres naturales es necesario tener en cuenta los tres aspectos esenciales que

condicionarán el buen resultado de la observación como primer paso para desarrollar la percepción del problema que implica riesgo de desastres que se pueda estar gestando en una institución docente. Estos aspectos son:

Conocer e identificar el entorno al cual pertenece el objetivo observado desde el nivel local hasta el más general, así como su ubicación espacio – temporal.

Reconocer desde la perspectiva individual en el entorno objeto de análisis el impacto de las acciones tanto en lo material como en lo espiritual y las posibilidades de recuperación que pueda tener ese entorno de acuerdo a la relatividad del tiempo disponible.

Valorar la necesidad de la reevaluación de las acciones de un tipo u otro que se están desarrollando con respecto a las posibilidades de un desarrollo ambiental.

La herramienta consiste en un instrumento contentivo de un conjunto de indicadores que permiten a los estudiantes, organizar las preguntas más adecuadas y recibir respuestas adecuadas, sin elaboraciones preconcebidas, que serán evaluadas en una escala de 0 a 12 puntos, desde los cuales les sea posible establecer sus propias conclusiones acerca de los posibles impactos ambientales. Para desarrollar las evaluaciones se sugiere que los estudiantes trabajen en dúos o tríos. Este instrumento contiene los elementos siguientes:

1.-Aspectos de presentación general según el tipo de actividad (clase práctica, seminario o práctica de campo). Serán precisados por el docente según corresponda con el gráfico docente.

2.- Aspectos a precisar en la visita. Se desarrollará según la guía siguiente:

2.1-Datos generales: se debe caracterizar el establecimiento (nombre, origen e historia, categoría, logros, etc.).

2.2- Características según su función social (tipo de actividad social y/o económica, estructura social o de producción, destino de sus resultados, medios, total de empleados por composición, estructura ocupacional y otros datos).

2.3- Factores de localización (incidencia de los factores naturales, sociales, económicos, políticos en la localización).

2.4- Productividad y eficiencia de la unidad productiva (tipo y plazos del plan de producción, ganancias, repartición de las utilidades, salario medio por trabajador, otros)

2.5- Consumo energético (fuentes de energía utilizadas, valoración del gasto promedio de energía eléctrica y combustible, medidas de ahorro).

2.6- Impacto ambiental (valoración del impacto ambiental de la gestión productiva del establecimiento de acuerdo al tipo de actividad económica, procedimientos, niveles de control de los impactos, enfermedades comunes en los trabajadores, desechos que se generan, condiciones higiénico- sanitarias y otros).

La información recogida en la visita posibilitará que cada dúo o trío de trabajo esté en condiciones de determinar desde su percepción de riesgo de

desastres, sí el establecimiento constituye una unidad de riesgo, a partir de la evaluación de los indicadores aplicables a cada institución educacional. La escala valorativa de 0, 1 y 2 pts. Reflejará valorativamente en alto, medio y bajo el estado de cada indicador, en correspondencia con el criterio cada dúo o trí, para lo cual ellos se aplicarán los criterios de: Muy de acuerdo (2 pts-alto), De acuerdo (1 pto- medio) y En desacuerdo (0 pto- bajo).

Al concluir se totalizaran los valores otorgados a cada indicador. Como la máxima puntuación sería de 16 puntos, el 50% del valor de la escala valorativa sería 8 pts, por tanto para considerar el establecimiento como una unidad sostenible o sustentable, la suma de los valores otorgados debe oscilar entre 16 y 14 pts; menos de 14 y hasta 8 pts –puede considerarse como una unidad en proceso de alcanzar esta categoría; con 8 pts o menos no clasifica en las categorías señaladas.

Por ejemplo para una unidad docente, se podría aplicar la siguiente escala valorativa:

Escala de valores

1-En el establecimiento se establecen las medidas de seguridad en caso de desastres naturales.

Muy de acuerdo--- De acuerdo----- En desacuerdo ----

2- Están implementadas las medidas para enfrentar los desastres naturales.

Muy de acuerdo--- De acuerdo----- En desacuerdo ----

3-Se aplican procedimientos ecológicos para la conservación de la entidad.

Muy de acuerdo--- De acuerdo----- En desacuerdo ----

4-Se alcanzan adecuados niveles de preparación para enfrentar un fenómeno natural

Muy de acuerdo--- De acuerdo----- En desacuerdo ----

5-La eficiencia en la respuesta ante un fenómeno natural la adecuada.

Muy de acuerdo--- De acuerdo----- En desacuerdo ----

6- Se practica la recuperación de los daños.

Muy de acuerdo--- De acuerdo----- En desacuerdo ----

7- Se preservan los recursos naturales, materiales y humanos.

Muy de acuerdo--- De acuerdo----- En desacuerdo ----

Total de puntos:

Después de realizar la cuantificación de la puntuación en los estudios realizados, los estudiantes deberán elaborar sus conclusiones, y determinar si la institución puede o no obtener la aprobación de las categorías de preparado para enfrentar los desastres naturales. (Figura 3).

Figura 3 Estudos de casos em comunidades afectadas



Fuente: Datos de proyecto

Ventajas de la aplicación de la Guía de evaluación de la percepción de riesgos de desastres natural en el proceso docente – educativo.

La guía se sustenta en el paradigma del constructivismo y la teoría de la construcción social de la realidad de P. Berger y Luckman, ambos inspirados en la fenomenología de Alfred Schutz. Al utilizarse en clases prácticas, seminarios o prácticas de campo posibilita:

- Que cada estudiante de manera individual y el grupo como forma colectiva de trabajo participen desde el PDE en la creación de su propia percepción social de la realidad, la cual es reproducida por las personas y condiciona sus interpretaciones.
- Cuando un grupo interactúa en este proceso, durante la fase de discusión de los resultados se percata de coincidencias de criterios y su percepción se refuerza, con ella la seguridad de su protagonismo en la construcción del conocimiento, con lo que se fortalecen los niveles de interés y motivación por el aprendizaje.

En la valoración final que el docente debe hacer acerca del comportamiento de los estudiantes durante la aplicación de esta guía de evaluación, él deberá considerar que también portadora de una gran la subjetividad de los estudiantes de carreras pedagógicas, a partir de la cual ellos podrán evaluar, también se tendrá en cuenta las formas, medios vías utilizadas para la obtención de la información. No obstante los posibles inconvenientes, la guía le facilita que:

- Puedan conocer, al menos en lo general, los niveles de sensibilidad de los estudiantes de carreras pedagógicas para percatarse del sentido y de las posibles respuestas a los aspectos que se plantean en los indicadores.
- Puedan conocer el nivel de responsabilidad de los estudiantes de carreras pedagógicas, tanto en lo individual como en lo colectivo, así como su capacidad para evaluar a sus propios compañeros.

5. CONSIDERACIONES FINALES

El comportamiento de las personas y en especial de los estudiantes de carreras pedagógicas el resultado de un conjunto de factores que se resumen en la cultura, con expresión en lo individual y lo grupal. A partir de estos presupuestos y considerando la relación dialéctica de forma y contenido, la Educación debe constituir la vía la modificación de los elementos negativos, así como para la incorporación de los aspectos que permitan al estudiante internalizar los problemas de su momento y adoptar los comportamientos que la sociedad espera de ellos.

En la conducta de nuestros estudiantes de carreras pedagógicas está el resultado de una parte de nuestra historia más reciente. La autogestión ambiental en la comunidad universitaria puede contribuir al cambio de los comportamientos ambientales no responsables que pudieran asumir estos jóvenes desde sus propias prácticas culturales, posibilitando la crítica a los comportamientos colectivos no deseados, la responsabilidad por la planificación y ejecución de las tareas, así como el compromiso voluntario de la participación activa de cada uno de sus miembros, en el trabajo que acometan las organizaciones de la comunidad universitaria a favor del desarrollo ambiental.

REFERENCIAS

- ARAYA, CRISTIAN. **Psicoprevención y Psicología de la Emergencia**, Editorial Kartel, Santiago, Chile.1992.
- BRUNET, IGNASI): Editorial, Cuadernos de Crisis, **Cuaderno Nº2**, Volumen 1, año 2003, en www.cuadernosdecrisis.com, España. 2003.
- DE NICOLAS. Editorial, Cuadernos de Crisis, **Cuaderno Nº1**, Volumen 1, año 2002, en www.cuadernosdecrisis.com, España. 2002.
- VALERO, SANTIAGO. **Psicología en Emergencias y Desastres**, Editorial San Marcos, Lima, Perú. 2001.
- BOFF, LEONARDO. **La escuela: hacia una democratización de sus procesos**, Ed. Brasiliense. São Paulo.1999.
- DÍAZ- CANEL BERMÚDEZ, MIGUEL. **Intervención en la clausura del Seminario Nacional de Preparación del Curso Escolar 2013-2014/** Miguel Díaz- Canel Bermúdez. 5 de mayo de, p.12.La Habana. 2013.
- ESTEVA P., JOAQUÍN. **Manual del Promotor y Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable/** Joaquín Esteva P., Javier Reyes R. Editorial PNUMA- SEMARNAP. México. 1998.
- MAYOR, FEDERICO. Prefacio del Director General de la UNESCO. **Los siete saberes necesarios a la educación del futuro de Edgar Morin**. Publicado en octubre por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación. UNESCO. 1999.
- ROMERO PACHECO, E. La transversalidad de la Educación Ambiental: una necesidad impostergable del proceso formativo en el nivel superior .En: **Revista Educación**. Vol. 2006.

**PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO EM 3D COMO UMA
CONTRIBUIÇÃO PARA OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM
EM GEOGRAFIA NA CIDADE DA BEIRA**

Mário Silva **Uacane**¹
Telma Vasco **Armando**²
Geraldo Cardoso **Sotaria**³
Márcia **Pimentel**⁴

RESUMO

Este artigo visa socializar a curta experiência de produção de material didático em 3D como contribuição para os processos de ensino e aprendizagem de Geografia na cidade da Beira, em Moçambique. Parte-se do pressuposto de que “os livros didáticos e os professores não são suficientes para ensinar a geografia; observar e interpretar o espaço são fundamentais para entendermos os fenómenos geográficos. Partiu-se da leitura de fontes secundárias sobre a produção e uso de material didático, passando pela observação e análise da prática do quotidiano nos nossos laboratórios de geografia física, culminando com esta sistematização de exemplos de principais práticas de produção de diferentes modelos do globo terrestre para fins didáticos e sua utilização local nos processos de ensino e aprendizagem em ciências geográficas. Em termos reais, esse tipo de material didático assume carácter de ensino inclusivo por poder servir até aos alunos com necessidades educativas especiais.

PALAVRAS-CHAVE: Material Didático; Ensino-Aprendizagem; Geografia.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo visa socializar a curta experiência do curso de licenciatura em ensino de Geografia na UP-Beira no contexto de produção e utilização de material didático para o ensino de ciências geográficas. Trata-se de uma experiência que parte do pressuposto de que, segundo “os livros didáticos e os professores não são suficientes para ensinar a geografia; observar e interpretar o espaço são fundamentais para entendermos os fenómenos geográficos; e aqui a ilustração da realidade ao aluno conta muito (FRANÇA, 2009).

¹ Doutor em Geografia, membro do grupo de pesquisa Estudos ambientais e paisagens, Professor de geografia na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Licungo/ Moçambique / e-mail: uacanehomo1@gmail.com

² Mestrada em ensino de Geografia /membro do grupo de pesquisa Estudos ambientais e paisagens, docente de geografia na Faculdade de Ciências e Tecnologia / Universidade Licungo/ Moçambique/ e-mail: telmarmando@gmail.com

³ Mestrada em ensino de Geografia docente de geografia na Faculdade de Ciências e Tecnologia/ Universidade Licungo/ Moçambique/ e-mail: geraldocsotaria@gmail.com

⁴ Geógrafa. Doutora em Geografia Física. Professora da Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Pará e-mail. marciapimentel1989@gmail.com

O interesse aqui é realizar um trabalho pensado e concebido em razão das necessidades dos futuros professores, relacionado aos aspectos particulares do exercício da profissão e procurando aproximar o conhecimento produzido e difundido pela Universidade da maneira mais adaptada à realidade dos contextos escolares. (SANTOS, 2007:8)

E, dessa forma demonstra-se a relevância da experiência a partir das seguintes linhas de ideias: a) O material didático aqui produzido pelos alunos e professores não só serve às necessidades locais do curso de formação de professores de geografia como até ao uso público, incluindo escolas secundárias onde estudantes da UP realizam práticas pedagógicas; b) O material didático em moldes tridimensionais assume carácter de ensino inclusivo por servir aos alunos com necessidades educativas especiais, c) o processo de produção de material didático em si constitui uma boa aprendizagem nas temáticas em que este ocorre.

Tratando-se de uma pesquisa de carácter descritivo, este estudo visa contribuir para novas visões sobre os processos de produção e utilização de material didático. E, assume um carácter de estudo de caso dado que apresenta experiências específicos observados no processo de formação de professores de geografia na delegação da Universidade pedagógica na Beira.

O facto de centrar-se em exemplos específicos de produção e utilização de material didático numa determinada área científica, embora reconhecendo a existência de casos similares noutros cursos, vem a testemunhar a casualidade do estudo.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa partiu da investigação sobre os assuntos de produção e utilização de material didático na formação de professores de geografia no geral (ANDRADE, 2002; GIL, 2008), passando a explicação da realidade concreta de formação de professores no curso de geografia da Universidade Pedagógica, na da cidade da Beira.

Partindo da leitura de fontes secundárias sobre a produção e uso de material didático, abordados por Crozara (2008), Lemos (2010), Ramos (2012), Arruda (2015), a experiência trazida nesta comunicação passou pela sistematização de exemplos de principais práticas de produção de diferentes materiais didáticos e respectiva utilização local nos processos de ensino e aprendizagem, em ciências geográficas na Beira.

Com efeito, a busca de experiências do quotidiano sobre a produção e utilização local do material didático na formação de professores constitui um trajecto valioso que vale a pena lembrar em torno da produção deste artigo.

Por conseguinte, o resumo de experiências práticas nas salas de aulas, resumo de actividades do quotidiano do professor de geografia na UP-Beira, concretamente exemplificação de procedimentos pontuais no ensino de geografia serviram de modelos de ilustração da prática corrente na produção e utilização do material didático no contexto de formação do futuro professor de geografia, aqui em referencia.

3. Alguns exemplos de utilização de material didático, de produção local, na formação de professores de geografia na Universidade Licungo, na Beira

As estratégias do professor valem pela escolha dos procedimentos do trabalho e valorização das oportunidades e iniciativas úteis existentes (UACANE, 2015:251). Por isso, cada professor serve-se das oportunidades disponíveis, o meio em que se encontra e as exigências dos conteúdos para fazer valer as suas iniciativas nos processos de ensino e aprendizagem.

Os professores em processo de formação profissional normalmente se queixam da rigidez dos materiais didáticos disponíveis, o que dificulta a sua utilização em certas estratégias de ensino. (SANTOS, 2007: 2).

Ora, se de facto se observa alguma rigidez na utilização do material didático disponível há que encontrar uma outra forma fiel ao processo de leccionação, enquanto houver capacidade para tal, tal como é referido no extracto textual que segue:

Um material didático rígido e com ênfase excessiva no conteúdo, gera insatisfação e frustração tanto para o aluno quanto para o professor. O aluno não interage com estes materiais de abordagem extremamente analítica, de leitura difícil e com conteúdos não relacionados com as experiências do dia-a-dia dos estudantes. [FONSECA E BORGES, s/d]

Quando se trata de dificuldade em aplicar a realidade do material disponível às condições reais da escola, pode ser ideal adoptar estratégias didáticas locais ou de fácil acesso que facilitem esse processo, de modo que o futuro profissional possa aprender a adaptar futuramente às realidades que tiver que enfrentar no seu quotidiano.

Para desenvolver seus materiais os autores deverão tomar decisões sobre quais são as características de um bom texto didático, que tipo de desenho e figura é mais adequado ao texto; que tipos de exercícios e exemplos são importantes; como incorporar nos materiais didáticos o saber prévio do aluno; como conciliar as imposições do currículo, as limitações do tempo ou estratégias de aprendizagem mais modernas (SANTOS, 2007:2).

A sistematização de experiências locais de produção e utilização do material de didático no ensino de Geografia para um curso de formação de professores foi em parte uma das estratégias para corporização deste estudo visando produzir algo socializável no contexto de experiências a tomar em conta na formação do professor.

Uma das estratégias de produção e utilização do material didático na formação do professor reside no facto de que o material produzido na oficina Pedagógica de geografia e meio ambiente da UP-Beira assegura a disponibilidade de parte do material didático usado em algumas disciplinas desta Universidade.

O uso de maquetes como material tridimensional, referente a unidade territorial onde se observam diversos cursos fluviais pode servir de material didático para exemplificação de tipos de drenagem fluvial e, este material

pode ser usado na aula quer conjugado com outras ilustrações do género, para demonstração do princípio de mudança de escala.

A maquete é um modelo tridimensional do espaço. Ela funciona como um laboratório geográfico, onde as interações sociais do aluno no seu dia-a-dia são passíveis de serem percebidas quase que na sua totalidade. A construção da maquete é um dos primeiros passos para um trabalho mais sistemático das representações geográficas. [CRISTIANO E FERREIRA, 2008:160].

Assim, pode constituir uma estratégia de produção de material didáctico na formação do professor de geografia sendo assente na criação de molduras tridimensionais para representar factos geográficos. Por exemplo, montagem do globo terrestre para melhor abordagem das formas da terra, disposição de continentes e oceanos; elementos estes, moldados em relevo, num contexto inclusivo, para facilitar uma leitura táctil para os portadores de necessidades educativas especiais como refere o extracto textual seguinte:

Com base no reconhecimento da diversidade existente na população escolar e na necessidade de respeitar e atender a essa diversidade, existe a necessidade de focalizar a formação docente como ferramenta básica da emancipação e da cidadania; procurando dimensionar o sentido e o alcance que se pretende dar às questões curriculares como estratégias e critérios de actuação docente. (OLIVEIRA, s/d)

Existe aqui uma preocupação em atender uma aprendizagem inclusiva e até processos de aprendizagem autodirigidos conforme as particularidades e disponibilidade de cada aluno em poder por si mesmo ler e entender o material exposto.

O grande desafio que se coloca na escola de hoje é uma maior atenção às diferenças individuais e ao contexto de aprendizagem, uma flexibilização da organização curricular, das estratégias de ensino, da gestão dos recursos e do currículo a fim de proporcionar o desenvolvimento de todos os alunos de acordo com suas necessidades. (CROZARA, 2008:1).

Refeira-se que o formador procura valorizar as diferenças que existem nos seus formandos em termos de capacidade de assimilação e retenção da matéria a ser transmitida por via de diferentes procedimentos didácticos, incluindo a produção ou uso de material didáctico pelos próprios formandos na escola.

Neste caso, voltando a Crozara (2008:1), os professores de Geografia, em especial, devem procurar compreender que elementos são utilizados pelos alunos portadores de necessidades educativas especiais para organizar e formar imagens do espaço que lhes são peculiares pela falta do sentido da visão (idem).

Assim, a produção de moldes do globo terrestre por inteiro mostrando as formas da terra e suas geodiversidades e cortado para mostrar a estrutura interna da terra é uma estratégia de elaboração de material didáctico inclusivo que pode favorecer a qualquer formando independentemente da sua condição física na aprendizagem dos conteúdos ministrados. Para tal os aspectos

representados são elaborados em traços tácteis e pintados para uma melhor e fácil leitura, como mostra a Figura 1.

Figura 1. Globo terrestre com representação da estrutura interna e formas da terra e sua geodiversidade.



Fonte: Fotos tirada no laboratório de Geografia Física da Universidade Licungo

Assim, a familiarização do aluno com a leitura do globo terrestre ou mapas de diversos temas constitui uma estratégia para preparação do aluno ou futuro professor de geografia.

“Reconhecemos a importância da cartografia como linguagem que torna possível a leitura de mundo, do espaço geográfico e, como tal, busca propiciar a aprendizagem de conteúdos geográficos, de forma que os alunos possam não só compreender este espaço, mas ter condições de avaliar a sua própria actuação enquanto sujeito histórico e político” (HAGAT, SILVA e DEON, 2015:3499).

Aqui, as representações cartográficas assumem grande importância nos processos de formação do professor ainda que em função das circunstâncias específicas e concretas, se possa representar os factos geográficos com moldes tridimensionais por uma tentativa de melhorar e facilitar a interação nos processos de ensino e aprendizagem. Disso é o exemplo da Figura 2, seguinte:

Figura 2: Explicação das formas da terra e sua geodiversidade perante o público estudantil da UP-Beira



Fonte: Foto tirada durante as aulas de geografia

As instituições do ensino superior como a Universidade Pedagógica, podem contribuir na superação de algumas das dificuldades [...] na melhoria do seu perfil profissional nas escolas [...] desenhando actividades de extensão para escolas [...] de modo que possam auxiliar os interessados a desenvolver autonomamente recursos didácticos para as suas aulas. (UACANE, 2013).

Desta forma, por exemplo, em escolas sem mapa sobre o relevo de Moçambique, o professor pode elaborar conjuntamente com os seus alunos recorrendo ao material de fácil acesso.

Dada a diversidade de circunstâncias, em termos das condições locais de cada escola assim como as características do material disponível para produção do globo terrestre é possível apresentar uma grande diversidade de modelos do material produzido, conforme aquilo que se pretende evidenciar na abordagem. Assim como para facilitar o trabalho de interação entre os professores e alunos nos processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos selecionados para cada aula.

As imagens que seguem (Figura 3) são o exemplo da diversidade de protótipos de modelos globo terrestre produzidos mediante o material disponível, a realidade de cada lugar, a fase da produção e os aspectos a evidenciar na representação.

Figura 3. Diversos aspectos e modelos do globo terrestre para fins didacticos



Fonte: Fotos tiradas em diversos momentos sobre o repertório do laboratório da geografia física da universidade Licungo

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção e uso de material didático na formação de professores constitui uma ferramenta de preparação ao futuro profissional para adaptação às condições reais onde, eventualmente, tenha que encontrar e enfrentar situações adversas a disponibilidade destes recursos para o seu cotidiano profissional.

A produção de material didático inclusivo é mais uma ferramenta estratégica na inclusão social nos processos de formação de professores, dado que material deste tipo facilita a todos formandos, independentemente, da sua condição física e psicológica, nos processos de ensino e aprendizagem.

A preparação nas técnicas de produção de material didático para o ensino de geografia pode permitir a adaptação de novos materiais com recurso ao material de fácil acesso, como pode suceder em escolas sem laboratórios convencionais ou escolas urbanas sem campo de perto para aulas de campo.

Por exemplo, a produção de maquetes e outros materiais tridimensionais permite a adaptação de realidades distantes para melhor explicação de ocorrência de fenómenos geográficos naturais.

Há necessidade de criar condições em que todos os formandos participem no processo de produção do material didático uma vez que pouco se sabe da realidade escolar que cada futuro professor vai enfrentar na escola onde irá trabalhar.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Cacilda Soares de . O ensino da contabilidade introdutória nas universidades públicas brasileiras. **Dissertação** de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2002. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-11112004-140947/pt-br.php>. Consultado em 28 de maio de 2017

ARRUDA, Guilherme Barros. Material didactico em geografia para surdos em uma perspectiva bilingue. **Dissertação** de Mestrado. Universidade do rio de Janeiro. Rio de janeiro 2015. Disponível em: <http://www.educacao.ufrj.br/ppge/dissertacoes2015/dguilhermearruda.pdf>. Consultado em 28/5/17

CRISTIANO, Martins Silva e FERREIRA, Gêjila Cristina. Produção de material didático: jogos das curvas de nível. **Boletim Goiano de Geografia**. 2008, 28(2). Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/3371/337127150011.pdf>. Consultados aos 20 de Maio de 2017

CROZARA, Tatiane e Sampaio, Adriany de Avila de Melo. **Construção de material didático tátil e o ensino de geografia na perspectiva da inclusão**. Uberlândia, 2018. Disponível em: <https://ssl4799.websiteseuro.com/swge5/seg/cd2008/PDF/IC2008-0305.PDF> . Consultado aos 4 de Maio de 2017.

FONSECA, Marcia dos e BORGES, António Tarciso. A produção de material didático e o desenvolvimento profissional de professores de ciências. In: **II ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**. Disponível em: <http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/iienpec/Dados/trabalhos/G34.pdf> Consultado em 29 de Maio de 2017.

GIL. Robledo . Saberes ambientais: Pontos de convergência que enagem no espaço de convivência na formação de educadores. **Tese** de doutoramento. Rio grande,2012. Disponível em: http://www.ead-tec.furg.br/images/teses/Robledo_Lima_Gil.pdf. Consultado aos 15 de Maio de 2017.

HAGAT, Cristiane ; SILVA, Camila Benso da, DEON, Alana Rigo. Cartografia e leitura do mundo no ensino de geografia. In **IX ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE_ A DIVERSIDADE DA GEOGRAFIA BRASILEIRA: ESCALAS E DIMENSÕES DA ANÁLISE E DA AÇÃO**. 2015. Disponível em: <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/11/330.pdf>

OLIVEIRA, Fátima Ines Wolf de. A importância dos recursos didáticos adaptados no processo de inclusão de alunos com necessidades especiais. S/D. Disponível em: https://www.google.co.mz/?gws_rd=ssl#q=materia+didactico+para+portadores+de+necessidade+educativas+especiais.pdf. Consultado em 12 de Maio de 2017.

RAMOS, Marta Gonçalves da Silva. **A Importância dos Recursos Didáticos para o Ensino da Geografia no Ensino Fundamental nas Séries Finais**. Universidade aberta do Brasil. Brasília. 2012. Disponível em:

http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5101/1/2012_MartaGoncalvesdaSilvaRamos.pdf. Consultado em 14 de Maio de 2017.

SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos. Unidades temáticas- Produção de material didático por professores em formação inicial. In: **Experiências em ensino de ciências** - v2 (1), pp. 01-11-2007. Disponível em:

http://www.if.ufrgs.br/eenci/artigos/Artigo_ID28/pdf/2007_2_1_28.pdf

SILVA, E, GIORANI, E e MENOTTI, C. **As tendências pedagógicas e a utilização dos materiais didáticos no processo de ensino e aprendizagem.** [sem data e local]. Consultado em 11 de Julho de 2017. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/files/qM/P2rpp.pdf

SILVA, Edina Maria. **Maquete como recurso didático no ensino de geografia.** Instituto federal de minas gerais. Ouro Preto, 2012. Disponível em: <https://geografiaifmg.files.wordpress.com/2013/11/edina-maria-da-silva.pdf>. Consultado em 11 de Julho de 2017

UACANE, Mario S. e ARMANDO, Telma V. *Uma sugestão para produção de perfis do solo para utilização nos processos de ensino de geografia na 8ª classe em Moçambique.* **Revista EDUCAmazônia-Educação, Sociedade e Meio ambiente**, Humaitá. Ano 8, VolXIV, Número 1 Janeiro-Junho, 2015, pág. 249-255.

UACANE, Mário Silva. **Uma sugestão ao professor de Geografia para 11ª classe.** In Webartigos. 2013. Disponível em : <http://www.webartigos.com/autores/uacanehomo1> Consultado em 28 de Maio de 2017

MÉMORIA E APRENDIZAGEM: EXPERIÊNCIAS DOCENTES COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA TENENTE RÊGO BARROS (PA) NAS DISCIPLINAS DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA¹

Francisco de Assis Cruz **Melo**²
Rosa Claudia Cerqueira **Pereira**³
Marcos Venicius Souza dos **Santos**⁴
Márcia **Pimentel**⁵

RESUMO

Este artigo reflete nossa prática pedagógica, por meio de observações *in locus*, junto aos alunos do Ensino Fundamental e Médio da Escola Tenente Rego Barros, em Belém do Pará, com a finalidade de compartilhar, com a comunidade acadêmica, as experiências didáticas e pedagógicas no ensino de História e Geografia desenvolvidas nas turmas de Ensino Fundamental e Médio, evidenciando algumas metodologias relevantes no processo de ensino-aprendizagem. A avaliação do aprendizado, permite demonstrar o que o aluno estudou por meio da memória do que lhe foi ensinado. Para esse fim, a memória precisa estar associada ao processo de aprendizagem, contribuindo para que se possa verificar e avaliar o modo de como se deu o processo de aprendizagem, recuperando, justamente, na memória, o que foi ensinado. Os resultados observados demonstraram-se no percentual elevado das notas dos alunos nas provas, a grande participação nas atividades e o maior interesse deles nas aulas. Portanto, recomendamos o uso irrestrito dessas metodologias pedagógicas, mas sem se esquecer do percurso teórico a ser desenvolvido, junto aos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Memória; Aprendizagem; Ensino.

1. INTRODUÇÃO

Quando abordamos memória, constatamos que ao longo do século XX e início do XXI, suas referências são importantíssimas para se entenderem as particularidades de muitos grupos, classes sociais, indivíduos, personagens políticos e econômicos, possibilitando configurar a identidade desses grupos humanos, que conduzem sua realidade social nos mais variados campos de vida, que usam a memória para estabelecer suas conexões com o passado, como destaca Myrian Santos:

¹ Trabalho apresentado no VII SIMPÓSIO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA, Novembro, 2018, Belém, Pará.

² Mestre em Ciências Ambientais. Escola Tenente Rêgo Barros. ssaisemelo@yahoo.com.br

³ Doutora em História. Escola Tenente Rêgo Barros. rccpereira25@gmail.com

⁴ Mestre em Ciências Ambientais. Escola Tenente Rêgo Barros. veniciuss1972@gmail.com

⁵ Doutora em Geografia. Universidade Federal do Pará. mapimentel@ufpa.br

Podemos compreender a memória como sendo qualquer forma de pensamento, percepção ou prática que tenha o passado como sua principal referência. A memória de experiências passadas está presente em cada palavra que dizemos em cada passo que damos ou em cada sonho que construímos. Ela está presente no pensamento, nos sentimentos e percepções, bem como na imaginação. Tudo o que sabemos ou que podemos aprender se deve às memórias que possuímos ou que iremos adquirir. Mesmo considerando a presença da memória “em nós”, precisamos considerar que esse “nós” não é uno e indivisível. Nós não somos capazes de lembrar com todos os detalhes nem mesmo um evento vivenciado algumas horas atrás. Se nos damos conta de que, além de ser seletiva, a memória envolve o esquecimento, podemos compreender melhor ainda a falta de controle que temos sobre ela, pois o que lembramos e esquecemos não é resultado apenas de nossas intenções e desejos declarados. Nós nos lembramos de detalhes aparentemente sem importância e esquecemo-nos de faces, nomes e lugares que seriam fundamentais para nós. O esquecimento de experiências traumáticas pode acontecer independentemente de nossas vontades. (SANTOS, 2003, p. 4)

E quanto à Amazônia, a memória pode ser revelada pela leitura histórica e geográfica sobre vários grupos e indivíduos, com seus “fazeres” culturais, econômicos, sociais e políticos demonstrando sua identidade. E essa identidade, sempre é abordada no ensino de História e Geografia. Como evidência dessas particularidades, podem-se especificar as populações ribeirinhas da região Amazônica que durante muito tempo permaneceram integradas ao meio natural, realizando suas atividades produtivas, desenvolvendo suas práticas artesanais, com a produção de instrumentos importantes para a sua vida diária, como canoas, remos, matapis, malhadeiras, paneiros.

Determina-se essa categoria social como ribeirinho por conta da sua posição histórico-geográfica habitacional, se estabelecer às margens dos rios, por isso ocorre intensamente à relação desse elemento social com a floresta e o rio, retirando desses ambientes sua sustentação, tanto que o músico macapaense Zé Miguel compôs *Vida Boa*, transcrita a seguir:

O dia ela chega toda manhã
Com nuvens de fogo pintando o céu
Um ventinho frio sopra sim e assim
Vez em quando se escuta o canto do Japiim.
A canoa balança bem devagar
A maré vazou, encheu é preamar,
O Zé vai pro mato apanhar açaí
Maria pra roça vai capinar
A vida daqui é assim devagar
Precisa mais nada não pra atrapalhar
Basta o céu, o sol, o rio e o ar.
E um pirão de açaí com tamuatá.
Que vida boa su mano

Nós não têm nem que fazer planos
E assim vão passando os anos eita!
Que vida boa
Que vida boa suprimo
Nós só tem que fazer menino
E assim vão passando os anos eita
Que vida boa.

A letra dessa música reflete a relação homem-natureza, pois o ribeirinho usa o meio fluvial na manutenção do seu modo de vida, para a alimentação, o transporte, o lazer e outras relações sociais, e retira da floresta frutos, a caça, a madeira, definindo as múltiplas identidades desse grupo humano, suas perspectivas, seu imaginário, seus laços com o passado, suas referências interpessoais. E essa percepção é encontrada em Simões que afirma

(...) o imaginário corresponde ao depósito da memória que a família e os grupos sociais recolhem de seus contatos com o cotidiano, isso corresponderia a uma série de relações imagéticas que atuam como memória afetivo-social de uma cultura, ou seja, um substrato ideológico mantido pela comunidade. Em função deste pensamento somos levados a supor que o imaginário social acontece de maneira natural e gradativa. E, mesmo, quando se trata de algo forjado, que se dá em função de alguma manipulação de hegemonia cultural, ainda assim não se pode negar que é um processo gradual, uma vez que as ideologias não são construídas de forma tão imediata. (SIMÕES, 2006, p.147)

Nesta guisa, definem-se três tipologias de memória: a específica, a coletiva e a artificial. A memória específica é composta pelas particularidades das conexões que os indivíduos mantêm com o seu passado. Podendo-se citar as percepções das populações das “baixadas” belenenses que vivenciavam um cotidiano de ruas alagadas, pavimentadas por pontes improvisadas, casas inacabadas revestidas com madeira, a predominância de vegetação primária, postes de madeira erguidos para a ligação de energia. Imersas nesta realidade, as populações suburbanas reproduzem seu viver social particularizado, segundo suas perspectivas pessoais e coletivas. Como exemplo, uma legião de moças, senhoras e crianças aglomeravam-se com baldes, panelas, latões para encherem de água retirada dos poços. E nas laterais desses mananciais, as mulheres “costuravam” novidades, que invadiam a privacidade alheia com “tititis”, falavam de seus maridos e filhos, sonhavam com uma vida melhor. E ainda hoje, muitas dessas mulheres, comentam como era boa a sua vida simples, mas recheada de expectativas.

A memória coletiva consiste na continuidade da essência dos grupos sociais com suas formas de ser, sua unidade identitária, aquilo que os liga ao seu passado de forma coletiva, não sendo uma condição apenas dos povos antigos, mas das populações atuais. E isso fica explícito em Moreira,

A Memória, no sentido primeiro da expressão, é a presença do passado. A memória é uma construção psíquica e intelectual

que acarreta de fato uma representação seletiva do passado, que nunca é somente aquela do indivíduo, mas de um indivíduo inserido num contexto familiar, social, nacional. Na perspectiva de Maurice Halbwachs (1877-1945), toda memória é “coletiva”. (MOREIRA, 2005, p. 1)

Ainda comentando sobre a vida das mulheres das áreas periféricas de Belém, um hábito costumeiro desse gênero, era se reunir no fim de tarde nas portas de suas casas para tratarem de vários assuntos; isso as tornava mais familiarizadas umas com as outras, tanto que passavam a fazer programações juntas, formando grupos de mães, que resultaram na organização de festas juninas, grupos folclóricos, programações familiares coletivas, centros comunitários; estabelecendo suas próprias formas de intervenção no seu ambiente intraurbano.

A memória artificial compõe-se das lembranças produzidas pelos sistemas eletrônicos que regulam a vida social das pessoas na atualidade, modelando seu comportamento, impulsionando suas projeções pessoais, mesmo que elas sejam momentâneas, contudo são eternizadas em objetos eletrônicos: câmeras digitais, computadores, bem como outros componentes eletrônicos.

A condição da memória artificial tem se verticalizado cada vez mais em todo o universo social, particularmente, na imposição da mídia de massa que formata vários pacotes culturais na música, no entretenimento televisivo, no cinema, na internet, no estilo de vida consumista, na propaganda impregnada de valores e comportamentos imediatistas, e esses produtos culturais são lançados inundando vertiginosamente o imaginário social.

E muito desse bombardeio da cultura de massa ocorre como resultado da revolução técnico-científica, que se materializa em novos componentes tecnológicos, e são colocados para o consumo da população, renovando-se periodicamente, quase não permitindo que haja uma familiarização com esses produtos. E esse “movimento” tornou-se mais forte desde a Primeira Revolução Industrial, sendo um dos seus produtos a máquina fotográfica que passou a capturar a vida social, como destaca o historiador Le Goff (1990, p. 402): que “a fotografia, que revoluciona a memória: multiplica-a e democratiza-a, dá-lhe uma precisão e uma verdade visuais nunca antes atingidas, permitindo assim guardar a memória do tempo e da evolução cronológica”.

Pierre Bourdieu (BOURDIEU apud LE GOFF, 2003, p. 460) e a sua equipe puseram bem em evidência o significado do “álbum de família”, pois “a Galeria de Retratos democratizou-se e cada família tem, na pessoa do seu chefe, o seu retratista. Fotografar as suas crianças é fazer-se historiógrafo da sua infância e preparar-lhes, como um legado, a imagem do que foram”. O álbum de família exprime a verdade da recordação social. Nada se parece menos com a busca artística do tempo perdido que estas apresentações comentadas das fotografias de família, ritos de integração a que a família sujeita os seus novos membros.

Então, a memória, por ser instigadora na recomposição dos vínculos com o passado, reconstrói-se continuamente com suas múltiplas facetas, suas temáticas cotidianas, suas representações ufanistas e sua significação

individual e coletiva, num vir a ser novamente que se materializa, em última análise, nas representações que construímos em sala de aula, nas aulas de História e Geografia. Para tanto, a memória precisa estar associada ao processo de aprendizagem, permitindo verificar o modo de saber o que o aluno aprendeu, recuperando, justamente, na memória o que foi ensinado.

Fundamentados neste prisma conceitual de Memória, buscamos construir no ano letivo de 2018, em nossas relações teórico-práticas, que impulsionem a memória dos alunos nos múltiplos fazeres pedagógicos. Portanto, vinculamos os conteúdos à metodologia e as mais diversificadas práticas aplicadas em sala de aulas com o intuito de estimular nos alunos a sua memória, seja social, teórica ou intelectual.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As metodologias pedagógicas desenvolvidas nas aulas de História e Geografia primam por contribuir com o formato de aprendizagem dos alunos por meio do processo avaliativo. Os professores utilizaram diferentes estratégias e estímulos para ensinar cada conteúdo correspondente em suas disciplinas, entre as quais evidenciamos o uso do quadro magnético, livros didáticos, projeção de slides e recursos áudios visuais, os quais nos serviram de inspiração para pensar sobre as diversas metodologias para o ensino.

Como os jovens têm acesso facilmente a novas tecnologias, e seu convívio é contínuo com esse meio, há a necessidade viva de se manter as condições clássicas do processo ensino aprendizagem, e neste cerne, o quadro magnético corrobora com essas condições, especialmente, porque o quadro sofreu modernizações. Sua denominação era quadro negro, por ter tinta negra, passou para quadro com pintura verde (fosse de madeira ou concreto), mas continuou com o nome de negro.

Os inconvenientes do uso do quadro negro/verde eram o giz, pois provocavam o acúmulo de fuligem/pó nos professores e alunos, interferindo diretamente na saúde desse profissional. Com a introdução dos quadros magnéticos nas escolas houve uma melhora na qualidade de vida dos professores. Muitos acreditavam que os quadros escolares iriam desaparecer com o advento da tecnologia de projeção em Datashow, mas isso não aconteceu, o quadro permanece presente nas escolas, não só como uma memória saudosista dos tempos passados da educação, mas como um recurso pedagógico de extrema relevância para quem sabe usá-lo.

Nas aulas de Geografia, o professor Assis registra toda a dinâmica dos conteúdos ministrados em cada aula, colocando o nome da disciplina, a data e todos os itens abordados durante a aula, com riqueza de detalhes: o título e os subtítulos, as definições e conceitos geográficos, os exemplos e/ou demonstrações através de imagens/desenhos para poder trazer aos alunos a realidade sob o prisma da Geografia.

No que diz respeito às aulas de História para o Ensino Fundamental, a professora Claudia Pereira utilizava os recursos áudios visuais entre os quais evidencia filmes, músicas e documentários como complemento de nossas aulas, além do uso de livros didáticos e aulas expositivas, por entender a

necessidade de se trabalhar conteúdos de maneiras diversificadas, pois o uso da mesma sequência de estratégias aumenta a possibilidade de não ter a atenção de seus alunos e contribuído para que seus alunos não aprendam.

Para tanto, foi fundamental produzir materiais didáticos junto dos alunos por meio da organização de produção de um Telejornal, com o objetivo de contribuir para uma compreensão compartilhada do acesso ao conhecimento, articulando a atividade em grupo, mas pretendendo atingir as metas individuais. Neste caso, é fundamental educar os alunos na divisão de tarefas coletivas para conquistar o saber. Como preconiza a professora Mônica Santos (2012, p.1), entre outras intenções pedagógicas, a proposta de realizarmos um telejornal tem como intuito levar o exercício dos saberes aprendidos, lançando-se mão de relato de experiência, entrevista, notícia e reportagem.

No que tange a atividade com a turma do primeiro ano do Ensino Médio, o professor Marcos Venicius apresentou temas para os discentes em slides, sobre o conceito de Natureza, Terra, Propriedade e Trabalho no período da América portuguesa e posteriormente foram cedidas folhas com perguntas direcionadas aos respectivos temas, desta forma foi possível os alunos entenderem sobre os conceitos debatidos em sala de aula. Além disso, perguntou-se aos discentes sobre o que proporcionou o recurso didático de estudo dirigido? Qual a eficiência deste método? Este método consagra-se com a definição de Estudo Dirigido.

Como afirma Okane e Takahashi (2004, p.162) que, “o estudo dirigido é um primeiro método ou técnica de ensino para tornar o educando independente do professor, orientando-o para estudos futuros e participação na sociedade”. Desta forma, os discentes eliminariam as deficiências ou supri-las ao constatar no momento do estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os professores, em suas práticas pedagógicas, devem ensinar e avaliar de forma a garantir a aprendizagem. Para tanto, é necessário conhecer o processo em que se permite constatar o aprendizado por meio da memória e compartilhar suas experiências de ensino com outros professores sobre o uso diferenciado de suas práticas pedagógicas. Os professores devem ter claro seus objetivos para que os alunos possam compreender a necessidade de lembrar ou aprender que foi ensinado.

Em relação aos alunos de 6º ano por serem muito jovens, ainda mantêm viva a ludicidade da sua faixa etária se envolvendo bastante no registro das aulas, e na reprodução dos desenhos, havendo registros ilustrados nos cadernos dos alunos.

Quais os objetivos dessa prática pedagógica que privilegia o uso do quadro? Uma delas é desenvolver a coordenação motora fina, fazer com que o aluno consiga desenvolver sua personalidade escrita; pois à medida que escreve, aprimora sua letra, desenvolve a musculatura da mão e braço, memoriza as aulas em dois planos, o visual e o auditivo, e se familiariza com os conteúdos trabalhados, isto é, o conteúdo, o plano impresso do livro e ganha vida no quadro, para posteriormente ser reescrito no caderno. Então, a

maioria do conteúdo abordado em sala permanecerá na memória do aluno. Outro ponto positivo, é que os alunos deixam de ser meros observadores/expectadores da aula, eles passam a ter participação direta no registro das aulas.

Nestes tópicos abordados cita-se mais um ponto relevante, a possibilidade do aluno estudar em melhores condições em casa, pois, terão um registro confiável das aulas, que não será o livro, mas que o próprio aluno anotou, tendo, portanto, maior familiaridade com o que está estudando, pois, foi o próprio aluno que registrou. Esta técnica didática mostra-se eficiente, além de tudo, porque também se manterá ocupado no desenvolvimento da aula, tendo pouco espaço para conversas, para distrações ou brincadeiras paralelas. Um outro, resultado que aponta a positividade no uso do quadro são as notas na prova, nas atividades, pois aluno tem acesso direto ao que o professor explicou, de maneira customizada / particular.

No que se refere aos alunos do 8º ano, por meio da produção do Telejornal, a turma foi dividida em grupos. Ficaram estabelecidas algumas metas para as equipes, que inicialmente deveriam decidir o nome do telejornal e quais as funções definidas dos alunos, ou seja, quais alunos ficariam responsáveis pela escrita do texto; outros, pela elaboração do cenário (visual do jornal) e, ainda, quem deveria cuidar do figurino (visual do apresentador).

As equipes escolheram os temas a serem trabalhados e se organizaram para a produção do roteiro de trabalho, colocando as funções e responsabilidades de cada aluno no grupo, em similaridade com o corpo editorial de um Telejornal.

A produção do Telejornal possibilitou aos alunos serem avaliados por meio da linguagem expressa de forma escrita, oral e corporal e estimulou o uso da pesquisa de fontes visuais e escritas recorrendo à internet e ao uso de recursos audiovisuais para a expressão e veiculação do conhecimento histórico. Além disso, proporcionou um espaço ao uso da criatividade em mídias e redes sociais, também como instrumento para construção do conhecimento escolar. Constatou-se o processo de interação e troca de experiências dos alunos nas diversas etapas da elaboração do telejornal, possibilitando a descoberta de novas habilidades e competências diversas daquelas desenvolvidas em sala, buscamos a correlação com a experiência da professora Mônica Santos (2012, p. 4), dentre os resultados obtidos percebeu o envolvimento dos alunos, manifestação de novas habilidades individuais, desenvoltura diante das câmaras e capacidade de liderança.

Na experiência pedagógica com os alunos do primeiro ano do ensino médio foi apresentado temas, como Natureza, Propriedade e Terra no Brasil Colonial no decorrer de cinco aulas em slides. A partir desse momento, os discentes fizeram uma atividade didática por estudo dirigido no qual deveriam utilizar como recurso o livro didático a fim de direcionar as suas leituras.

Esse método auxiliou os discentes na compreensão, análise e memorização do assunto abordado em sala de aula, proporcionando um melhor entendimento e desempenho nas atividades de exercícios e nas avaliações de prova de múltipla escolha bimestral, e conseqüente elevação das notas em cada avaliação bimestral. Atribui-se o sucesso dessa prática

pedagógica as condições de ambiência que se estabelece em sala de aula entre os professores e seus alunos, pois se constrói uma relação de interatividade entre os alunos e o texto proposto em cada aula. Confirma-se esta positividade desta práxis em Nascimento e Freire (2011, p.16), pois há o desenvolvimento de competências, instigação à leitura, escrita, interpretação e síntese textuais dos alunos, ou seja, ocorre uma melhoria intelectual da turma. Sendo que tais êxitos dependem de como o docente conduz o desenvolvimento desta experiência pedagógica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso do ensino de História para as turmas do 8º ano, o debate realizado junto aos alunos com produção de material áudio visual, além da exposição das aulas, recorrendo ao livro didático, foi associado com a pesquisa. Portanto podemos trabalhar História por diversas maneiras, envolvendo os alunos a uma viagem repleta de reflexões com ampliação de interesses pelos temas propostos. Pode constar-se que no trimestre em que foi aplicada a atividade da produção do telejornal, houve a elevação do índice da média da turma. As atividades propostas foram garantidas para que a participação e interação da professora e seus alunos estejam relacionadas para além das salas de aulas.

O estudo dirigido aplicado nas turmas do 1º ano do Ensino Médio possibilitou aos discentes aprimorar a capacidade de sintetização, memorização das temáticas históricas, orientando seus alunos a solução de questões evidenciadas na leitura dos textos propostos de forma individual. Além disso, a utilização deste método contribuiu para o estudo de revisão das provas bimestrais, viabilizando satisfatoriamente a aprendizagem do aluno.

A adoção do uso do quadro nas aulas de Geografia permite dimensionar um cenário revisional da didática dos professores no século XXI que em muitos casos optam em secundarizar esta importante ferramenta pedagógica, mas que em última análise constitui-se em um instrumento propositivo de aulas empolgantes e significativas.

Portanto, as metodologias aplicadas em três séries diferentes, (6º, 8º e 1º anos, do Ensino Fundamental e Médio respectivamente) permitem vislumbrar um quadro correlato de experiências pedagógicas que dialogam entre si com o objetivo singular de atender as necessidades de aprendizagem dos discentes respeitando-se as suas especificidades etárias, psíquicas e intelectuais. Demonstrando-se as modulações e variações pedagógicas aplicadas a cada série (uso do quadro branco, telejornal e estudo dirigido), sedimentadas pela longa experiência teórico-prática dos professores propositores destas metodologias.

5. REFERÊNCIAS

LE GOFF, Jacques. Memória. In: ___. **História e memória**. Trad. Bernardo Leitão. 5.ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2003, p. 423-483.

MOREIRA, Raimundo Nonato Pereira. História e Memória: algumas observações. 2005. Disponível em: <<http://pablo.deassis.net.br/wp-content/uploads/Hist%C3%B3ria-e-Mem%C3%B3ria.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2010.

OKANE, Eliana Suemi Handa; TAKAHASHI, Regina Toshie. O estudo dirigido como estratégia de ensino na educação profissional em enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, nº 40, p. 160-169, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n2/02.pdf>>. Acesso em 16 out. 2018.

SANTOS, Mônica Cristina Vital dos. Projeto telejornal: um relato de experiência. **Anais** do IX Encontro Virtual de Documentação em software livre e VI Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online. Volume 1, Número 1, 2012. Disponível em: http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/viewFile/1911/3525. Acesso em: 25 out. 2018.

SANTOS, Myrian Sepúlveda dos. História e Memória: o caso do ferrugem. **Revista Brasileira de História**. vol.23 nº.46 São Paulo 2003. Disponível no <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010201882003000200012&script=sci_arttext>. Acesso em 26 nov. 2010.

SIMÕES, Maria do Socorro. Imaginário e Tradição em Narrativas Amazônicas. In: SIMÕES, Maria do Socorro (org.). **Reflexão e Práticas Interdisciplinares**. Belém: EDUFPA/SEDUC, 2006.

EL ADULTO MAYOR COMO AGENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE. UNA EXPERIENCIA COMUNITARIA

Aleyda Neyra **Corales**¹
Nayalis Nápoles **Neyra**²
Pedro Iradis Nápoles **Hechavarría**³
Felipe Pérez **Meléndez**⁴
Lidia Virgen Vaillant **Carrión**⁵

RESUMEN

La necesidad de defender el derecho de todas las personas de vivir en un medio ambiente sano y equilibrado, así como la protección de este por toda la ciudadanía en función del bienestar y la seguridad de las generaciones presentes y futuras, constituyen las motivaciones para este trabajo, dirigido fundamentalmente a los adultos mayores como una forma de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de estas personas. El mismo tiene como objetivo proveer de conocimientos a las personas mayores, de manera que le permita su participación activa en la búsqueda de soluciones personales y colectivas dirigidas al enfrentamiento al cambio climático para resguardar su salud y hacer más racional el entorno comunitario como preservadores, gestores y promotores de su cuidado y la cultura de ahorro del agua. La investigación se realizó a partir de un estudio exploratorio con el empleo de la técnica de grupos focales, principales destinatarios del Proyecto Comunitario “MÁS VIDA”, en busca de la experiencia y visión que tienen sobre la protección del medio ambiente y la disposición de dialogar con los más jóvenes sobre el tema, cuyo resultado evidenció las insuficiencias existentes y la posibilidad de ejecutar los talleres diseñados, los que mostraron efectividad y alto grado de aceptación entre los participantes, con más conocimientos para una mejor adaptación que le permita disminuir en lo posible la vulnerabilidad general ante los impactos negativos, moderando los daños y sus efectos, así como un mayor aprovechamiento de las oportunidades beneficiosas.

PALABRAS CLAVES: Adulto Mayor; Cuidado; Promoción; Desarrollo Sostenible.

¹ Master en Ciencias de la Educación de Adultos. Ingeniera en Telecomunicaciones. Profesora Auxiliar. Coordinadora de la Cátedra del Adulto Mayor. Email: aleida.neyra@uo.edu.cu; Centro Universitario Municipal San Luis. Universidad de Oriente.

² Master en Ciencias de la Cultura Física. Master en Ciencias en Psicología del Deporte. Profesora Auxiliar. Email: nnapoles@uo.edu.cu; Facultad de Cultura Física Santiago de Cuba. Universidad de Oriente.

³ Ingeniero. Profesor Asistente. Coordinador de aula de Adultos Mayores. Centro Universitario Municipal San Luis. Universidad de Oriente.

⁴ Licenciado en Electronegética. Profesor Auxiliar. Director del Centro Universitario Municipal San Luis. Email: felipe@uo.edu.cu Universidad de Oriente.

⁵ Master en Ciencias de la Educación de Adultos. Licenciada en Español-Literatura. Profesora Asistente. Centro Universitario Municipal San Luis. Universidad de Oriente

1. INTRODUCCIÓN

En 1982, la Asamblea Mundial sobre el envejecimiento aprobó el Plan de Acción Internacional de Viena, el cual recomienda el aseguramiento para las personas mayores de las áreas de salud y nutrición, la participación social en particular de las mujeres, la seguridad económica, así como de la vivienda, medio ambiente y educación.

En 1991, la Asamblea General de las Naciones Unidas apuntó a un conjunto de principios a respetar en cuanto a los ancianos. Entre ellos se encuentran los relativos al acceso a alimentos, agua, vivienda, servicios de salud, de ingresos, capacitación, apoyo familiar y comunitario. Además se les convoca a formar asociaciones, y a vivir con dignidad.

Asumir esta tarea por los adultos mayores, desde una visión medioambiental para bien propio y de su entorno comunitario demanda de un nivel de conocimientos sistemático por la actualización que tiene el tema.

Es voluntad política del Estado cubano fomentar y promover la educación, la cultura y las ciencias en todas sus manifestaciones, y en su política educativa promueve la educación y la preparación de toda la sociedad para la vida, asimismo fomenta el ejercicio libre de la actividad creadora e investigativa en las ciencias; además estimula y viabiliza la investigación y prioriza la dirigida a resolver los problemas que atañen al interés de la sociedad y al beneficio del pueblo.

Y es en esta dirección que se ha defendido, desde diferentes posiciones, lo importante del vínculo de la universidad con la sociedad a quien responde, y por tanto a la solución de los principales problemas de esta, entre los cuales se pueden citar los siguientes planteamientos, a saber:

las universidades históricamente no pueden vivir al margen de sus tiempos para no correr el riesgo de verse envueltas en una inercia infecunda. Por lo que tienen que insertarse ágilmente en las actualizaciones del medio circundante, con flexibilidad y sin perder el rigor, como agentes impulsores de nuevos desarrollos y capaces de asegurar las respuestas urgentes que el país demanda. (HART DÁVALOS, 2012, p. 3.)

Asimismo, el profesor portugués Boaventura de Souza Santos defiende el criterio de:

enfrentar lo nuevo con lo nuevo, teniendo en cuenta las transformaciones en determinadas condiciones ocurridas en un período, y en el cual la educación debe incluir también cambios en los procesos de conocimientos y en su contextualización social. (DE SOUZA SANTOS, 2001, p.55.)

La política educativa cubana marca la orientación de los principios y contenidos que debe tener su misión fundamental, entre ellos se destacan la necesidad de formar las nuevas generaciones y a todo el pueblo en general en la concepción científica del mundo, es decir, la del materialismo dialéctico e histórico; desarrollar en toda su plenitud humana las capacidades intelectuales,

físicas y espirituales del individuo y fomentar, en él, elevados sentimientos y gustos estéticos; convertir los principios ideopolíticos y morales en convicciones personales y hábitos de conducta diaria.

En tal sentido, La Cátedra Universitaria del Adulto Mayor (CUAM) es un espacio propicio para fomentar, promover y educar una cultura ambiental a nivel comunitario.

Los programas de educación dirigidos a los adultos mayores¹ cada día cobran mayor relevancia a nivel mundial. En Cuba este programa, como parte de la extensión universitaria, se desarrolla a través de la CUAM, la misma tiene como objetivo fundamental brindarles a las personas de la tercera edad los recursos para seguir protagonizando acciones en su vida comunitaria, y no solamente para su consumo personal, sino también para su vida social.

En ese sentido, (TOLSTI, 1989) defiende la idea de que el papel de la sabiduría y la experiencia en las personas mayores, constituyen un privilegio de las sociedades, lo cual los eleva al rango de filósofos de la vida, insustituibles consejeros y preceptor de la juventud.

El tema que nos convoca parte de la necesidad de defender el derecho de todas las personas de vivir en un medio ambiente sano y equilibrado, así como su protección por la ciudadanía para bienestar de todos; a pesar de esto los resultados del diagnóstico integral realizado en las comunidades por los representantes del Poder Popular en cada circunscripción demuestran que existen dificultades en el territorio en esa dirección, tales como:

Se observa mal manejo forestal, que incluye el accionar de algunas instituciones dentro de sus funciones, olvidando todo lo que representa para la sostenibilidad; se producen incendios en los cultivos cañeros, planificados o no, y en consecuencia ocurren grandes pérdidas económicas, pérdida de la biodiversidad y afectaciones de los suelos; el vertimiento de residuales líquidos y sólidos en lugares y momentos inapropiados, en ocasiones han sido causas alarmantes de situaciones de salud en la población, con serias afectaciones en las áreas geográficas escogidas para el desarrollo del trabajo.

Sin embargo, no se ha tenido en cuenta todo lo que en ese sentido podrían aportar muchos adultos mayores, a pesar de demostrar que aún tienen potencialidades, disposición y voluntad de incidir dentro de este sistema como posibles influencias para el asesoramiento, divulgación, y promoción en función del mejoramiento de las diversas situaciones del área geográfica donde conviven, además de poder hacerlo junto a los más jóvenes.

Todo lo anteriormente explicado ha constituido la principal motivación de la realización de esta experiencia; por lo que se define como problema a resolver el siguiente:

¹ En la II ASAMBLEA MUNDIAL SOBRE ENVEJECIMIENTO, (2002), se acuñó el concepto "envejecimiento activo", definiéndolo como el proceso por el que se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida, con el objetivo de ampliar las oportunidades de esperanza de vida saludable, la productividad, la calidad de vida y el bienestar en la vejez. Es el nuevo paradigma que se ha venido formando en los últimos años, relativo al envejecimiento. Este planteamiento rompe con la visión negativa de la vejez, puesto que busca identificar el potencial del envejecimiento y las vías para modificar en un sentido positivo este proceso.

¿Cómo contribuir, desde la CUAM, al desarrollo sostenible de la sociedad en función del bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras?

Tiene como objetivo proveer de conocimientos a las personas mayores, de manera que le permitan su participación activa en la búsqueda de soluciones personales y colectivas dirigidas a la adaptación y enfrentamiento al cambio climático para resguardar su salud y hacer más racional el entorno comunitario interactuando con la naturaleza, como gestores del cuidado y preservación del medio ambiente, y fungir como promotores educativos en estos aspectos y en la cultura de ahorro del agua, fundamentalmente con las jóvenes generaciones.

El tema responde a la Política cubana dirigida a la de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente, y a los principios que lo sustentan y sus principales transformaciones, declarando, entre otras, a la educación y el medio ambiente como dimensiones decisivas para el desarrollo.

Desde la TAREA VIDA, concebida por el Estado cubano, es una forma de contribuir con las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua.

2. REFERENTES TEÓRICOS

Desde siempre los seres humanos han estado interesados en aprender, en ir integrando nuevos conocimientos sobre cómo enfrentar los desafíos del día a día, en los adultos mayores; según la Organización Mundial de Salud (OMS) se considera adulto mayor - aquella persona comprendida entre los 60 y 79 años de vida. También conocida por adultez tardía, tercera edad o la vejez. Los que se cuentan entre los 80 y 89 años clasifican en la cuarta edad, con más de 90 años longevos y más de cien centenarios. (SALLERAS SANMARTI, 2005, pag 4)

En el enfrentamiento a este desafío, cobra especial importancia la educación no formal, la que se realiza en la comunidad, en grupos y en talleres, se sabe que se puede aprender a cualquier edad, dado que la educación es parte de todo el ciclo de la vida; aludiendo a estos conceptos es que hoy se puede hablar de educación permanente. La educación abarca todas las áreas de la vida, todas las disciplinas y no solamente la educación formal, y es que es importante mantener la mente activa mediante la adquisición de nuevos conocimientos.

Por su parte, las directrices emanadas de la II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, recogidas en el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento (2002), abordan la cuestión del acceso al conocimiento, a la educación y a la formación con la siguiente reflexión:

- La sociedad del conocimiento requiere que se instituyan políticas para asegurar el acceso a la educación y a la formación a lo largo de toda la vida es necesaria una utilización completa del potencial y la experiencia de personas de todas las edades, creando oportunidades educativas para el intercambio de

conocimiento y experiencias entre generaciones, posibilitando que los mayores actúen como mentores y tutores; posición defendida en este trabajo y ejecutada por los autores desde la CUAM y el Proyecto Comunitario “MÁS VIDA”.

Figura 1 – Procesos educativos desarrollados en el Proyecto “MAS VIDA”



Fuente: Datos de proyecto

El ser humano además de transformador de la realidad que percibe, también ha aprendido a convertirse en agente activo que necesita del medio en que vive y de la colectividad humana que lo rodea.

Esta relación biunívoca que ha existido a lo largo de la vida, con el pasar del tiempo se hace cada vez más compleja y es la educación como un proceso in interrumpido, en todos los momentos, circunstancias y etapas de la vida, quien dará respuesta a las necesidades fundamentales, cuando se arriba a la adultez mayor, a sentirse aceptado y útil en el contexto familiar y de la comunidad.

Pero el ser humano no es un ente pasivo que solo reacciona frente al medio ambiente; opera internamente con él y responde a esa información con comportamientos de mayor o menor ajuste o adecuación. Los individuos humanos son, en efecto, transformadores de la realidad que perciben, pero, previamente, han debido aprender a convertirse en agentes activos necesitando el soporte ecológico de una colectividad humana.

En la conducta adaptativa es importante tener en cuenta el comportamiento observable y externo del sujeto mayor que guarda relación con aspectos no observables e internos (estado de ánimo, sensación de bienestar, por ejemplo) lo cual influye en su comportamiento ante cualquier situación.

Además se tuvo en cuenta durante la experiencia, las competencias desde el punto de vista laboral y social que aún poseen cada una de estas personas. Estas competencias se identifican como un conjunto de características de una persona relacionadas con una buena ejecución en una determinada tarea; además como un conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee que le permite la realización exitosa de una actividad, desde una perspectiva psicológica se plantea que las competencias son características permanentes de las personas, una vez adquiridas y se ponen de manifiesto cuando se ejecuta una tarea o un trabajo.

Las personas de edad a veces no saben qué hacer con su tiempo libre. En esos casos es conveniente averiguar qué actividad les gustaría realizar o dónde querrían participar.

En esta misma línea es fundamental que el adulto mayor identifique sus redes de apoyo social que les permita afrontar esa etapa de la vida con activismo, actualmente se define el envejecimiento activo, como proceso por el que se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida, con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad, la calidad de vida y el bienestar en la vejez. Es el nuevo paradigma que se ha venido formando en los últimos años, relativo al envejecimiento. Este planteamiento rompe con la visión negativa de la vejez, puesto que busca identificar el potencial del envejecimiento y las vías para modificar en un sentido positivo este proceso.

En la práctica educativa con el adulto mayor en función del bienestar de todos, es necesario hacer énfasis en el autocuidado, ya que en ocasiones se priorizan otras cosas y se olvida lo importante que es estar bien para poder ayudar, especialmente en la familia. El autocuidado es definido como las actividades que las personas emprenden en relación con su situación de salud, con la finalidad de seguir viviendo, prolongar el desarrollo personal, conservar el bienestar y con el fin de mantener la vida, recuperarse de los daños y de la enfermedad y manejarse con sus efectos.

La comunidad como espacio donde se desarrolla la vida personal y social, es el lugar cercano donde cada persona se establece, tiene su hogar, encuentra donde abastecerse, realizar trámites, recrearse. El sentirse miembro de una comunidad produce bienestar, más aún si participa activamente en ella, lo cual requiere que esté ecológicamente aceptable, higiénica, bella, con árboles, jardines y otros aspectos necesarios para su satisfacción personal y que en algunos casos pueden ser resueltas por los propios comunitarios.

El Programa de la CUAM da tratamiento a la temática del desarrollo sostenible y en esta dirección Oroza (2015) define que ser agente del desarrollo sostenible implica concebir el Medio Ambiente como un gran sistema en el que interactúan hombre y naturaleza, transformándose mutuamente, puesto que el medio ambiente, en la actualidad se entiende como la relación entre los recursos naturales (dentro de los cuales se encuentra la propia vida humana) y el desarrollo de la vida humana como seres sociales (para lo cual hay que tener en cuenta la política, la economía y la cultura, entre otros).

Requiere de una participación social activa; tanto como gestores del cuidado y preservación del medio ambiente, como promotores educativos de la salud y de la prevención de enfermedades (infectocontagiosas y crónicas no transmisibles).

En esta labor el adulto mayor puede fungir como promotor de un medio ambiente sostenible y como formador de promotores, al poder actuar también como educador del desarrollo medio ambiental de diversas generaciones, con el propósito que ellas también se conviertan en agentes de acción en este sentido

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Las acciones planificadas se concibieron desde el Proyecto Comunitario “MÁS VIDA” que tuvo sus inicios en el consejo popular Dos Caminos y actualmente se sistematizan en Paquito Rosales. Rafael Reyes y Capitán San Luis, todos ellos con características socioeconómicas diferentes lo que hace compleja la tarea; pero realizable con empeño y voluntad.

El Proyecto¹ se gestionó a partir de las etapas de diagnóstico, capacitación, diseño y ejecución-evaluación; lo que permitió la creación de un grupo de adultos mayores como protagonistas y otros actores sociales y especialistas, promotores naturales, así como representantes de las organizaciones de masa con características esenciales de liderazgo, lo que permitió caracterizar el consejo popular determinar las potencialidades que podían favorecer el desarrollo de la propuesta y las barreras que impedían o limitaban el aprovechamiento de las potencialidades definidas; así como controlar y evaluar sistemáticamente todo lo realizado.

El consejo popular Dos Caminos se encuentra ubicado en el centro este del municipio, Cuenta con una extensión de 2 325 Km. cuadrados y una población de 10169 habitantes. La producción de azúcar y la prestación de servicios son las actividades económicas fundamentales, y sus principales tradiciones, la celebración de los carnavales (fiesta del Santo Patrón de la comunidad 29 de junio), celebración de fechas patrióticas (Día de la liberación del poblado; caída en combate de José Maceo cuyo nombre lleva su parque central, entre otras de carácter nacional).

Para lograr los resultados esperados fue necesario capacitar a los actores sociales del deporte, la cultura, Joven Club de Computación y de la Asociación de Pedagogos de Cuba en lo referido a la metodología para educar adultos mayores y otras temáticas según sus solicitudes.

Las actividades planificadas tienen un enfoque integral consecuente con los cambios que impone el tratamiento al medioambiente en la actualidad. Las acciones que se desprenden de estas actividades se desarrollan de forma sistemática teniendo en cuenta también el aspecto individual del envejecimiento, los intereses y motivaciones de las personas, sus costumbres, antecedentes laborales, y sus objetivos estarán orientados a la integración social de las mismas, elevar su autoestima, incrementar capacidades funcionales, prevenir discapacidades, desarrollar la autoayuda y la ayuda mutua, reducción de factores de riesgo, fomentar estilos de vida sanos y elevar la calidad de vida.

¹ **MÁS VIDA**, porque:

Puedes dialogar

Puedes participar

Puedes compartir y sobre todo **aprendes** que puedes **seguir siendo útil**

3.1. *Contenidos básicos*

Para la formación de agentes del desarrollo sostenible y en consonancia con las necesidades, se han concebido:

Que los adultos mayores acompañados de los jóvenes seleccionados como promotores se han agrupan en Peñas para la realización de los Talleres con temáticas diferentes, a las cuales se incorpora según intereses y necesidades de su localidad, estas son: Peña Rosa Elena Simeón¹, dirigida a las investigaciones y al seguimiento de las tendencias actuales de la temática mediambientalista. Incluye el estudio de la vida y obra de esta gran científica cubana; la reforestación de áreas en Dos Caminos; paseos en áreas ecológicas accionando y contribuyendo cuando lo requiera; la intervención en las escuelas de todas las educaciones ubicadas en el consejo popular, colaboración e intercambios con la UBPC “Sabino Pupo”; visitas a fincas, patios de referencias, museos de ciencias naturales, intercambios con la representante del Citma, entre otros. (Figura 2)

Figura 2- Peña “Rosa Elena Simeón”. Actividad de Bien Público



Fuente: Datos de proyecto

¹ Científica cubana que dedicó sus estudios al desarrollo de la ciencia en el país.

- Peña sobre medicina natural y alternativa, enfocada en el autocuidado de la salud y su posible influencia en la familia y otros comunitarios, evitando el uso excesivo de fármacos. Promover estilos de vida saludables que concuerden con la prevención y control oportuno de las enfermedades, la actividad física y una dieta balanceada como conductas relevantes para mantener un buen metabolismo, acorde a la edad y al sexo de las personas. (Figura 3)

Figura 3- Concurso “TODO NATURAL”



Fuente: Datos de proyecto

Peña sobre Jardinería Tradicional, promoviendo los jardines de las abuelitas. En función de la cultura estética y el empleo de plantas tradicionales. Incidencias en la escuela primaria del consejo popular. Creación de jardines en basurales.

- Constitución de los Geroclub para potenciar el uso de las nuevas Tecnologías de la información y la comunicación con la colaboración de los jóvenes.
- Actividades de bien público según se han requerido.

Se han desarrollado además otros talleres, en función de las habilidades para la vida. La resiliencia; las competencias en el adulto mayor; la mitigación de desastres naturales; el Modelo Económico Cubano y el desarrollo Sostenible; manejo agro ecológico de plagas; técnicas participativas; educación, actividad y participación; educación e intergeneracionalidad; educación y salud, entre otras.

Todo ello con el afán de fomentar una cultura ambiental integral para potenciar la búsqueda de soluciones locales innovadoras. Desde esta meta, los adultos mayores pueden formar parte de los grupos gestores de un medio ambiente sostenible, a nivel comunitario.

Para implementar la propuesta son los talleres las formas fundamentales de organización utilizadas, ya que a través de ellos se puede aprovechar la intención expresa de realizar determinados procesos comunicacionales como transmitir, informar, compartir y debatir, con el propósito explícito de ejercer una influencia educativa, hacia las jóvenes generaciones.

En correspondencia con la demanda social para enfrentar el problema y el objetivo planteado fue necesario desde un enfoque cuantitativo indagar el por qué de las cosas y orientar el trabajo sistemáticamente hacia los resultados que se deseaban a partir de la medición de las acciones realizadas así como las mediciones del nivel aceptación, integración, satisfacción y otros indicadores que pudieran avalar la efectividad.

El enfoque cualitativo de la investigación se centrará en el significado que la gente da a las acciones ejecutadas, enfocadas en la vida cotidiana y en sus escenarios naturales, la significación de las mismas, tal como la perciben los participante, donde la educación y desarrollo de la cultura (en su sentido más amplio) constituye el eje del proceso basado esencialmente en la investigación-acción.

Se emplearon esencialmente, elementos importantes de la metodología de la educación popular, tales como técnicas de debate grupal, grupos focales y dinámicas grupales permitiendo la conjunción de reflexión y acción, para la transformación sociocultural de los destinatarios del Proyecto. Además se hizo necesario la utilización de métodos y básicos como la recogida de información (observación, revisión de documentos, encuestas y entrevistas).

La observación, realizada en el marco de la investigación para tener una percepción directa, atenta, racional y planificada, del fenómeno relacionado con el objetivo de la investigación, en sus condiciones naturales y habituales, con vista a encontrar una explicación a las causas de las dificultades.

Cómo técnicas se emplearon:

La encuesta a los Adultos mayores y jóvenes fueron empleadas como complemento de la observación realizada. Su aplicación permitió conocer las opiniones y valoraciones de los mismos sobre sus intereses con relación al tema planteado y el efecto de las alternativas educativas propuestas.

La entrevista es otra técnica complementaria de la observación ejecutada. La misma se realizó a los adultos mayores para conocer su disposición, actividades que les gustaría desarrollar y posibles temáticas a tratar.

Técnicas participativas: para diagnosticar, animar, socializar; debatir, reflexionar sistematizar y desarrollar conocimientos en un buen ambiente, mejorando la comunicación entre ambas generaciones.

A tal efecto la propuesta que se estructuró en las siguientes etapas:

Diagnóstico

Se desarrolla para obtener criterios acerca de las habilidades, los conocimientos precedentes, ideas previas, teorías implícitas, dificultades que poseen los vinculados con lo que se va a desarrollar y, además, detectar en ellos los que más dificultades poseen y los más aventajados.

Estos últimos, pueden ser aprovechados, con la finalidad de promover exitosamente la dinámica del Taller y el tema seleccionado.

Capacitación

Se desarrollaron cursos de actualización y capacitación a los actores sociales que inciden con los adultos mayores implicados (profesores del CUM y el Inder, especialistas de Cultura y la Salud), según las necesidades.

Diseño y Ejecución

Seleccionar los métodos más adecuados para darle cumplimiento a los objetivos trazados, atendiendo a las condiciones generales, las características de los participantes, las potencialidades del territorio y los medios y recursos disponibles.

La parte ejecutora se direcciona a que el grupo gestor proponga acciones a partir del conocimiento de un problema, búsqueda de causas y propuestas de soluciones para su transformación.

Control o Evaluación: En esta etapa es importante el papel del grupo gestor del Proyecto, la sistematicidad con que se valoren las acciones aplicadas para garantizar el dinamismo y la efectividad de lo propuesto.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de ellos se han logrado los resultados que a continuación se relacionan:

1. Perfeccionamiento del trabajo de la Cátedra Universitaria del Adulto Mayor en el territorio para un mayor impacto social en las áreas más vulnerables y de mayor necesidad.
2. Sensibilización del gobierno local y los diferentes actores sociales con las iniciativas para la solución del problema planteado, por ejemplo, la disminución paulatina en algunos aspectos como el derrame de agua en el Rpto Capitán San Luis, la jardinería en la escuela primaria de Paquito Rosales, Sala de Videos Capitán San Luis, entre otros.
3. Incremento de la participación de los mayores y los jóvenes en el mejoramiento de su calidad de vida.
4. Bienestar psicosocial del Adulto Mayor.
5. Ha sido significativo la participación lograda de diversas instituciones, INDER, Cultura, Salud, Comercio y Gastronomía, entre otras; en las actividades realizadas, así como la responsabilidad asumidas por estos actores sociales con las pretensiones y objetivos del Proyecto.
6. Se observan resultados muy positivos evidenciados en el nivel de aceptación y satisfacción de los especialistas consultados y todos los involucrados manifestando bienestar con lo que hacen.
7. Reconocimiento social desde la Universidad de Oriente, La Junta de Acreditación Nacional, las Asambleas Municipal (Reconocimiento en Sesión Solemne) y Nacional del Poder Popular durante un control al municipio.

8- El Proyecto tiene investigaciones anexas de Tesis de Maestría, Trabajos de Diploma, Tesinas de Diplomados, Materiales docentes, Folletos y diversos artículos científicos. Además de un tema aprobado en formación doctoral desde la Psicología Médica y otro desde la Comunicación Social.

Para el desarrollo del trabajo se realizó con los adultos mayores de los consejos populares más afectado en cuanto problemas higiénicos y el recurso agua del territorio; de una población de 154 matriculados actualmente, se escogieron de las diferentes aulas antes mencionadas, con 42 estudiantes por su diversidad en cuanto a la procedencia al entorno geográfico donde viven y el nivel de dificultades que desde el punto de vista medioambiental que estos tienen; la misma representa un 27.2% de la población. De ellos 17 son hombres y 25 mujeres, con una edad promedio de 64 años. Son jubilados de la Educación, Salud, Transporte, Construcción, Industria Locales, amas de casa, entre otros y un discapacitado jubilado por accidente de trabajo.

De igual modo se trabaja con 16 jóvenes 3 varones y 13 hembras que proceden de la Universidad de Oriente del Curso por Encuentros y del Curso de Nivel medio Superior. La sensibilización con el tema medioambiental alcanzó consolidación cuando los participantes lograron realizar acciones, aunque aparentemente pequeñas, de gran impacto personal, familiar, y posteriormente en su sistematización social.

En los grupos focales las personas que participaron hicieron ver la necesidad de que exista actualización en la temática y en las vías para hacer llegar el mensaje y aprender nuevos conocimientos para no quedarse atrás y seguir vigentes.

Se demostró por todos que el nivel educativo de los participantes influyó en su percepción de satisfacción con la vida, lo que indica la importancia de promover la educación entre los mayores. Ello repercutió de manera positiva en el proceso individual de envejecimiento, pero también en la contribución de una sociedad más sana y equilibrada, justa y equitativa; lo que implica promover la educación para toda la vida y para todas las edades, en función de lo individual y lo colectivo.

5. CONSIDERACIONES FINALES

La propuesta ha permitido asegurar la educación y la formación a lo largo de toda la vida y la necesaria utilización del potencial y la experiencia de personas de todas las edades, creando oportunidades educativas para el intercambio de conocimientos y experiencias entre generaciones. Adquirir más preparación para contribuir con la protección del medio ambiente y los recursos naturales de su contexto, mejorando la estética y la higiene del mismo desde la gestión eficaz de riesgos y la adaptación al cambio climático.

REFERENCIAS

ARANGO, M. **La vida sigue después de los 60**. Criterios de la Dra. Teresa Orza Fritz, Presidenta de la CUAM en la UH Revista CTC. No. 8. Julio/Sep. ISSN 2309 026X. 2015.

BARCA, R., ODDONE, M., SALVAREZZA, L. **Caracterización sicosocial de la vejez**. Secretaría de Tercera Edad y Acción Social. En Informe sobre Tercera Edad. Desarrollo Social y Medio Ambiente. Buenos Aires. Argentina. 2001.

CUBA. Ministerio de Salud Pública. **Programa de Atención Integral al Adulto Mayor en Cuba**. Tomado en <http://www.sld.cu/instituciones/gericuba/>. 9 de Septiembre 2016.

DE SOUSA, Boaventura. **La Universidad en el Siglo XXI .Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad**. La Habana. Cuba. Editorial Casa de las Américas. 2006.

HART, D. A: **Universidad y Sociedad**. Periódico Granma. [www. Granma.cu](http://www.Granma.cu) Septiembre 2012, p.3.

NYERERE, J. K: **Educación de adultos y desarrollo**. Localizado en la Revista del Instituto de la Cooperación Internacional de la Asociación Alemana para de la Educación de Adultos. ISSN 0935-8153. Editor Heribert Hinzen. Alemania. 2006. pp.91-104.

OROZA, T. Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana. Cátedra Universitaria del Adulto Mayor (CUAM). **Apuntes para el Curso Básico de la CUAM Ser agente de desarrollo sostenible. ¿Cómo lograrlo?** La Habana.2015. p.80.

PONTÍFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. Centro de Geriátría y Gerontología. Programa Adulto Mayor. Guía **Calidad de vida en la vejez. Herramientas para vivir más y mejor**. Situación económica y laboral. Soporte digital. ISBN Nº 978-956-14-1208-8. Tomado en [prog-adultomayor.pdf](#). Disponible el 13 de junio del 2018. Santiago de Chile. 2011.

SALLERAS, S. **Educación sanitaria. Principios, métodos y aplicaciones**, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 2005, p. 14

URBANO, C. **Envejecer aprendiendo**. Claves para un envejecimiento activo. Montevideo. Uruguay. Editores Grupo Magro. (2016).

VASALLO, N. IBARRA, L.: **Selección de lecturas sobre Psicología social comunitaria**. Curso de Formación de Trabajadores Sociales, S/A, p. 24

TAREA VIDA. SU IMPLEMENTACION DESDE LA CLASE ENCUENTRO EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN LUIS

Marco Antonio López **San José**¹
Yaritzza La **O Soria**²
Sandy Guillen **Cerpa**³
Armando Paz **Aguilera**⁴
Daniel Méndez **Rodríguez**⁵

RESUMEN

El presente trabajo ha sido realizado en el Centro Universitario del Municipio San Luis en la Provincia Santiago de Cuba, el cual tiene como propósito presentar a los docentes una vía para implementar la Tarea Vida a través del proceso docente educativo con carácter interdisciplinar en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje. El objetivo es implementar la Tarea VIDA, sustentado en la clase encuentro y los diferentes procesos universitarios. Además se elaboraron las guías de estudio para los encuentros presenciales, teniendo el papel protagónico de los estudiantes según las transformaciones actuales de la educación superior cubana bajo la dirección orientadora del docente. También se exponen los principales resultados alcanzados en el proceso formativo integral de docentes pertenecientes al Curso por Encuentro de la Licenciatura en Educación Primaria del Centro Universitario. En la investigación se emplearon métodos del nivel teóricos, empíricos y matemático-estadístico. Se muestran resultados positivos y factibles de aplicación en la práctica educativa.

PALABRAS CLAVES: Tarea VIDA; Proceso Universitarios; Interdisciplinridad.

1. INTRODUCCION

La creciente destrucción del medio ambiente que se manifiesta desde hace décadas se ha agudizado, por lo que ha adquirido un carácter global, fundamentalmente por la intensificación de actuación de la sociedad humana que ha hecho una utilización irracional de la ciencia y la tecnología y de los recursos naturales; y que no ha logrado una verdadera integración económica, social y ambiental, la cual reclama el desarrollo sostenible. Debido al impacto de estos problemas en la vida terrestre se hace cada vez más importante la

¹ Master en ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. marco.lopez@uo.edu.cu

² Master en ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. yaritza.soria@uo.edu.cu

³ Master en Actividad Física en la Comunidad. Profesor Auxiliar. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. . sguillenc@uo.edu.cu

⁴ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal San Luis. armando.paz@uo.edu.cu

⁵ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Oriente. Centro Universitario Municipal. San Luis. mendez.daniel@uo.edu.cu

generalización de la cultura científica entre la población, de modo que se tome conciencia y se modifiquen los modos de actuación. De acuerdo con Sorretino et al (2005) “La educación ambiental trata de un cambio de paradigma que implica tanto una revolución científica como política”

La problemática ambiental, comienza a ser percibida a partir de la década de 1996 y, actualmente discutida, principalmente, por muchos académicos como relacionada con el modo de vida de las sociedades occidentales, lo que se refiere a la producción y consumo y por tanto a los problemas sociales y económicos (FERNÁNDEZ et al 2002). Cuba, ante la repercusión de la Conferencia Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo, ocurrida en Rio de Janeiro en 1992, es signataria de este marco rector de las políticas ambientales del mundo entero ya que se trata de una cuestión de medio ambiente. Sin embargo, desde 1975 en el Primer Congreso del Partido Comunistas de Cuba, se aprobaron tesis sobre política científica, en las que se subraya la necesidad de crear un órgano para la atención a los problemas del medio ambiente. Desde este momento y hasta la actualidad la política cubana lo tiene reflejado en su documento máximo: la Constitución de la República.

El estado protege al medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora la fauna y de todo el uso potencial de la naturaleza (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA, Artículo 27, 2019, p.6)

En tal sentido surge la Tarea Vida: Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, está inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, en el trascendental discurso que pronunció en Rio de Janeiro, el 12 de junio de 1992, durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y Desarrollo expresó:

...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre (CASTRO RUZ, 1992)

Respecto a los documentos elaborados anteriormente sobre este tema, la nueva propuesta, tiene un alcance y jerarquía superiores, los actualiza e incluye la dimensión territorial. Asimismo, requiere concebir y ejecutar un programa de inversiones progresivas, a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazos (2100).

2. REFERENTES TEÓRICOS

El Plan de Estado está conformado por 5 acciones estratégicas y 11 tareas. Constituye una propuesta integral, en la que se presenta una primera identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer, la que puede ser enriquecida durante su desarrollo e implementación.

Tiene como antecedentes las investigaciones que acerca del cambio climático inició la Academia de Ciencias de Cuba en 1991 y que se intensificaron a partir de noviembre del 2004, luego de un exhaustivo análisis y debate sobre los impactos negativos causados por los huracanes Charley e Iván en el occidente del país.

Desde entonces se iniciaron los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo territoriales para la reducción de desastres, con el empleo del potencial científico-tecnológico del país.

En el año 2007 se priorizaron las investigaciones científico-tecnológicas a través del Macroproyecto sobre peligros y vulnerabilidad costeras para los años 2050-2100, dirigido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y con la participación de 16 instituciones de cinco organismos de la Administración Central del Estado. El 25 de febrero del 2011, el Consejo de Ministros aprobó directivas elaboradas a partir de los resultados científicos y las recomendaciones de este Macroproyecto.

Más recientemente, en el año 2015, bajo la coordinación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, se comenzó un proceso de actualización de los documentos ya aprobados por el Consejo de Ministros para el enfrentamiento al cambio climático.

Datos avalados por estudios científicos ratifican que hoy el clima de la Isla es cada vez más cálido y extremo. La temperatura media anual aumentó en 0,9 grados centígrados desde mediados del siglo pasado. Se ha observado gran variabilidad en la actividad ciclónica —desde el 2001 hasta la fecha hemos sido afectados por nueve huracanes intensos, hecho sin precedentes en la historia.

Desde 1960 el régimen de lluvias ha cambiado, incrementándose significativamente las sequías; y el nivel medio del mar ha subido 6,77 centímetros hasta la fecha.

Las inundaciones costeras ocasionadas por la sobre elevación del mar y el oleaje, producidos por huracanes, frentes fríos y otros eventos meteorológicos extremos, representan el mayor peligro por la destrucción que causan del patrimonio natural y el construido en la costa.

Las proyecciones futuras indican que la elevación del nivel medio del mar puede alcanzar hasta 27 centímetros en el 2050, y 85 en el 2100, provocando la pérdida paulatina de la superficie emergida del país en zonas costeras muy bajas, así como la salinización de los acuíferos subterráneos abiertos al mar por el avance de la “cuña salina”.

Ante este reto para la sociedad toda y en particular la educación universitaria cubana se identifican insuficiencias en el diagnóstico fáctico e

integral al proceso formativo de maestros primarios del Curso Por Encuentro(CPE) del Centro Universitario de San Luis, de la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba, el cual tiene una duración de cuatro años para licenciarlos y requiere del desarrollo de habilidades integradoras y en la solución de problemas profesionales; se puede mencionar los controles a clases, análisis de planes de clase, reuniones de carrera, asesorías y el análisis de los propios informes de evaluación de la calidad.

Se detectó que las actividades metodológicas con insuficiente carácter interdisciplinar para la orientación de actividades que respondan a la Tarea Vida en la carrera. 2. Insuficiente organización de la dinámica grupal en la solución de problemas medioambientales en los encuentros presenciales.3.Insuficiente concepción de tareas docentes para la planificación, orientación, ejecución y evaluación de ejercicios integradores con carácter interdisciplinar en las guías de estudio que respondan a la formación ambiental de los estudiantes.4.Insuficiente concepción integradora y rectora de la práctica sistemática como elemento fundamental del proceso formativo para la gestión medioambiental.

A tales efectos, se plantea la siguiente problemática: ¿De qué manera se puede romper con la insuficiente preparación de los docentes del Centro Universitario de San Luís para implementar la Tarea Vida a través del proceso docente educativo? Problema a resolver:¿Cómo implementar la Tarea Vida con carácter interdisciplinar en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la educación ambiental para el desarrollo sostenible?

Ante esta situación se traza el siguiente objetivo general: implementar la Tarea Vida en los procesos universitarios del CUM, teniendo como sustento la clase encuentro. Para concretar este se proyectan los siguientes objetivos específicos: 1.Elaborar las guías de estudio para los encuentros presenciales con carácter interdisciplinar para implementar la Tarea Vida como una vía de perfeccionar el proceso de enseñanza - aprendizaje de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, teniendo el papel protagónico de los estudiantes según las transformaciones actuales de la educación superior cubana. 2 Exponer los principales resultados alcanzados en el proceso formativo integral de docentes pertenecientes al Curso por Encuentro de la Licenciatura en Educación Primaria del Centro Universitario en el logro de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, a través de la implementación de la Tarea Vida.

Para el logro de este se emplearon métodos teóricos como el inductivo-deductivo, análisis, síntesis, revisión documental y otros empíricos como la observación, la consulta a especialistas y encuestas. Del nivel matemático el análisis porcentual.

La educación cubana que tiene como fin de la formación integral de las nuevas generaciones, por lo que el papel de los educadores es propiciar la preparación de los estudiantes en todas las esferas del saber, en correspondencia con los intereses de la sociedad cubana actual. La educación contemporánea debe caracterizarse, tanto en la interacción curricular como en el desarrollo metodológico del quehacer pedagógico, por la integración de los

contenidos (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) y por experiencias que faciliten una comprensión más reflexiva y crítica de la realidad. Sin embargo, por lo general, el modelo de enseñanza- aprendizaje se mantiene siendo el mismo.

En el presente trabajo se aporta la experiencia de cómo desarrollar el proceso formativo de forma eficaz con un enfoque integrador. Si se considera que el conjunto de acciones se dirige a elevar la Educación Ambiental en los estudiantes y familias y esta tarea corresponde fundamentalmente a los profesores, se hace plenamente justificable la incorporación al sistema de trabajo metodológico del CUM, la realización de reuniones metodológicas, clase metodológica instructiva, clase metodológica instructiva y talleres como vía para la capacitación de los docentes, pues los mismos necesitan de una preparación inmediata para la acción, y es la vía más efectiva porque se construye conocimiento de forma colectiva, se propicia un trabajo en equipo para darle tratamiento a problemática en particular, de carácter cognitivo relacionada con el medio ambiente y el enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba.

La actualidad del tema está dada en que responde a la necesidad de vincular a los centros de la educación superior con las unidades docentes en la atención a la gestión educativa ambiental para los procesos que tributan a materializar la cultura general integral en las personas. Además se corresponde con el Proyecto de Estrategia Ambiental Nacional (2016 - 2020), y con los objetivos estratégicos de la Política Económica y Social. También, se incorpora a las investigaciones del CITMA en tanto se deriva de resultados esperados del Proyecto que tiene por título: “vida” .vías para impulsar el desarrollo ambiental. Proyecto Asociado al Programa: problemas actuales del sistema educativo cubano. Perspectivas de desarrollo.

Una prioridad nacionalmente establecida a la que responde al perfeccionamiento del currículo escolar, el proceso educativo y las instituciones educativas. Responde también a una de las líneas de investigación de la Universidad de Oriente “Manejo Integrado de recursos naturales y mitigación de impactos ambientales.”

Responde a *Objetivos para el Desarrollo Sostenible hasta el 2030*, planteados por la Organización de Naciones Unidas.

Tiene actualidad puesto que en los momentos actuales preservar la especie humana a partir de proteger sus condiciones ambientales constituye una prioridad en este milenio. La solución a los mencionados problemas tiene como destinatarios los docentes en formación, que a su vez incidirán en los estudiantes, en sus comunidades aledañas, así como en directivos y representantes de los sectores estatales y sociales del municipio San Luis, dando respuesta a la Tarea Vida del Estado Cubano para el enfrentamiento al cambio climático.

La Tarea Vida plantea cinco acciones estratégicas:

1. No permitir las construcciones de nuevas viviendas en los asentamientos costeros amenazados que se pronostican su desaparición por inundación permanente y los más vulnerables. Reducir la densidad demográfica en las zonas bajas costeras. En este sentido el

municipio San Luis al no tener salida al mar, dirige la atención a las cuencas de los ríos y arroyos y en zonas que pueden ser afectadas por el vertimiento de presas y micro presas.

2. Desarrollar concepciones constructivas en la infraestructura, adaptadas a las inundaciones costeras para las zonas bajas.
3. Adaptar las actividades agropecuarias, en particular las de mayor incidencia en la seguridad alimentaria del país, a los cambios en el uso de la tierra como consecuencia de la elevación del nivel del mar y la sequía.
4. Reducir las áreas de cultivos próximas a las costas o afectadas por la intrusión salina. Diversificar los cultivos, mejorar las condiciones de los suelos, introducir y desarrollar variedades resistentes al nuevo escenario de temperaturas.
5. Planificar en los plazos determinados los procesos de reordenamiento urbano de los asentamientos e infraestructuras amenazadas, en correspondencia con las condiciones económicas del país. Comenzar por medidas de menor costo, como soluciones naturales inducidas (recuperación de playas, reforestación).

Entre las 11 Tareas están:

1. Identificar y acometer acciones y proyectos de adaptación al cambio climático, de carácter integral y progresivos, necesarios para reducir la vulnerabilidad existente en las 15 zonas identificadas como priorizadas en el Anexo; considerando en el orden de actuación la población amenazada, su seguridad física y alimentaria y el desarrollo del turismo.

Tarea 2. Implementar las normas jurídicas necesarias para respaldar la ejecución del Plan de Estado; así como asegurar su estricto cumplimiento, con particular atención en las medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad del patrimonio construido, priorizando los asentamientos costeros amenazados.

Tarea 3. Conservar, mantener y recuperar integralmente las playas arenosas del archipiélago cubano, priorizando las urbanizadas de uso turístico y reduciendo la vulnerabilidad estructural del patrimonio construido.

Tarea 4. Asegurar la disponibilidad y uso eficiente del agua como parte del enfrentamiento a la sequía, a partir de la aplicación de tecnologías para el ahorro y la satisfacción de las demandas locales. Elevar la infraestructura hidráulica y su mantenimiento, así como la introducción de acciones para la medición de la eficiencia y productividad del agua.

Tarea 5. Dirigir la reforestación hacia la máxima protección de los suelos y las aguas en cantidad y calidad; así como a la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.

Tarea 6. Detener el deterioro, rehabilitar y conservar los arrecifes de coral en todo el archipiélago, con prioridad en las crestas que bordean la plataforma insular y protegen playas urbanizadas de uso turístico. Evitar la sobrepesca de los peces que favorecen a los corales.

Tarea 7. Mantener e introducir en los planes de ordenamiento territorial y urbano los resultados científicos del Macroproyecto sobre Peligros y Vulnerabilidad de la zona costera (2050-2100); así como los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo en el ciclo de reducción de desastres. Emplear esta información como alerta temprana para la toma de decisiones por parte de los OACE, OSDE, EN, CAP y CAM.

Tarea 8. Implementar y controlar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático derivadas de las políticas sectoriales en los programas, planes y proyectos vinculados a la seguridad alimentaria, la energía renovable, la eficiencia energética, el ordenamiento territorial y urbano, la pesca, la agropecuaria, la salud, el turismo, la construcción, el transporte, la industria y el manejo integral de los bosques.

Tarea 9. Fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia y alerta temprana para evaluar sistemáticamente el estado y calidad de la zona costera, el agua, la sequía, el bosque, la salud humana, animal y vegetal.

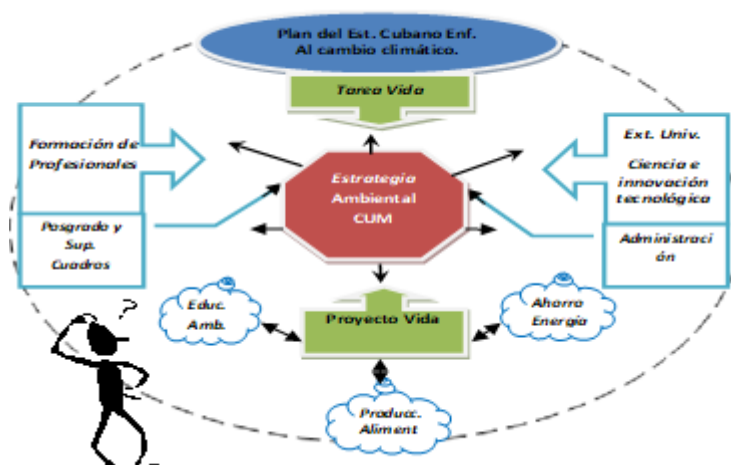
Tarea 10. Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua.

Tarea 11. Gestionar y utilizar los recursos financieros internacionales disponibles, tanto los provenientes de fondos climáticos globales y regionales, como los de fuentes bilaterales; para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones que se derivan de cada una de las Tareas de este Plan de Estado.

Para responder a las exigencias de la Tarea Vida se requiere de una adecuada implementación a través de los procesos universitarios con base en la auto preparación, la preparación colectiva a partir de las diferentes formas del trabajo metodológico y con una sinergia entre la docencia, los proyectos de investigación, la extensión universitaria el trabajo científico – investigativo y en estrecho vínculo con el desarrollo local con carácter sostenible.

En el CUM se ejecuta el PAP Vida .Vías para impulsar el desarrollo ambiental ; que está dirigido a la educación ambiental, la producción de alimentos y al ahorro de energía , de él se tiene como uno de los resultados la estrategia ambiental del CUM que en su lógica interna enfoca los diferentes procesos universitarios como el posgrado y la superación , la formación de profesionales, la ciencia e innovación tecnológica, la extensión universitaria y los procesos administrativos ,tributando estos al cumplimiento e implementación de la Tarea Vida ,el plan del Estado Cubano para el Enfrentamiento al Cambio Climático en Cuba, esta lógica se expresa en la Figura1.

Figura 1 Concepción para la implementación de la Tarea Vida.



Fuente: Datos de proyecto

A nuestro juicio la educación ambiental de los estudiantes universitarios y en especial los maestros que se forman en nuestra universidad es muy importante para que puedan entender, identificar problemas ambientales, tener la capacidad de preverlos, proponer acciones de transformación ambiental en respuesta a las necesidades del desarrollo local y la educación de las nuevas generaciones y de la sociedad toda, siendo capaces de realizar análisis con enfoque integradores y ecosistémicos donde no solo estén presente lo económico, lo social sino también la dimensión ambiental como elemento fundamental y que no siempre se realiza de manera adecuada.

La educación ambiental debe tener un enfoque histórico-concreto y contextualizado. Según Fernández et al (2002) contextualización, es un proceso lógico de desarrollo del profesional que le permite ubicarse en las situaciones concretas de relevancia y actualidad en la asignatura, disciplina, en la sociedad, y que es usada como marco motivacional y conductor temático para la presentación, desarrollo y evaluación de los contenidos, con fines de aprendizaje.

En esta perspectiva, resulta necesario que las actividades realizadas se constituyan en un sistema teniendo en cuenta los principales elementos para lograr los objetivos propuestos. Es importante, por ejemplo estar constituidos por elementos que guardan relación entre sí, por su *carácter sistémico*, su carácter planificado, *carácter curricular* (influencia de todas las asignaturas aprovechando las potencialidades del contenido), su *carácter pedagógico* (utilización de métodos productivos para lograr la reflexión de temas ambientales) y *metodológico* (forma de desarrollar las actividades que se proponen en el sistema para desarrollar la Educación Ambiental). El sistema centra su atención en la participación activa y reflexiva del estudiante mediante actividades que contribuyen a fomentar en los estudiantes el amor, el cuidado y la protección del medio ambiente, la formación de una concepción científica del mundo, así como, cultivar sentimientos estéticos y el desarrollo pleno de las capacidades intelectuales.

Debe realizarse el análisis de conceptos esenciales conocidos como naturaleza-sociedad, sus componentes y expresar mediante ejemplos concretos la diversidad, las relaciones causa-efecto que se establecen entre estos, para llegar a otros conceptos más complejos, así como valorar las actividades del hombre cuando utiliza indiscriminadamente los recursos naturales y cuando transforma y protege. Se considera imprescindible partir de este análisis inicial para desarrollar una correcta Educación Ambiental, donde los conocimientos nuevos y los precedentes se articulen como un todo en la concepción ecosistémica de los procesos y fenómenos naturales, sociales, económicos que responden al desarrollo local sostenible. Sorrentino et al refieren que:

La educación ambiental, en específico, al educar para la ciudadanía, puede construir la posibilidad de la acción política, en el sentido de contribuir a formar una actividad que es responsable del mundo que habita" y aun afirman que la formación de estos educadores ambientales se orienta por tres ejes pedagógicos indisociables: la intervención socioeducativa como praxis pedagógica, el establecimiento de comunidades interpretativas y de aprendizaje y el acceso a los menús de contenidos e instrumentos pertinentes a la problemática socio ambiental de cada contexto. (SORRENTINO et al 2005, p.287)

Se asume la definición de educación ambiental contenida en la Ley 81 de medio ambiente en Cuba, 1977.

- Educación Ambiental: Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. (Ley 81 del medio ambiente, 1997)
- Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EApDS): Proceso educativo, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible a la educación de los estudiantes y docentes del Sistema Nacional de Educación y se expresa en modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente.
- Desempeño profesional pedagógico ambiental (DPPA): Conjunto de funciones y acciones pedagógicas del educador que garantizan la correcta incorporación de la dimensión ambiental a la dirección del proceso educativo y aseguran el logro de una educación ambiental para el desarrollo sostenible, en la medida que realice una práctica educativa para el logro de nuevos conocimientos, valores y competencias sobre las relaciones armónicas del hombre con su medio ambiente del que forma parte.
- Formación ambiental inicial de los profesionales de la educación: Proceso que incluye e integra concepciones gnoseológicas, metodológicas y éticas de la problemática ambiental y acciones pedagógicas; con un enfoque

socio histórico, axiológico y holístico desde los componentes de formación (académico, laboral, investigativo y extensionista) y que se exprese en su desempeño profesional pedagógico ambiental.

El objetivo primordial de la educación científica es formar a los alumnos - futuros ciudadanos y ciudadanas- para que sepan desenvolverse en un mundo impregnado por los avances científicos y tecnológicos, para que sean capaces de adoptar actitudes responsables, tomar decisiones fundamentadas y resolver los problemas cotidianos. Para ello se requieren propuestas que se orienten hacia una ciencia para la vida y para el ciudadano. Esta nueva ciencia escolar deberá estar estructurada alrededor de estos cuatro pilares: *saber, saber hacer, saber valorar, saber convivir y vivir juntos*.

Para lograr esto se requiere de un proceso de enseñanza – aprendizaje desarrollador por lo que coincidimos con Silvestre; Zilberstein (2002) donde plantea que el trabajo en grupo ofrece mayores posibilidades para plantear tareas que refuerzan determinadas exigencias intelectuales, como la explicación argumentación, demostración, valoración, en que existe la posibilidad de ser refutado, de convencer, de tomar una posición. Estas además, tocan aristas formativas que se dan tanto, en la posición del sujeto respecto al conocimiento, como con respecto a sus compañeros con los que interactúan en el desarrollo de las tareas.

Pero es la educación un proceso bilateral, una unión dialéctica entre el profesor y el alumno, entre la enseñanza y el aprendizaje que tiene como resultado el desarrollo integral del individuo y de la sociedad, de este análisis se deduce entonces el nexo entre enseñanza, aprendizaje y desarrollo; como bases y contenido de la educación. En tal sentido Addine Fernández et al plantea:

todo el proceso de diagnóstico y determinación de los problemas educativos se hace teniendo como referencia el ideal de ciudadano a lograr en este nivel y para este momento. (FERNANDEZ et al, 2002, P.44).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

¿Cómo se realizó el trabajo?

Para implementar la Tarea 10 que reza: priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua se realizaron acciones de diagnóstico y capacitación como las que se relacionan:

- A partir del diagnóstico fáctico general en el CUM se planificó un sistema de acciones metodológicas a este nivel, en la carrera de Maestro primario y en la preparación de las asignaturas y en particular en la Biología I para el segundo año de la licenciatura en el CPE de la especialidad Maestro primario del CUM San Luis.
- Se diagnosticó al grupo de estudiantes y a partir de ese se planificaron las acciones de motivación e inclusión de estudiantes al PAP Vida, vías para impulsar el desarrollo ambiental.

- Se desarrollarlo la reunión metodológica con el tema La Tarea Vida, su esencia y vías de implementación en los procesos universitarios del CUM.
- Clase metodológica instructiva con el tema citado.
- Taller metodológico de implementación de la Tarea vida en los procesos universitarios, con énfasis en la clase encuentro como forma fundamental de organizar el proceso docente educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior en Cuba.
- Se desarrollaron clases abiertas con el objetivo específico de exponer la implementación de la tarea vida con salida en la guía de estudio.

En este empeño se emplearon materiales como tesis de trabajos de curso, trabajos de diplomas, tesis de doctorados contenidos en el resultado número dos del Proyecto Vida, periódicos, la ley 81 del medio ambiente, materiales de internet, (TICs), Tabloides de universidad para Todos, celulares y cámara fotográfica para captar las evidencias, se emplearon cartones, papel, lápices de colores y otros.

Métodos: la modelación, sistémico estructural, los de la enseñanza problémica como la búsqueda parcial, la investigación, la conversación heurística y el método problémico propiamente dicho, la entrevista y consulta a especialistas y estudiosos del tema, la experiencias de vida al ser un proceso vivencial y en estrecho vínculo con la vida y los comunitarios, en función del protagonismo en los procesos de construcción de conocimientos y en los procesos de desarrollo local con un enfoque sostenible e inclusivo. Se aplicaron instrumentos como técnicas participativas, lluvia de ideas, entrevistas individuales y colectivas, se caracterizó por el vínculo teoría práctica, al realizar excursiones a la naturaleza, empresas productoras e industrias para identificar problemáticas ambientales que contribuyó a perfeccionar la caracterización ambiental del territorio y luego las acciones de mejoramiento y transformación en busca de salud ambiental y calidad de vida, en este proceso se incluyó a escolares primarios y miembros de la CUAM.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La evaluación de la estrategia ambiental se realiza sistemáticamente (mensual), en correspondencia con el sistema de trabajo establecido en el CUM.

A continuación se exponen algunos aspectos de una de las guías de estudio dirigidas a la auto preparación de los estudiantes para los encuentros presenciales.

FORMACIÓN DE PROFESIONALES.

Se logran niveles cualitativamente superiores de información y educación ambiental mediante la promoción del conocimiento y dominio de la importancia del ahorro y uso eficiente de los recursos naturales a través de los cambios tecnológicos como parte de la formación integral de los estudiantes en todas las carreras universitarias y en el Curso de Nivel Medio Superior, a partir de la

incorporación de estos a los proyectos, logrando un acercamiento a la comprensión del estudio del medio ambiente y sus problemáticas locales con un enfoque ecosistémico y de concatenación de procesos y fenómenos naturales y procesos sociales económicos del desarrollo local, en respuesta además al modelo de profesional que exige la sociedad cubana actual a través de las transformaciones que se implementan.

Se alcanza mayor por ciento en la integración en el contenido de las asignaturas de aquellos saberes que permiten aportarle un enfoque ambiental, siempre asociadas al aspecto educativo; y el diseño de acciones sobre esta problemática en la clase encuentro con un enfoque interdisciplinar.

Se incrementa la inclusión de asignaturas optativas y electivas en el plan de estudio E, fundamentalmente, que tributan directamente a la formación ambiental, como se plantea en el modelo del profesional y en respuesta a la Tarea Vida.

Se logra elevar la calidad de las clases exhibiendo un adecuado nivel didáctico y científico y logran formar en estudiantes actitudes adecuadas de convivencia y comunicación expresadas en la disminución de la violencia en el ámbito universitario y comunitario.

El trabajo metodológico desde la Disciplina Preparación Para la Defensa logra potenciar los saberes ambientales para enfrentar posibles catástrofes naturales como: intensas lluvias, sismos de gran intensidad, huracanes y otros.

POSTGRADO Y SUPERACIÓN DE CUADROS

Se han realizado conferencias y talleres metodológicos que responden a la Tarea Vida, Plan del Estado Cubano para el enfrentamiento al cambio climático. Su implementación en los procesos universitarios que tienen lugar en el CUM y la consiguiente articulación entre lo académico, lo investigativo – extensionista y la práctica laboral.

Se perfecciona la articulación entre la investigación y el postgrado en el CUM y la Universidad, teniendo en cuenta los planes de desarrollo territoriales, en temas de gestión ambiental, en este sentido se desarrolló curso de postgrado por parte de especialistas de la UO a miembros del proyecto VIDA con el tema: la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Se inicia el proceso de internacionalización con la Universidad de Pará en Brasil.

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Se desarrollan capacidades en las diversas carreras que integran el CUM encaminadas a potenciar la importancia de la cultura ambiental integral desde la dimensión curricular.

Se incrementa la promoción de alternativas que favorecen las soluciones ambientales mediante el desempeño profesional de los egresados de las diversas especialidades.

Se planifican y ejecutan proyectos de educación ambiental para el desarrollo sostenible con la comunidad universitaria desde las potencialidades

que ofrece el proceso extensionista por ejemplo el proyecto "Comuna próspera y sostenible" y Más Vida 'que responde al PAP "Vida, " y al PI Potenciación de materiales para la construcción" que responden a la Tarea Vida, significando que se logra establecer una sinergia estructural y funcional interproyectos.

Se logra el fortalecimiento de la formación vocacional y orientación profesional hacia el estudio de las ciencias que promueven el cuidado, conservación y protección de medio ambiente, en la educación primaria, en la secundaria básica, en el preuniversitario y en la Enseñanza Técnica y Profesional, donde se realizan las conferencias y conversatorios de orientación profesional y la constitución de sociedades científicas, círculos de interés y los colectivos científicos estudiantiles. En escuela primaria Frank País con la temática: la educación ambiental y el comportamiento ciudadano; en el preuniversitario urbano *la sociedad científica con el tema: la escuela como centro promotor de la educación ambiental en la localidad; en el CUM en las carreras de primaria y procesos agroindustriales se constituyen colectivos científicos con las temáticas ambientales, en la primera dirigido hacia la educación ambiental en la escuela primaria y en la segunda , con el tema : la producción de alimentos. Respuesta sostenible ante el cambio climático, en la ESBU "Mariana Grajales" también funciona un círculo de interés medioambiental con resultados alentadores.*

Se logra la promoción de actividades de educación ambiental que garantizan la participación masiva y activa de la comunidad y las instituciones de la localidad que son participantes en el proyecto Vida.

Se potencia el papel de los integrantes de la Cátedra Universitaria del Adulto Mayor (CUAM) en actividades relacionadas con la dimensión ambiental al transmitir las mejores experiencias y sembrar valores en las nuevas generaciones. Se han trabajado temáticas tales como: salud en la tercera edad, el cambio climático y su incidencia en la salud del adulto mayor, etc. Con la Participación de profesores coordinadores de las carrera se investigadores y estudiantes, así como factores comunitarios y familias.

El trabajo político-ideológico se ha intencionado hacia la defensa y protección de atributos nacionales que nos distinguen e identifican como cubanos y que están presentes en nuestra flora y fauna como: El Árbol Nacional de Cuba, la Palma Real (*Roystonea regia*), la Flor Nacional de Cuba, la Mariposa (*Hedychium coronarium*) y El Ave Nacional de Cuba, el Toco-ro-ro (*Priotelus temnurus*) Potenciando valores como el patriotismo, respeto por los atributos nacionales y la responsabilidad ambiental.

Se acompañan a los centros educacionales del territorio y a empresas y entidades más importantes en la gestión ambiental ligada a los procesos de producción y servicios que se prestan, mostrando resultados positivos en la educación ambiental, la producción de alimentos y el ahorro de energía. El CUM ha participado con sus especialistas en el asesoramiento a los centros de la Enseñanza Técnica y Profesional en la formación de obreros y técnicos medio en la esfera agroindustrial para la formación ambiental dirigida a la producción de alimentos de forma sostenible y como respuesta adaptativa al cambio climático, en el ahorro y protección del agua, en la selección de variedades de cultivo con interés económico y alimentario en respuesta al

cambio climático, y en la realización de las ferias agroindustriales como asesores y tribunales evaluadores; en este orden se implementa la Tarea 8 , anteriormente consignada, también en la secundaria básica y el preuniversitario se han desarrollado conversatorios como parte de la formación ciudadana y la formación vocacional y orientación profesional que se realiza dirigida a sectores priorizados en el territorio.

Se trabaja con el ministerio de la agricultura y en este sentido se logra elevar considerablemente la producción de frijol para el consumo humano, al igual que la producción de hortalizas y de carne, en el porcino se logra el uso de los biodigestores en la producción de gas, con resultados en fórum provincial se tiene como relevante el trabajo titulado ahorro de energía eléctrica en la cocina del autor Tomás Cordero Medina de la FOC “Emma Rosa Chuy” Se destaca la proyección multidisciplinaria, intersectorial, participativa y comunitaria, que involucra a un porciento elevado de estudiantes, en este sentido, por ejemplo, se incorporan al proyecto los estudiantes de tercer año de la licenciatura en maestro primario del Curso Por Encuentro que viven y/o trabajan en el sector rural principalmente, en investigaciones en la localidad con la temática: especies exóticas invasoras, su incidencia en la economía, la naturaleza y la salud, manejo y acciones de control.

En la empresa Aguas Turquino se desarrolla un interesante trabajo de educación para la protección de las aguas terrestres y su tratamiento para el consumo humano, con la creación de un proyecto para el mejoramiento de la calidad del agua potable para el consumo humano, se han realizado acciones de limpieza de tramos del cauce del Rio San Rafael. A partir de aquí se introduce la Tarea 4. Asegurar la disponibilidad y uso eficiente del agua como parte del enfrentamiento a la sequía, a partir de la aplicación de tecnologías para el ahorro y la satisfacción de las demandas locales. Elevar la infraestructura hidráulica y su mantenimiento, así como la introducción de acciones para la medición de la eficiencia y productividad del agua.

Esto responde además a la asignatura Biología de su plan de estudio, para lo cual también deben buscar en internet y comunicarlo de forma escrita en un informe, lo que contribuye a elevar la pertinencia de la clase encuentro como modalidad principal en las condiciones de la universalización de la educación superior, lo que evidencia la relación entre la estrategia ambiental ,proyectos, proceso docente educativo- clase encuentro, extensión universitaria, uso de las Tics en un proceso formativo integrador de los profesionales que exige la sociedad cubana actual que se enfoca fundamentalmente hacia el desarrollo local sostenible, se trabaja además a través de la disciplina PPD temas como prevención de desastre y educación ante desastres, se ha presentado además el tema de doctorado de la aspirante M.Sc Tania Lestapier Reyes que aborda esta temática; todo lo anterior tributa a la Tarea 7. Mantener e introducir en los planes de ordenamiento territorial y urbano los resultados científicos del Macroproyecto sobre Peligros y Vulnerabilidad...Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo en el ciclo de reducción de desastres. Emplear esta información como alerta temprana para la toma de decisiones por parte de los OACE, OSDE, EN, CAP y CAM.

CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Se logra el 100% de participación de docentes del CUM como investigadores asociados a proyectos dirigidos a la problemática ambiental nacional y la adaptación al cambio climático.

En el CUM se promueven y ejecutan proyectos de I+D+i, que en respuesta a las iniciativas municipales de desarrollo local, impactan de manera positiva en la educación y gestión ambiental de las comunidades.

Se proyectan 4 tesis de maestría que proponen alternativas para fortalecer la educación ambiental, la protección del medio ambiente, el ahorro de energía y la producción de alimentos en las nuevas generaciones, familias y comunidad desde el desarrollo local sostenible. En este sentido se tiene una tesis de maestría en biotecnología en respuesta a la producción de alimentos, con resultados excelentes en su presentación.

Se exponen en eventos municipales, provinciales, nacionales e internacionales los resultados parciales que se van obteniendo en investigaciones que responden a la problemática ambiental para el desarrollo sostenible y se logran publicaciones en revistas de impacto. Todo lo anterior es resultado de la salida coherente desde lo científico metodológico y con la extensión universitaria donde se potencia la participación en eventos científicos, locales, territoriales e internacionales con publicaciones.

5. CONSIDERACIONES FINALES.

La implementación de la Tarea Vida en los procesos universitarios del CUM ha ponderado la educación ambiental lo que es muy importante y necesario en los momentos actuales y requiere de la unidad de las instituciones escolares y los educadores con la comunidad en la búsqueda de soluciones creativas con un enfoque sostenible.

La clase encuentro en la educación universitaria es la vía fundamental para obtener resultados positivos en la educación ambiental de estudiantes y miembros de la comunidad.

Esta metodología para implementar la Tarea Vida es factible de aplicar en otros contextos en tanto propicia la extensión universitaria, logra la participación de estudiantes en los proyectos de investigación y puede implementarse en otras carreras y en el Curso Regular Diurno.

REFERENCIAS

CABALLERO, E. (2002). **Diagnóstico y Diversidad**. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

CASTRO RUZ, F. (1993). **Mensaje a los jefes de Estado en la conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo**. Río de Janeiro. Brasil. Revista Cuba Verde, No. 3, may. 1993. pp. 63-94.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA (1976). **Artículo 27**. Gaceta Oficial Extraordinaria No. 10 de 16 de julio de 2002.

FERNÁNDEZ MÁRQUEZ, A., LÓPEZ CABRERA, CARLOS M.. (s.f) **Introducción al conocimiento del medio ambiente**. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, s/a.

FERNANDEZ, A., GARCÍA, G., SALAZAR, D., PÉREZ, JC., GONZÁLEZ, J.,

GARCÍA BATISTA, G., ADDINE, FERNÁNDEZ, F (2002): **Didáctica: teoría y práctica**. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

GARCÍA, J. (2004). **Didáctica**. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

LEY 81 del medio ambiente. (1997).

SILVESTRE, M; ZILBERSTEIN, J. (2002) **Hacia una didáctica desarrolladora**. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

SORRENTINO, M; TRAJBER, R. MENDONÇA, P. FERRARO JR (2005). *L.A. Educação e Pesquisa, São Paulo*, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago.

AGRADECIMENTOS



**Aos professores do Centro Universitário Municipal (CUM) de San Luís da
Universidad de Oriente, Santiago de Cuba**



Aos professores da Universidade Licungo, Universidade Rovuna, e Universidade Pedagógica, em Moçambique.



Aos discentes da Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Pará e à Associação dos Usuários da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta-Pará (Mocajuiu).



