



Faculdade de Educação

Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática

Curso de Licenciatura em Educação Ambiental

Monografia

Análise da Integração da Educação Ambiental nas Práticas Pedagógicas dos Professores da
Escola Secundária de Bedene Machava em Maputo

Eugénio Fabiano Mingana

Maputo, Agosto de 2023

Análise da Integração da Educação Ambiental nas Práticas Pedagógicas dos Professores da
Escola Secundária de Bedene Machava em Maputo

Monografia apresentada ao Departamento de
Educação em Ciências Naturais e Matemática como
requisito para aquisição do grau de Licenciatura em
Educação Ambiental.

Eugénio Fabiano Mingana

Supervisora: Mestre Cláudia Adélia Buce

Maputo, Agosto de 2023.

Declaração de originalidade

Esta monografia foi julgada suficiente como um dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Ambiental e aprovada na sua forma final pelo Curso de Licenciatura em Educação Ambiental, Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática, da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

Mestre Armindo Raúl Ernesto

(Director do Curso)

O Júri de avaliação

Mestre Egídio Raúl Chilaule

(O Presidente do Júri)

Mestre Cláudia Adélia Buce

(A Supervisora)

Prof. Doutor Francisco Maria Januário

(O Examinador)

Agradecimentos

Agradeço à Deus por estar comigo em todos os momentos da minha vida e por iluminar meus caminhos, colocando pessoas maravilhosas sem as quais, provavelmente, não teria conseguido chegar aqui hoje.

Sou imensamente grato aos meus pais, Fabiano Eugénio Mingana e Fátima Rafael Soane, bem como a minha irmã Rosa Fabiano Mingana, por sempre apoiarem-me nos estudos e, principalmente, por todos os esforços envidados para que concluísse esta fase da minha vida académica.

Agradeço aos docentes do Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática pelo seu contributo para o meu desenvolvimento profissional e, de maneira muito especial, a minha supervisora Mestre Cláudia Adélia Buce pela constante atenção em todas etapas da pesquisa. Adicionalmente, endereço os agradecimentos aos meus colegas do curso, particularmente àqueles que tornaram-se amigos, a Ana Mafumo, Alice Cossa, Clévia Mucavel, Elton Chirindja e Valenária Magaia pelo companheirismo e todos momentos que partilhamos durante a formação.

Os agradecimentos são também dirigidos à Direcção pedagógica da Escola Secundária de Bedene Machava por me abrir às portas para realização da pesquisa e aos professores por facilitarem-me o processo de colecta de dados.

À todos que não foram citados, mas que contribuíram directa ou indirectamente, muito obrigado.

Declaração de honra

Declaro por minha honra que esta monografia nunca foi apresentada para obtenção de qualquer grau de acadêmico e que a mesma constitui o resultado do meu labor individual, estando indicadas ao longo do texto e nas referências bibliográficas todas as fontes utilizadas.

(Eugénio Fabiano Mingana)

Índice

Declaração de originalidade.....	i
Agradecimentos	ii
Declaração de honra.....	iii
Lista de figuras e tabelas.....	vi
Lista de abreviaturas.....	vii
Resumo.....	viii
Capítulo I: Introdução.....	1
1.1. Introdução.....	1
1.2. Formulação do problema.....	2
1.3. Objectivos do estudo.....	2
1.4. Perguntas de pesquisa.....	3
1.5. Justificativa do estudo.....	3
Capítulo II: Revisão de literatura	5
2.1. Conceitos básicos	5
2.2. Concepções de meio ambiente que influenciam as práticas pedagógicas	7
2.3. Formas de inserção da educação ambiental nas práticas pedagógicas	9
2.4. Estratégias de ensino utilizadas para a inserção da educação ambiental.....	10
2.5. Desafios enfrentados para a inserção da educação ambiental	11
Capítulo III: Metodologia.....	12
3.1. Descrição do local de estudo	12
3.2. Abordagem metodológica.....	12
3.3. População e amostra.....	13
3.4. Técnicas de colecta de dados	14
3.5. Técnica de análise de dados	16
3.6. Validade	17
3.7. Questões éticas.....	17

3.8. Limitações do estudo.....	18
Capítulo IV: Apresentação e discussão de dados	19
4.1. Concepções de meio ambiente que influenciam as práticas pedagógicas	19
4.2. Formas de integração da educação ambiental nas práticas pedagógicas	21
4.3. Estratégias de ensino usadas para integração da educação ambiental.....	24
4.4. Desafios encarados pelos professores para a integração da educação ambiental nas práticas pedagógicas	25
Capítulo V: Conclusões e Recomendações	27
5.1. Conclusões	27
5.2. Recomendações.....	27
Referências bibliográficas	28
Apêndice A: Roteiro de entrevista estruturada.....	31
Apêndice B: Roteiro de observação sistemática	32
Anexo A: Credencial submetida na Escola Secundária de Bedene Machava.....	33

Lista de figuras e tabelas

Figura 3.1 – Recinto da Escola Secundária de Bedene Machava	12
Tabela 2. 1 – Concepções de meio ambiente	8
Tabela 2. 2 – Formas de inserção da educação ambiental	9
Tabela 3. 1 – Perfil dos professores	14
Tabela 3. 2 – Temas abordados nas aulas assistidas	16
Tabela 3. 3 – Categorias e subcategorias de análise dos dados	16
Tabela 4.1 – Concepção de meio ambiente como recurso	19
Tabela 4. 2 – Concepção de meio ambiente como problema	20
Tabela 4. 3 – Concepção de meio ambiente como natureza.....	20
Tabela 4. 4 – Educação ambiental como eixo integrador	22
Tabela 4. 5 – Educação ambiental como apêndice.....	23
Tabela 4. 6 – Estratégias de ensino utilizadas para integração da educação ambiental	24
Tabela 4. 7 – Desafios enfrentados pelos professores para a inserção da educação ambiental....	25

Lista de abreviaturas

EA	Educação Ambiental
ESBM	Escola Secundária de Bedene Machava
ESG	Ensino Secundário Geral
INDE	Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação
MA	Meio Ambiente
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PEA	Processo de Ensino e Aprendizagem
RS	Resíduos Sólidos

Resumo

Neste estudo, analisou-se a integração da educação ambiental nas práticas pedagógicas dos professores da Escola Secundária de Bedene Machava. O estudo possui um carácter exploratório, empírico e baseou-se na abordagem qualitativa, a qual serviu-se da entrevista estruturada e observação sistemática para a colecta de dados e da análise do conteúdo para a interpretação dos dados. Participaram do estudo cinco professores da 12^a Classe que leccionam as disciplinas de História, Português, Geografia, Francês e Filosofia. Os resultados obtidos apontam que a educação ambiental é integrada nas suas práticas pedagógicas como apêndice e eixo integrador, através de estratégias caracterizadas pelo seu carácter participativo que instigam o interesse dos alunos pelos assuntos estudados. Ademais, os resultados evidenciam que as práticas pedagógicas dos professores se fundamentam nas concepções de meio ambiente como problema, natureza e como recurso e, um dos reflexos disto, é que os professores encontram dificuldades para inserir a educação ambiental em alguns temas por acreditarem que existem temas específicos de educação ambiental. Portanto, o estudo recomenda que os professores recebam capacitação em matérias de educação ambiental para ampliarem suas formas de conceber o meio ambiente e, por conseguinte, de trabalhar com as questões ambientais nas suas disciplinas.

Palavras-chave: Integração; Educação ambiental; Práticas pedagógicas.

Capítulo I: Introdução

1.1. Introdução

Está cada vez mais evidente que a sociedade contemporânea testemunha uma grave crise ambiental que ameaça a sobrevivência e qualidade de vida das presentes e futuras gerações (Vieira, Bohn & Ribeiro, 2021). A título de exemplo, observa-se a ocorrência frequente de eventos climáticos extremos como cheias, secas e ciclones, a alteração nos padrões de precipitação e temperatura, a subida do nível médio das águas do mar, a perda da biodiversidade, a desertificação e degradação dos solos, a poluição e outros problemas que provocam desequilíbrios no meio ambiente e comprometem os sistemas ecológicos que sustentam a vida de todos seres vivos (Mungulume, 2020).

Conforme Luz, Prudêncio e Caiafa (2018), esta crise procede das formas pelas quais os homens estabelecem suas relações de poder com o meio ambiente, que são predatórias e marcadas, sobretudo, por conflitos de índole económica, social, cultural, política e ética que permeiam a sociedade.

Para reverter esta conjuntura, os governos de diferentes países do mundo, inclusive o de Moçambique, adoptaram diversos mecanismos, dentre eles, a integração da Educação Ambiental (EA) nas escolas (Mandevane, Uamusse, Chaia & Mahandzule, 2018). A integração da EA tem o intuito de construir uma nova forma de relacionamento entre a sociedade e o meio ambiente, pautada no respeito às todas formas de vida e comprometimento com a melhoria da qualidade ambiental (Neto, Ferreira & Pereira, 2021).

Nesta perspectiva, as escolas, por intermédio dos professores, foram incumbidas de desenvolver práticas pedagógicas que promovam debates e reflexões a respeito da problemática ambiental, suas causas, consequências e possíveis soluções, objectivando formar alunos críticos que não fiquem alheios às questões ambientais e sejam capazes de responder aos desafios impostos pela realidade ambiental vigente (Dias & Dinardi, 2018). Contudo, no contexto escolar, a EA ainda é realizada com carácter acrítico e desvinculado da realidade dos alunos, o que dificulta o seu engajamento nas questões ambientais que emergem no cotidiano (Pereira, 2021).

Partindo destes pressupostos, a presente pesquisa tem como escopo o estudo da EA no ensino formal moçambicano, procurando compreender como ocorre a sua integração nas práticas pedagógicas dos professores da Escola Secundária de Bedene Machava (ESBM), porque este estabelecimento de ensino e as áreas a sua volta apresentam uma realidade ambiental que denota um fraco envolvimento da comunidade escolar em prol do meio ambiente.

1.2. Formulação do problema

Nos dias actuais, as questões ambientais são temas de grande relevância para a sociedade e bastante discutidos em diversos espaços, principalmente nas escolas (Ramos & Silva, 2021). Estes temas encontram-se expressos em documentos orientadores do ensino como o plano curricular do ensino básico, o plano curricular do ensino secundário geral e a agenda 2030 (MEC & INDE, 2007; Bezerra & Rodrigues, 2021).

No plano curricular do ensino secundário geral, as questões ambientais estão incorporadas nos conteúdos das disciplinas de modo transversal (Macie & Duarte, 2017). Assim, os professores devem abordá-las em suas práticas pedagógicas, com vista a desenvolver um conjunto de competências que permitem ao aluno reflectir, problematizar, intervir e transformar a sua realidade, de modo a contribuir para a melhoria da qualidade ambiental e de vida nas comunidades (MEC & INDE, 2007).

No entanto, não é o que tem sido visto nas escolas e comunidades circundantes. Na ESBM, uma das realidades que evidencia a fraca participação da comunidade escolar na conservação ambiental, é a dispersão de Resíduos Sólidos (RS) provenientes de produtos alimentares e de papéis utilizados no Processo de Ensino e Aprendizagem (PEA); verifica-se, ainda, o desperdício de água potável causado pelo uso indevido de torneiras pelos utentes da escola e situações de urina nas paredes que a cercam, o que gera um cheiro desagradável e propicia o surgimento de vectores de doenças.

Para além do exposto, a ESBM está inserida num contexto socioambiental caracterizado por uma realidade que pode propiciar importantes reflexões sobre a problemática ambiental, pois as comunidades que vivem nas suas imediações encaram desafios ligados à gestão de RS e problemas ambientais como a erosão e inundação. Estas questões podem, na óptica de Tozoni-Reis (2006) e Silva (2018), ser tomadas como ponto de partida para integração da EA, visto que a transversalidade prima pelo estudo da e dentro da realidade que a escola se insere.

Nesta senda, surge o interesse em perceber como os professores da ESBM integram a EA nas suas práticas pedagógicas.

1.3. Objectivos do estudo

1.3.1. Objectivo geral

O estudo tem como objectivo geral analisar a integração da EA nas práticas pedagógicas dos professores da ESBM.

1.3.2. Objectivos específicos

1. Identificar as concepções de meio ambiente que influenciam as práticas pedagógicas dos professores.
2. Identificar as formas de integração da EA adoptadas pelos professores nas práticas pedagógicas.
3. Descrever as estratégias de ensino utilizadas pelos professores para a inserção da EA nas práticas pedagógicas.
4. Analisar os desafios enfrentados pelos professores para a integração da EA nas práticas pedagógicas.

1.4. Perguntas de pesquisa

1. Que concepções de meio ambiente influenciam as práticas pedagógicas dos professores?
2. Quais são as formas de integração da EA adoptadas pelos professores nas práticas pedagógicas?
3. Como são caracterizadas as estratégias de ensino empregues pelos professores para a integração da EA nas práticas pedagógicas?
4. Que implicações têm os desafios enfrentados pelos professores para integração da EA nas práticas pedagógicas?

1.5. Justificativa do estudo

O mundo no geral e Moçambique em particular vivem em um momento bastante propício para que a EA actue na transformação de situações que engendram a problemática ambiental. Por esta razão, é de extrema importância que sejam levadas a cabo investigações sobre as abordagens de EA adoptadas nas escolas, porquanto assim pode-se elucidar os aspectos que inviabilizam a sua consolidação e, por sua vez, melhorar o trabalho que vem sendo feito pelos professores nas suas disciplinas (Paulo, 2021).

A presente pesquisa justifica-se tendo em vista que, compreender como os professores da ESBM inserem a EA nas suas práticas pedagógicas, configura-se como proeminente porque poderá contribuir para subsidiar melhorias no PEA de temáticas ambientais na escola e revelará a concepção que os professores têm sobre o meio ambiente (MA). Estas concepções devem ser conhecidas porque para além de influenciarem as práticas pedagógicas dos professores, repercutem na forma como os alunos vêem e conseqüentemente cuidam do MA.

Outrossim, a pesquisa poderá servir de parâmetro norteador para a planificação da capacitação dos professores da ESBM em matérias de EA, com objectivo de doptá-los de competências para

melhorarem suas formas de trabalhar com as questões ambientais que inquietam a comunidade na qual a escola está inserida. Além disto, espera-se que os resultados da pesquisa fomentem debates que colaborem para repensar as práticas pedagógicas dos professores e tomada de iniciativas conduzam para a melhoria na qualidade da EA no país.

A pesquisa é também importante pela possibilidade de seus resultados contribuírem para que seja dada maior atenção à EA nas escolas moçambicanas e para que sejam desenvolvidos mais estudos sobre a temática no Ensino Secundário Geral (ESG), pois a bibliografia moçambicana que versa sobre a inserção da EA ainda é escassa e a existente foca-se mais no nível primário.

Capítulo II: Revisão de literatura

Neste capítulo, são apresentados os argumentos de diferentes autores em torno da temática de integração da EA nas práticas pedagógicas, os quais servirão como suporte teórico para a análise dos dados obtidos na pesquisa. O capítulo está dividido em cinco secções que discutem os conceitos básicos; as concepções de MA que influenciam as práticas pedagógicas; as formas de integração da EA nas práticas pedagógicas; as estratégias de ensino usadas para integração da EA nas práticas pedagógicas; os desafios encarados para a inserção da EA nas práticas pedagógicas.

2.1. Conceitos básicos

2.1.1. Educação ambiental

Para Silva (2018), a EA é um processo contínuo que busca desenvolver uma população consciente e preocupada com o MA e com os problemas que lhe são associados, que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes e motivações para trabalhar individual e colectivamente na busca de soluções para os problemas existentes e a prevenção dos futuros problemas.

Por seu turno, Pinto e Zacarias (2010) definem a EA como um processo educativo permanente no qual os actores sociais tomam consciência da sua realidade ambiental, das relações que estabelecem com o MA, dos problemas provenientes destas relações e suas causas principais e desenvolvem valores, habilidades e atitudes voltadas para a resolução dos problemas e transformação da realidade.

Olhando para as opiniões apresentadas, percebe-se que os autores comungam da ideia de que a EA é um processo que capacita as pessoas para resolverem os problemas ambientais. Contudo, eles diferem na medida em que Pinto e Zacarias (2010) destacam que a EA não só capacita para resolver os problemas ambientais, como também dopta de competências que concorrem para a compreensão e transformação da realidade ambiental.

Em suma, na perspectiva do pesquisador, a EA consiste numa prática educativa que conduz às pessoas ao entendimento e reflexão crítica da realidade socioambiental do lugar em que vivem e do mundo no geral e ao desenvolvimento de competências para agirem e modificarem esta realidade, tendo em vista a melhoria da qualidade ambiental e condições de vida, concordando com a linha de pensamento de Pinto e Zacarias (2010).

2.1.2. Integração

Feria (2019) aponta que a integração corresponde ao processo de incorporação da dimensão ambiental nos objectivos e conteúdos das disciplinas curriculares, com objectivo de promover

discussões e reflexões a respeito dos diferentes modos de a sociedade humana se relacionar com o MA.

Na sequência, Cortés (2021) postula que a integração é um processo complexo de introdução da componente ambiental nos programas e políticas, com o propósito de contribuir para a proteção, conservação e preservação do MA.

Fazendo uma analogia entre as definições dos autores, constata-se que eles corroboram com a ideia de que a integração refere-se ao processo de inserir a dimensão ambiental. Porém, ainda que as suas definições congreguem o mesmo sentido, elas possuem pressupostos distintos, como pode-se observar, Feira (2019) alude que a integração ocorre a nível curricular para propiciar discussões sobre a relação homem-ambiente, à medida que Cortés (2021) argumenta que a integração ocorre no nível político para garantir a conservação ambiental.

Dada a multiplicidade de significados que o termo integração pode assumir na visão de diferentes autores, no contexto desta pesquisa compreende-se a integração da EA como a incorporação dos aspectos relacionados com a EA na leccionação de conteúdos das diversas disciplinas, a fim de favorecer o diálogo entre os alunos e professores a respeito das questões ambientais.

2.1.3. Prática pedagógica

Na óptica de Firmino (2017), a prática pedagógica é um conjunto de acções de ensino e aprendizagem intencionais, planificadas e realizadas dentro e ou fora do ambiente escolar, envolvendo professores e alunos, com a finalidade de materializar o currículo escolar.

Por sua vez, Günther (2006) compreende a prática pedagógica como toda e qualquer acção de ensino e aprendizagem, doptada de alguma intencionalidade e, em maior ou menor grau, com carácter transmissivo de conhecimentos e não circunscrita exclusivamente ao ambiente escolar.

Como podemos ver, estas definições têm aspectos distintos e similares. Relativamente às semelhanças, os autores são unânimes ao afirmar que as práticas pedagógicas são acções de ensino e aprendizagem propositadas. Entretanto, a divergência surge quando Günther (2006) assevera que as práticas pedagógicas acontecem em diversas circunstâncias, envolvendo várias pessoas, sem que estas necessariamente sejam alunos e professores, enquanto Firmino (2017) defende que as práticas pedagógicas ocorrem no contexto escolar, envolvendo alunos e professores.

O pesquisador coaduna com a ideia de que a prática pedagógica sucede em diversos espaços sociais e envolvendo diversas pessoas. Todavia, no contexto deste estudo as práticas pedagógicas correspondem ao conjunto de acções de ensino e aprendizagem planificadas e conduzidas pelos professores em suas disciplinas, através de diferentes estratégias de ensino, com o propósito de

leccionar determinados conteúdos para levar os alunos a desenvolverem conhecimentos, habilidades e inculcaram certos valores, comportamentos e atitudes.

2.1.4. Tema transversal

No entender de Parrilla (2015), temas transversais são questões urgentes, pertinentes e complexas vividas pelas pessoas no seu cotidiano e discutidas em diferentes espaços sociais para favorecer a participação individual e colectiva das pessoas na busca de soluções e de novas alternativas.

O MEC e INDE (2007) aludem que temas transversais traduzem um conjunto de assuntos que preocupam a sociedade e, pela sua natureza, não pertencem a uma disciplina curricular, por isso devem ser leccionados em todas elas, visando desenvolver competências que permitem ao aluno reflectir, problematizar, intervir e transformar a sua realidade.

Perante estas ideias, nota-se que os autores corroboram no sentido de que os temas transversais constituem assuntos preocupantes que devem ser discutidos para que possamos dar o nosso contributo na sociedade. No entanto, as opiniões dos autores divergem quando Parrilla (2015) refere que os temas transversais não são abordados somente nas instituições de ensino, mas também em outros lugares de convivência social, ao passo que o MEC e INDE (2007) restringem a abordagem destes assuntos ao nível das diferentes disciplinas curriculares.

O pesquisador partilha da opinião de que os temas transversais são questões pertinentes e presentes no nosso dia-a-dia e que precisam ser debatidas em todos lugares. Mas, dado ao contexto em que o estudo decorreu, dar-se-á primazia à definição do MEC e INDE (2007).

2.2. Concepções de meio ambiente que influenciam as práticas pedagógicas

As concepções de MA constituem as diferentes formas pelas quais o meio ambiente é percebido pelas pessoas (Sauvé, 2005). Conforme esta autora, existem sete concepções de MA que influenciam as práticas pedagógicas e podem ser observadas nos discursos e abordagens dos professores.

A seguir, é apresentada a tabela 2.1, que descreve as diferentes maneiras de entender o MA, na perspectiva de Sauvé (2005).

Tabela 2. 1 – Concepções de meio ambiente

Concepções	Características	Objectivos da EA
MA como natureza, para apreciar, respeitar e preservar	O MA é visto como natureza (florestas, rios, animais, solos e entre outros), da qual os homens se dissociaram e precisam aprender a se relacionar.	A EA deve renovar os vínculos do homem com a natureza, tornando-o parte dela e reconstruindo o seu sentimento de pertença e respeito pela mesma.
MA como recurso, para gerir e repartir	O MA é uma fonte de recursos que sustentam a qualidade de vida. Estes recursos estão se deteriorando e esgotando devido à exploração predatória e insustentável pelo homem	A EA deve ajudar o homem a desenvolver habilidades de administrar os recursos naturais, de modo a assegurar que as futuras gerações possam usufruí-los para satisfazerem suas necessidades
MA como problema, para prevenir e resolver	O MA é o património biofísico que suporta a vida humana, ameaçado pela poluição e degradação, por esta razão devemos aprender a preservar a sua qualidade e ou restaurá-la	A EA deve ajudar o homem a desenvolver a capacidade de identificar, diagnosticar e analisar os problemas ambientais, bem como de preveni-los ou resolvê-los
MA como lugar em que se vive, para conhecer e aprimorar	O MA é o lugar frequentado pelo homem no seu cotidiano (casa, bairro, escola e local de trabalho), caracterizado por seus componentes naturais, estéticos, culturais, históricos, sociais e económicos e políticos, do qual ele não possui senso de pertença	A EA deve possibilitar o conhecimento do local pelo homem, fazendo-o melhorar suas relações com os outros e com o MA, desenvolver um sentimento de pertença que o permitirá actuar de forma comprometida com a conservação ambiental
MA como biosfera, para viver junto e a longo prazo	O MA é o planeta Terra, o organismo auto-regulador denominado Gaia, onde todos os elementos que o compõem estão conectados entre si	A EA deve ajudar a desenvolver a visão holística do MA, que considera as inter-relações entre as questões locais e globais, o passado, presente e futuro, instigando a participação das pessoas nas questões que buscam garantir o equilíbrio ambiental
MA como projecto comunitário, para se envolver activamente	O MA é um lugar de vida compartilhado. Mas, devido a falta de compromisso do homem para com a própria comunidade, o MA clama pela solidariedade e envolvimento individual e colectivo	A EA deve desenvolver a reflexão e acção, por meio dum diálogo crítico, valorizando a democracia, solidariedade, compromisso e o exercício da cidadania ambiental.
MA como sistema, para compreender e decidir melhor	O MA é um sistema composto por diversos elementos, dentre os quais os ecológicos, sociais, culturais, económicos, políticos e históricos que estão entrelaçados	A EA deve ajudar desenvolver um pensamento sistémico, que permite analisar os fenómenos naturais, identificando os factores envolvidos, suas interacções e medidas aplicáveis

Fonte: Adaptado de Sauvé (2005)

Tal como podemos verificar na tabela 2.1, o MA não se restringe apenas às componentes biofísicas, compreende também elementos de cunho político, social, histórico, cultural e económico, que

interagem entre si e se modificam no tempo e espaço. Assim, todos estes elementos devem ser considerados em qualquer processo educativo ambiental.

Mais ainda, repara-se que as diferentes formas de entender o MA resultam em diverfificadas abordagens e ou finalidades para o processo educativo ambiental, concordando com as ideias de Sauvé (2005) no que concerne   influência das concep es sobre as práticas pedagógicas.

2.3. Formas de inser o da educa o ambiental nas práticas pedagógicas

A partir do estudo da prática pedagógica em EA nas escolas, Amaral (2001) obteve vários subsídios sobre como a questão ambiental   trabalhada pelos professores nas suas disciplinas. O autor sugeriu três modalidades de inser o da EA, as quais apresentamos e caracterizamos na tabela 2.2.

Tabela 2. 2 – Formas de inser o da educa o ambiental

Formas de integra�o da EA	Aspectos conceituais	Aspectos metodológicos
EA como apêndice	A EA � um complemento aos t�picos dos programas das disciplinas, voltado ao estudo de conceitos ecológicos e distúrbios ambientais ligados ao t�pico; a realidade ambiental, em suas múltiplas formas de manifesta�o, não passa de ponto de chegada do PEA	As aulas são expositivas e teóricas, onde apresenta-se ou ilustra-se os conceitos e problemas ambientais; a exemplo disto, ao estudar as camadas da Terra, o professor cita a polui�o do ar e água; ao estudar a cadeia alimentar, cita os animais; ao estudar sobre solos e rochas, fala de recursos minerais
EA como eixo paralelo	A EA � trabalhada paralelamente com os conteúdos programáticos, sob a forma de projectos que difundem, implicitamente, a ideia de que os conteúdos abordados na sala de aula são de outra dimensão e superiores aos dos projectos	A EA � praticada sob a forma de projectos que os alunos desenvolvem, preferencialmente, fora do horário normal de aulas; estes projectos tomam a realidade como ponto de partida e, às vezes, de chegada
EA como eixo integrador	O MA � tomado como um tema gerador, articulador e unificador, programático e metodológico; a EA � vista como um elemento essencial, tratada em todas disciplinas e conteúdos, de forma implícita ou explícita	Todos os conteúdos das disciplinas recebem um tratamento ambiental, por intermédio da adop�o uma abordagem que parte do cotidiano dos alunos, suas concep�es e experiências prévias sobre o assunto estudado

Fonte: Adaptado de Amaral (2001)

Olhando para a informa o que consta da tabela 2.2, fica evidente que a EA trabalhada como apêndice e eixo paralelo, suscita o entendimento de que os aspectos relacionados com a EA são menos importantes comparativamente aos conteúdos programáticos das disciplinas.

2.4. Estratégias de ensino utilizadas para a inserção da educação ambiental

Um dos aspectos relevantes do processo educativo ambiental tem a ver com a escolha das estratégias de ensino, visto que estas possibilitam o alcance dos objectivos da EA. Polli e Signorini (2012) sugerem o uso das seguintes estratégias de ensino para a integração da EA:

- a) Trabalho em grupo, por permitir a interlocução entre alunos, sinalizando a troca de opiniões, favorecendo com isso um conhecimento multifacetado;
- b) Pesquisa, por sinalizar a construção de conhecimento em situação activa por parte do aluno, seja pesquisa bibliográfica ou de campo. Quando trata-se de pesquisa de campo, promove o contacto com a situação concreta da comunidade ou mesmo com factores bióticos e abióticos do MA;
- c) Chuva de ideias, por estimular a criatividade por parte dos alunos, uma vez que esta estratégia consiste em criar pequenos grupos, de cinco a seis estudantes, para apresentarem soluções possíveis para um dado problema, onde todas as ideias são anotadas;
- d) Seminário, por predispor o aluno à elaboração de conhecimentos fundamentados na pesquisa, assim como a organização de ideias, por um pequeno grupo, para possibilitar o entendimento dos colegas e a discussão;
- e) Discussão de textos, por promover a interlocução entre os alunos e professores e estimular o desenvolvimento do senso crítico, da argumentação e da alteridade;
- f) Exploração do local, por possibilitar o levantamento de situações e ou problemas ambientais relevantes relativos à realidade em que a escola está inserida, a partir das quais se busca a formulação de temas para estudo, análise e reflexão, bem como busca por alternativas;
- g) Exposição dialogada, por permitir que o aluno apresente-se como um ser activo no PEA, promovendo a criação de um ambiente favorável para a elaboração e reconstrução de conhecimentos por meio de troca de ideias;

Como podemos notar, a integração da EA pode ser realizada a partir de diversas estratégias de ensino. Assim, na escolha das estratégias de ensino, devemos levar em consideração alguns aspectos, tais como as características dos alunos e as necessidades individuais e ou colectivas do contexto socioambiental no qual a escola está inserida.

Além disto, as estratégias devem permitir a ligação entre os conhecimentos científicos e as circunstâncias concretas do cotidiano dos alunos, de modo que sejam respondidos os problemas que apoquentam a comunidade escolar e circunvizinha.

2.5. Desafios enfrentados para a inserção da educação ambiental

Existem alguns desafios que precisam ser vencidos para que a EA efectivamente se consolide no âmbito escolar, dentre os quais Asvedo (2019) destaca a barreira rígida da estrutura curricular em termos de carga horária de conteúdos de EA, a forma como a EA é compreendida e interpretada, já que ainda é um campo novo e não foi incorporado ao processo de formação docente.

Por outro lado, Pereira (2021) evidenciam que a incapacidade dos professores para relacionar os conteúdos das suas disciplinas com a EA, especialmente nas disciplinas não directamente relacionadas com esta temática, a carência de recursos materiais e financeiros, a falta de apoio da gestão escolar e o fraco envolvimento desta na realização de actividades relacionadas a EA, constituem entraves para a inserção da EA nas práticas pedagógicas.

Nos seus estudos sobre a EA no contexto escolar moçambicano, Matavele (2001), Posse (2011), Conceição *et al.* (2016) e Mungulume (2020), constataram que os professores enfrentam desafios como a carga horária reduzida, que muitas vezes leva os professores leccionarem os conteúdos ambientais com pouca profundidade, desconhecimento e ou falta de domínio das estratégias para a abordagem da EA na sala de aula e a ausência de materiais didácticos apropriados sobre a EA.

Capítulo III: Metodologia

Este capítulo elucida como a pesquisa foi desenvolvida justificando, a partir da literatura, as escolhas de modo a facilitar a compreensão da trajetória seguida pelo pesquisador. O capítulo está estruturado em oito secções que englobam a descrição do local de estudo, a abordagem metodológica, a população e amostra, as técnicas de colecta e análise de dados, aspectos relacionados com a ética, validade e limitações do estudo.

3.1. Descrição do local de estudo

A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição de ensino, a ESBM (vide figura 3.1), localizada no Posto Administrativo da Machava, concretamente no bairro de Bedene, quarteirão 10, rua 3 de Fevereiro, em Maputo província.



Figura 3.1 – Recinto da Escola Secundária de Bedene Machava

Na época em que se realizou o estudo, a ESBM atendia um total de 3981 alunos nos turnos diurno e nocturno e contava com 51 professores que leccionam o 1º e 2º ciclos do ESG (8ª, 9ª, 10ª, 11ª e 12ª classes). A infraestrutura da instituição dispõe de 18 salas de aulas, quatro casas de banho, uma cantina, um bloco administrativo que alberga a sala dos professores, o sector pedagógico e a secretaria e um enorme espaço dedicado para a prática de actividades físicas e agropecuárias.

3.2. Abordagem metodológica

A pesquisa configura-se como qualitativa, porque centra-se no quadro de análise do problema segundo a perspectiva dos participantes do estudo sem, no entanto, traduzir numérica e ou estatisticamente as suas opiniões a respeito do problema (Júnior & Batista, 2021). Neste sentido, a escolha da abordagem qualitativa se deu em virtude desta possibilitar o estudo da integração da

EA a partir dos depoimentos e experiências dos professores da ESBM com a EA nas suas disciplinas, apresentando os resultados de forma descritiva, por meio de transcrições das observações e entrevistas.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa caracteriza-se como estudo de campo, definido por Menezes, Duarte, Carvalho e Souza (2019) como uma investigação desenvolvida no local de ocorrência do fenómeno estudado mediante à observação directa das actividades e entrevistas, a fim de colher subsídios que facilitam a compreensão do fenómeno. Assim, o pesquisador deslocou-se para a ESBM, onde realizou entrevistas e assistiu as aulas, com objectivo de adquirir informações acerca da forma como a EA é integrada nas práticas pedagógicas dos professores.

Em relação aos objectivos, a pesquisa classifica-se como exploratória, pois visa oferecer maior familiaridade com o assunto estudado, de modo a fornecer mais informações que contribuem para ampliação do conhecimento e entendimento acerca do assunto (Bortoloti, 2015). Assim sendo, o carácter exploratório do estudo proporcionou proximidade do pesquisador com a integração da EA na ESBM, contribuindo para o aumento do conhecimento e discussões acerca desta temática.

3.3. População e amostra

A população desta pesquisa foi formada por um total de 14 professores da ESBM, dos quais seleccionou-se cinco para fazerem parte da amostra, mediante à amostragem não probabilística intencional.

Neste tipo de amostragem, o pesquisador deliberadamente usa o seu julgamento na escolha de alguns elementos da população para lhe fornecerem informações que ajudam a responder ao problema de pesquisa (Mattar, 2014). Assim sendo, para a selecção da amostra deste estudo foram estabelecidos os seguintes critérios:

- a) Ser professor da ESBM há pelo menos dois anos – acredita-se que, exercendo esta profissão há pelo menos dois anos, os professores conheçam os desafios de trabalhar com a EA nesta instituição.
- b) Leccionar alguma disciplina pertencente às Letras da 12ª classe – a secção foi escolhida porque o pesquisador formou-se nesta área quando frequentava o ESG, bem como porque constatou-se que os estudos sobre integração da EA focam-se nas ciências. A classe foi escolhida por ser um nível no qual as disciplinas consolidam os conhecimentos e valores ambientais desenvolvidos nas classes anteriores (MEC & INDE, 2007).
- c) Leccionar, há pelo menos dois anos, qualquer disciplina correspondentes às Letras da 12ª classe – acredita-se que os professores possam fornecer informações ricas e precisas para

o estudo, porque não já passaram da fase inicial de adaptação e possuem um conhecimento aprofundado da disciplina.

Na tabela 3.1, encontram-se reunidas algumas características dos participantes do estudo. Conforme ilustra a tabela 3.1, os professores têm mais de seis anos de experiência na docência e exercem a profissão na ESBM há mais de cinco anos e leccionam as disciplinas de Português, Francês, Geografia, Filosofia e História.

Tabela 3. 1 – Perfil dos professores

Participante	Prof. 1	Prof. 2	Prof. 3	Prof. 4	Prof. 5
Sexo	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
Idade	43	47	39	34	56
Disciplina	História	Geografia	Filosofia	Francês	Português
Anos de Experiência	18	20	12	7	30
Anos de trabalho na ESBM	18	12	9	6	8
Formação académica	Licenciatura em Ensino de História; Licenciatura em Sociologia; Bacharelato em Ciências Sociais	Licenciatura em Geografia	Licenciatura em Filosofia	Licenciatura em Ensino de Francês	Licenciatura em Ensino de Língua Portuguesa
Abordagem da EA na formação académica	Disciplina de EA; Sociologia do MA	Disciplina de Fundamentos de EA	Nenhuma	Cadeiras em que analisavam-se textos ambientais	Nenhuma
Capacitação na área da EA	Mudanças climáticas; EA	Nenhuma	Nenhuma	Ecologia e Ambiente	Nenhuma

3.4. Técnicas de colecta de dados

Os dados foram colectados através de duas técnicas de pesquisa, a saber: entrevista estruturada e observação sistemática. A seguir, far-se-á a descrição destas técnicas, esclarecendo os instrumentos e procedimentos adoptados pelo pesquisador para a colecta de dados.

a) Entrevista estruturada

A entrevista estruturada é uma técnica em que o pesquisador, diante de uma pessoa cujas respostas lhe interessam, faz perguntas pré-determinadas em um roteiro com intuito de obter informações necessárias ao desenvolvimento de seu trabalho (Júnior & Batista, 2021). A opção pela entrevista

se deu em virtude da sua flexibilidade na obtenção de respostas, bem como da sua facilitação na comparação das respostas obtidas junto dos professores.

O agendamento da data, horário e local para a realização das entrevistas foi feito com antecedência e consoante a disponibilidade dos professores. Desta forma, as entrevistas decorreram na sala dos professores, no turno da manhã, nos dias 6, 8, 9 e 13 de Junho de 2022 e foram administradas individual e presencialmente, com auxílio de um roteiro (ver apêndice A).

As entrevistas foram realizadas com objectivo de conhecer as concepções de MA que influenciam as práticas pedagógicas, as formas de integração da EA nas práticas pedagógicas e as estratégias de ensino utilizadas para o efeito; os desafios que os professores encaram para a integração da EA nas suas práticas pedagógicas.

Todas entrevistas seguiram o mesmo padrão de questionamentos para os professores, duraram aproximadamente 10 a 12 minutos e foram anotadas no diário de campo, porque não houve consentimento para o uso do gravador.

b) Observação sistemática

Para Júnior e Batista (2021), a observação sistemática é uma técnica na qual o pesquisador vale-se de instrumentos previamente definidos para a colecta e registo de dados, com objectivo de atender aos propósitos do seu estudo. Esta técnica foi escolhida porque possibilita o contacto directo do pesquisador com as práticas pedagógicas, facilitando o entendimento sobre como realmente acontece a integração da EA.

A observação teve lugar nas salas de aulas, no período da tarde e nos dias 29 de Junho e 5, 7 e 8 de Julho. No momento da observação, o pesquisador serviu-se de um roteiro (veja apêndice B) para averiguar, na prática, como ocorre a integração da EA nas práticas pedagógicas, centrando-se nas estratégias de ensino adoptadas pelos professores.

Para além disto, durante a observação o pesquisador sentou-se no fundo da sala de aulas, não participou como um membro da situação estudada, adoptou a postura de espectador visto que apenas analisava, com auxílio do seu roteiro, alguns aspectos ligados às práticas pedagógicas dos professores e registava-os no seu diário de campo. O pesquisador auferiu este papel porque o objectivo não era de intervir nas práticas pedagógicas dos professores, mas sim compreender como ocorre a integração da EA.

A observação recaiu sobre seis aulas cujos temas discutidos por disciplina podem ser visualizados na tabela 3.2. Destas aulas, uma teve duração de 45 minutos e as restantes 90 minutos cada. Assistiu-se aulas com os temas expostos na tabela 3.2 porque, nas unidades temáticas previstas nos

planos analíticos do segundo trimestre de 2022, eram os únicos que versavam sobre questões relacionadas com a EA.

Tabela 3. 2 – Temas abordados nas aulas assistidas

Disciplinas	Temas abordados nas aulas
Geografia	Impacto da actividade industrial sobre o meio ambiente
Geografia	Problemas ambientais decorrentes das actividades pecuárias
Geografia	Protecção e conservação dos recursos naturais – Desenvolvimento Sustentável
História	Consequências da Revolução Industrial
Português	Saneamento do meio
Português	Desastres naturais

3.5. Técnica de análise de dados

Para analisar os dados obtidos na pesquisa, recorreu-se à Análise de Conteúdo, porque trata-se duma técnica aplicável aos dados resultantes de transcrições das entrevistas e observações, que permite sistematizá-los e organizá-los com a finalidade de interpretar os seus significados (Bardin, 2016). Ainda de acordo com a autora, esta técnica obedece três etapas a saber:

- a) Pré-análise – organiza-se o material colectado de maneira que o pesquisador possa conduzir análises. Nesta fase, as transcrições das entrevistas e observações anotadas no diário de campo foram lidas, digitadas e dispostas em tabelas com recurso ao *Microsoft Office Word* para *Windows* para facilitar a sua utilização nas próximas fases.
- b) Exploração do material – o material colectado é transformado em dados passíveis de serem analisados, através do processo de categorização. Aqui, nesta etapa, leu-se sucessivas vezes e minuciosamente os dados obtidos, de forma a identificar as suas tendências e gerar categorias e subcategorias de análise. Portanto, foram criadas quatro categorias e 11 subcategorias, conforme ilustra a tabela 3.3.

Tabela 3. 3 – Categorias e subcategorias de análise dos dados

Categorias	Subcategorias
Concepções de meio ambiente	Meio Ambiente como Problema
	Meio Ambiente como Natureza
	Meio Ambiente como Recurso
Formas de integração da educação ambiental	Educação Ambiental como Eixo Integrador
	Educação Ambiental como Apêndice
Estratégias de ensino usadas para a integração da EA	Aulas expositivas
	Leitura e interpretação de textos
	Debates
Desafios para integração da educação ambiental	Recursos didáticos sobre EA
	Temas específicos de EA
	Carga horária

- c) Tratamento dos resultados – realiza-se análise e interpretação dos dados, por meio da sua comparação e ou confrontação com outros já conhecidos. Nesta etapa, realizou-se uma interlocução entre os dados obtidos com as ideias dos autores consultados na revisão de literatura, complementando com o posicionamento do pesquisador.

3.6. Validade

A validade consiste na avaliação do grau em que um determinado instrumento de pesquisa mede, efectivamente, o que se quer medir (Júnior, Leão & Melo, 2011). Assim, para assegurar a validade, os roteiros de entrevista e observação foram avaliados pela supervisora e sugeridas correcções, tais como a uniformização de termos usados nas perguntas; a sequência das perguntas; uso indicadores de observação neutros.

Para além disto, os roteiros passaram por pré-teste junto de dois professores da 12ª classe na Escola Secundária de Incassane, com objectivo de aferir se possibilitam o alcance dos objectivos para os quais foram elaborados. O pré-teste revelou a necessidade de aperfeiçoar alguns aspectos do roteiro de entrevista, nomeadamente a quantidade de perguntas, pois um dos professores demonstrou cansaço; a clareza e precisão dos termos, visto que as respostas dos professores denotavam dificuldades no entendimento de algumas perguntas. Após os ajustes necessários, o instrumento de pesquisa foi avaliado e aprovado pela supervisora e, de seguida, administrado aos professores da ESBM.

3.7. Questões éticas

Para dar início ao processo de colecta de dados na ESBM, visitou-se a secretaria no dia 21 de Abril de 2022 para solicitar, mediante a apresentação de uma Credencial fornecida pelo Registo Académico da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane (veja anexo A), a autorização para a realização da pesquisa.

Após a solicitação ter sido aprovada, a directora pedagógica da ESBM permitiu que o pesquisador contactasse os professores, dispondo-se também a facultar qualquer informação necessária ao estudo. Neste prisma, contactou-se os professores com a finalidade de convidá-los a participar do estudo e esclarecer os objectivos pretendidos com a sua realização, bem como assegurar que suas identidades seriam resguardadas e as informações facultadas seriam utilizadas apenas para efeitos da pesquisa. Para preservar as identidades dos professores, estes foram tratados como Prof. 1, Prof. 2, Prof. 3, Prof. 4 e Prof. 5.

3.8. Limitações do estudo

A *priori*, esperava-se que as entrevistas e observações planificadas fossem administradas a oito professores da 12^a classe, o que não aconteceu, porque alguns deles não aceitaram participar do estudo declarando não abordar questões ligadas à EA.

Por outro lado, houve dificuldades em achar literatura na língua portuguesa que definisse claramente o conceito de integração. Assim, para superar esta limitação, foi necessário recorrer à literatura estrangeira sobre a temática.

Capítulo IV: Apresentação e discussão de dados

Neste capítulo, são apresentados os dados obtidos a partir das entrevistas e observações administradas aos professores, os quais foram discutidos de forma articulada com a revisão de literatura.

4.1. Concepções de meio ambiente que influenciam as práticas pedagógicas

Para a identificação das concepções de MA que influenciam as práticas pedagógicas dos professores, foram analisadas as suas respostas às perguntas 1 e 2 do roteiro de entrevista (veja apêndice A).

Com as questões 1 e 2, pretendia-se saber dos professores o que entendem por meio ambiente e para que serve a educação ambiental. Seguem, na tabela 4.1, as respostas do Prof. 2 e Prof. 4 relacionadas ao MA como recurso, porque estes professores concebem o MA a partir da utilidade de seus recursos para a subsistência do homem e a EA como uma ferramenta voltada para a conservação dos recursos.

Tabela 4.1 – Concepção de meio ambiente como recurso

Categoria	Subcategoria	Falas dos professores
Concepções de MA	MA como recurso	“O meio ambiente é a parte física que o homem extrai recursos naturais para o seu sustento, contribuindo para o esgotamento dos mesmos” (Prof. 2) A educação ambiental é uma disciplina que visa consciencializar o homem em matérias do ambiente, para garantir a sustentabilidade dos recursos naturais e mitigar os problemas ambientais” (Prof. 2)
		“O meio ambiente é o espaço físico que os homens encontram as condições ideais para poderem viver” (Prof. 4) “A educação ambiental passa pela consciencialização das pessoas sobre atitudes danosas ao meio ambiente. A educação ambiental tem por finalidade de atitudes e ou iniciativas de conservação do ambiente” (Prof. 4)

Os dados exibidos na tabela 4.1 corroboram com Sauvé (2005) quando afirma que na concep o de MA com recurso, o ambiente   visto como uma fonte esgotável de recursos biofísicos que sustentam a qualidade de vida e, nesta senda, a EA deve ajudar ao homem a administrá-los de modo a garantir que as futuras gera es também usufruam dos mesmos.

Para além disto, constatou-se a concep o de MA como problema nas respostas do Prof. 5, pois este professor olha para o ambiente em fun o de seus problemas causados pela ac o humana e a EA como uma ferramenta voltada para a preven o dos problemas ambientais, tal como ilustra a tabela 4.2.

Tabela 4. 2 – Concepção de meio ambiente como problema

Categoria	Subcategoria	Falas dos professores
Concepções de MA	MA como problema	<p>“O meio ambiente é tudo que nos rodeia. Envolve desde o ar que poluímos, o solo usado para produzir alimentos até a camada de ozono que nos protege e destruímos com a poluição industrial” (Prof. 5)</p> <p>“A educação ambiental é a consciencialização para que as próximas gerações continuem a viver com dignidade. É a tentativa de repor a camada de ozono a partir de atitudes humanas. Com a educação ambiental podemos evitar a destruição da natureza” (Prof. 5)</p>

Neste sentido, as respostas apresentadas na tabela 4.2 vão de encontro às ideias de Sauvé (2005) na medida em que assevera que nesta concep o, o ambiente compreende ao patrim nio biofísico de suporte da vida humana, ameaçado pela degrada o ambiental e polui o. Por este motivo, a EA deve ajudar ao homem a tomar consciência destes problemas e a desenvolver habilidades para preven -los e ou resolvê-los.

Por outro lado, foi possível verificar a concep o de MA como natureza baseando-se nas declara es do Prof. 1 e Prof. 3, apresentadas na tabela 4.3.

Tal como podemos verificar na tabela 4.3, nas suas respostas estes professores enfatizam os aspectos naturais que devem ser respeitados e preservados mediante a EA. Deste modo, as declara es do Prof. 1 e Prof. 3 estão alinhados com o pensamento de Sauvé (2005) ao referir que na concep o de MA como natureza, o ambiente compreende o meio natural que precisa ser respeitado e preservado.

Tabela 4. 3 – Concep o de meio ambiente como natureza

Categoria	Subcategoria	Respostas dos professores
Concep�es de MA	MA como natureza	<p>“O meio ambiente � tudo que nos rodeia que não tenha sido construído pelo homem. Inclui a vegeta�o, a parte hídrica e o espaço em si” (Prof. 1).</p> <p>“A educa�o ambiental � a consciencializa�o sobre a importa�ncia de salvaguardar o meio ambiente. O propósito da educa�o ambiental � educar as pessoas para viverem em harmonia com o ambiente” (Prof. 1)</p>
		<p>“O meio ambiente � o conjunto de elementos naturais como as florestas e os animais l� existentes, os rios. � a natureza no geral” (Prof. 3)</p> <p>“A educa�o ambiental � uma forma de educar os alunos a respeitarem o meio ambiente. A educa�o ambiental serve para consciencializar acerca da necessidade de preservarmos a natureza” (Prof. 3)</p>

As respostas apresentadas nas tabelas 4.1, 4.2 e 4.3 mostram que professores possuem visões de MA circunscritas apenas aos componentes biofísicos que devem ser preservados e conservados para o bem-estar dos homens. Apesar dos professores entenderem o MA como natureza, problema e recurso, isto não é necessariamente um problema, uma vez que estas são bases importantes da EA. Entretanto, estes dados são preocupantes, porque as práticas pedagógicas alicerçadas apenas nestas concepções promovem abordagens conservacionistas e preservacionistas, nas quais não são discutidas e reflectidas as relações que o homem estabelece com a natureza nas dimensões político-culturais e socioeconómicas.

4.2. Formas de integração da educação ambiental nas práticas pedagógicas

Os dados desta secção resultam das questões 3, 4, 5, 6 e 7 do roteiro de entrevista (ver apêndice A) e dos aspectos 4 e 5 do roteiro de observação (veja apêndice B).

No que concerne à pergunta 3, procurou-se saber dos professores se abordam as questões ambientais nas disciplinas que leccionam. Todos os professores responderam afirmativamente, no entanto o Prof. 3 respondeu não abordar estes assuntos porque não consegue relacioná-las com os conteúdos da sua disciplina, o que leva-o a afirmar que é responsabilidade de disciplinas específicas trabalhar com as questões ambientais, conforme mostram os seus depoimentos: *“eu não vejo conteúdos que permitem falar sobre ambiente na minha disciplina. Por exemplo, há pouco tempo encerrámos a temática de Lógica, agora estamos na Política e aqui também não há espaço para falar de ambiente. Esses assuntos são para os que trabalham com Geografia e Agropecuária”*.

As declarações do Prof. 3 permitem inferir que a sua dificuldade em abordar as questões ambientais na sua disciplina deve-se, provavelmente, a lacuna na sua formação académica aliado à falta de capacitação na área ambiental, conforme ilustrou-se na Tabela 3.1. Este posicionamento é, também, partilhado por Mungulume (2020) ao referir que uma das dificuldades para a integração da EA está ligada à falta de formação e capacitação em abordagem de conteúdos ambientais.

Ademais, diante dos depoimentos do Prof. 3 importa referir que não devemos incumbir a determinadas disciplinas a responsabilidade de trabalhar as questões ambientais, pois todos os professores, dentro das especificidades de suas disciplinas, podem contribuir para a construção de alunos com compreensão das questões ambientais.

Dando continuidade, solicitou-se aos professores que responderam afirmativamente à questão 3 para explicarem como seleccionam e abordam as questões ambientais e, na mesma ocasião, pediu-se que partilhassem algumas experiências.

Nesta perspectiva, foi possível constatar a EA como eixo integrador baseando-se nas declarações do Prof. 1, pois a abordagem deste professor tem como ponto de partida do cotidiano dos alunos, conforme podemos verificar na tabela 4.4. Assim, os depoimentos do Prof. 1 corroboram com Amaral (2001), ao afirmar que quando a EA desenvolvida como eixo integrador, não há distinção os conteúdos recebem um tratamento ambiental, por intermédio de uma abordagem que parte do cotidiano dos alunos.

Tabela 4. 4 – Educação ambiental como eixo integrador

Categoria	Subcategoria	Falas dos professores
Formas de integração da EA	EA como eixo integrador	<p>“A minha disciplina muita afinidade com as questões ambientais, mas eu acredito que a EA é importante e ultrapassa todas áreas do saber. Então, abordo as questões ambientais nalguns temas do programa e em função do que acontece no dia-a-dia. Quando abordamos sobre eventos da história da humanidade que alteram a forma de se relacionar com a natureza, costumo associar com a poluição do ar no parque industrial da Matola. Às vezes selecciono no livro de Anthony Giddens, intitulada Modernidade reflexiva, relacionando com exemplos que os alunos podem ver” (Prof. 1).</p> <p>“Há semanas caiu uma chuva que inundou o bairro e a escola e isto foi muito comentado nas redes sociais, até circulavam vídeos nos <i>WhatsApps</i>. Então vi a necessidade de dar uma aula sobre isso na qual expliquei aos alunos que antigamente o bairro não ficava assim quando chovia, porque existiam muitos eucaliptos e muita areia e que o que vivemos hoje é resultado das acções do passado. A aula foi interessante e teve muita participação, os alunos partilharam soluções que usam nas suas zonas para minimizar as inundações, concluímos que devemos fazer algo, como preservar os eucaliptos que ainda existem e plantar outros” (Prof. 1).</p>

As respostas exibidas na tabela 4.5 mostram a transversalidade está contemplada na abordagem do Prof. 1, visto que resgata o perfil ambiental passado do bairro no qual a escola está inserida, associando-o com o actual, para conduzir os alunos à reflexão sobre as causas e consequências dos problemas ambientais e busca de alternativas que podem concorrer para melhoria das condições ambientais actuais. Desta maneira, a aprendizagem torna-se mais significativa para os alunos, pois são considerados aspectos concretos do seu cotidiano.

Por outro lado, foi possível identificar nas respostas do Prof. 2, Prof. 4 e Prof. 5, alguns aspectos condizentes com a EA como apêndice.

Tabela 4. 5 – Educação ambiental como apêndice

Categoria	Subcategoria	Falas dos professores
Formas de integração da EA	EA como apêndice	<p>Os temas já estão preconizados no livro e programa da disciplina. No fim de cada temática, sobretudo na geografia humana, encontro lá temas sugestivos para abordar problemas ambientais e suas formas de mitigação. Na unidade temática sobre turismo, definimos, classificamos e discutimos sobre a importância do turismo, os impactos do turismo. Costumo pedir que os alunos me falem sobre os tipos de turismo que realizam e muitas das vezes têm a ver com turismo religioso e de sol e praia. Desta forma, acabamos discutindo sobre os impactos que eles acham que esses tipos de turismos em específico trazem para o ambiente e depois sobre os cuidados que devemos ter quando estamos nos destinos turísticos (Prof. 2)</p>
		<p>“Selecciono nos textos e no manual. Primeiro iniciamos com a leitura dos textos e depois com a interpretação dos mesmos, para verificar se os alunos conseguem comunicar oralmente e de forma eficaz na língua francesa. Os textos que escolho trazem uma ideia do que seja meio ambiente e sua importância para os seres vivos. Peço aos alunos para identificarem as atitudes danosas ao ambiente abordado nos textos. Tais atitudes acabam estando relacionadas com aquilo que acontece no mundo e aqui na escola. Peço aos alunos para proporem medidas para contrariar as ações danosas ao meio ambiente, assim aprendemos Francês e sobre a importância do ambiente” (Prof. 4).</p>
		<p>“A selecção e abordagem é a partir dos conteúdos presentes no livro e programa da disciplina, pois lá existem alguns temas transversais ligados ao meio ambiente como revolução verde, então acabo falando de elementos que fornecem oxigénio no mundo e a necessidade de os conservarmos. Quando estamos nas aulas sobre textos jornalísticos, por exemplo, costumamos usar textos sobre o saneamento do meio. Mas antes discutimos o que é texto jornalístico, sua linguagem e estrutura. Fazemos a leitura, interpretação e discutimos as ideias implícitas presentes no texto. Assim, depois de abordar estes aspectos, no fim da aula, costumo explicar aos alunos sobre a postura que devem ter em relação a questão de resíduos sólidos na escola e nos seus bairros” (Prof. 5).</p>

Da análise dos dados apresentados na tabela 4.5, podemos perceber que a EA é desenvolvida pelos Prof. 2, Prof. 4 e Prof. 5 como um elemento adicional aos conteúdos das suas disciplinas, com intuito de enfatizar os problemas ambientais e a necessidade de levar a cabo ações para minimizá-los e preveni-los, conforme podemos verificar na tabela 4.5.

Durante a observação das aulas dos Prof. 2, Prof. 4 e Prof. 5, também constatou-se que as questões socioambientais locais não exerciam muita influência sobre as práticas pedagógicas, já que na maioria das vezes estes leccionavam os temas de forma global e desarticulada com a realidade vivenciada pelos alunos. Assim, ficou evidente que a realidade ambiental dos alunos constitui o ponto de chegada do processo educativo ambiental levado a cabo pelos professores.

Destarte, presume-se que a adoção da EA como apêndice por parte dos professores esteja sendo, de alguma forma, influenciada pelos materiais curriculares utilizados para a planificação e execução de suas aulas. Este facto pode ser sustentado pelos depoimentos do Prof. 2: *“Os temas já estão preconizados no livro e programa da disciplina. No fim de cada temática, sobretudo na geografia humana, encontro lá temas sugestivos para abordar problemas ambientais e suas formas de mitigação”*.

4.3. Estratégias de ensino usadas para integração da educação ambiental

Esta secção foi desenvolvida a partir das respostas dos professores à pergunta 9 do roteiro de entrevista (veja apêndice A) e os aspectos 1, 2, 3, 4 e 5 do roteiro de observação (vide apêndice B).

A tabela 4.6 ilustra as respostas proferidas pelos professores quando questionados sobre as estratégias que utilizam para trabalhar com questões relacionadas com a EA.

Tabela 4. 6 – Estratégias de ensino utilizadas para integração da educação ambiental

Categoria	Subcategoria	Respostas dos professores
Estratégias de ensino	Aulas expositivas	“Utilizo a aula expositiva” (Prof. 1); “Uso o método expositivo para matéria nova, que o aluno não tem conhecimento suficiente” (Prof.2)
	Leitura e interpretação de textos	“Leitura e interpretação de textos recentes que busco na internet” (Prof. 4) “Leitura e interpretação de diversos tipos de textos, dentre eles os expositivos, argumentativos e outros” (Prof. 5)
	Debates	“Utilizo debates, buscando sempre exemplos próximos do aluno” (Prof. 4); “a elaboração conjunta, porque não é que os alunos não tenham conhecimentos sobre os problemas ambientais, eles têm. Então este método permite dialogar com eles sobre aspectos ambientais ligados ao seu cotidiano (Prof. 1) “debates em função da vivência dos alunos” (prof. 5)

Como podemos verificar na tabela 4.6, os Prof. 1, Prof. 2, Prof. 4 e Prof. 5 dão primazia à estratégias de ensino que possibilitam a criação de ambientes de aprendizagem nos quais alunos têm a oportunidade de expressar e ou discutir suas ideias com os professores e os demais colegas. Isto é positivo, porque potencializa a capacidade reflexiva dos alunos em relação às questões ambientais e transforma a sala em um espaço harmonioso e colaborativo entre os professores e alunos.

A quando da observação das práticas pedagógicas constatou-se que os professores valorizam os conhecimentos prévios dos alunos na discussão das temáticas ambientais, tomando-os como ponto de partida para ajudá-los a construir novos conhecimentos a partir do que sabem. No entanto, notou-se também que ao leccionarem os temas exibidos na tabela 3.2, adoptavam estratégias que não levavam muito em consideração as questões socioambientais que fazem parte da realidade dos alunos.

4.4. Desafios encarados pelos professores para a integração da educação ambiental nas práticas pedagógicas

Os dados apresentados e discutidos nesta secção resultam da pergunta 10 do roteiro de entrevista (veja apêndice A), através da qual procurou-se saber dos desafios que os professores enfrentam para trabalhar com as questões relacionadas com a EA nas práticas pedagógicas.

Nesta perspectiva, é possível perceber que para integrar a EA nas práticas pedagógicas, os professores encaram desafios relacionados com a carga horária, falta de recursos didáticos sobre EA e de conteúdos específicos de EA, tal como podemos verificar nas respostas exibidas na tabela 4.7.

Tabela 4. 7 – Desafios enfrentados pelos professores para a inserção da educação ambiental

Categoria	Subcategoria	Respostas dos professores
Desafios para integração da EA	Carga horária	“O tempo não é suficiente para uma boa abordagem destes conteúdos. Só tenho aproximadamente 225 minutos, correspondentes a 5 aulas no primeiro trimestre para falar sobre assuntos ambientais” (Prof. 4);
	Temas específicos para EA	“O programa deveria ter mais conteúdos específicos para EA” (Prof. 2); “Os manuais não trazem consigo muitos conteúdos sobre o meio ambiente, tenho que recorrer a outras fontes” (prof. 4); “não existem temas objectivos para falar dos assuntos ambientais” (Prof. 5)
	Recursos didáticos de EA	“O aluno não tem como aprofundar a informação sobre a educação ambiental, limita-se àquilo que é abordado na sala de aula. Em suma, há falta de recursos didáticos sobre a educação ambiental” (prof. 1); “Falta de materiais específicos sobre educação ambiental” (Prof. 5)

A questão da carga horária dos conteúdos também foi apontada no estudo de Conceição *et al.* (2016) como um dos desafios para integração da EA. Portanto, neste estudo presume-se que o Prof. 4 encare este desafio por causa da modalidade de integração de EA como apêndice que desenvolve nas suas práticas pedagógicas, pois se adoptasse a EA como eixo integrador, não acharia que precisa de tempo adicional para uma boa abordagem das questões ambientais na sua disciplina.

Em relação à falta de conteúdos específicos de EA, acredita-se que este desafio possa estar ligado às concepções de MA dos professores, pois se o MA é concebido, por exemplo, como problema e recurso, é mais provável julgar que existem conteúdos específicos para a EA. Ademais, destaca-se que quando a EA é considerada como um tema transversal, conforme previsto do currículo do ESG, não existem temas específicos, os professores devem procurar abordá-la e relacionar com o cotidiano dos alunos.

Por outro lado, constata-se que o Prof. 5 refere que a falta de materiais didáticos sobre EA representa um dos desafios para a integração da EA nas práticas pedagógicas. A respeito disto, vale salientar que é necessário que sejam criadas condições na ESBM para os professores disporem de materiais didáticos que facilitam a integração da EA, sobretudo considerando que a maior parte dos participantes do estudo não possuem formação relacionada com a EA.

Capítulo V: Conclusões e Recomendações

5.1. Conclusões

Em função dos dados obtidos nesta pesquisa, foi possível compreender que as práticas pedagógicas são influenciadas pelas concepções de MA como problema, MA como recurso e MA como natureza. Estas concepções levam os professores a desenvolverem práticas pedagógicas em EA nas quais não são discutidas ou reflectidas as questões de índole política, social e cultural por detrás da problemática ambiental.

Para além disto, ficou evidente que nas práticas pedagógicas, a EA é integrada como eixo integrador e como apêndice, sendo para a maioria dos professores integrada exclusivamente como apêndice. Assim, conclui-se que o uso exclusivo da EA como apêndice pode contribuir para que as questões relacionadas com a EA sejam deixadas de lado, visto que são vistas e desenvolvidas como complementares aos conteúdos das disciplinas pelos professores.

Relativamente às estratégias de ensino utilizadas pelos professores para a integração da EA nas práticas pedagógicas, conclui-se que elas destacam-se pelo seu carácter participativo, que instiga o interesse dos alunos pelos assuntos estudados e envolve-os activamente no processo educativo ambiental.

No que tange aos desafios enfrentados para a integração da EA nas práticas pedagógicas, conclui-se que um dos principais é a forma como os professores olham para o MA, pois há entre os professores aqueles que acreditam existirem temas e disciplinas para a EA. Isto nos leva a concluir que a EA é desenvolvida em disciplinas e ou matérias específicas, o que dificulta, sobremaneira, a consolidação da EA na ESBM.

5.2. Recomendações

Aos professores da ESBM, recomenda-se a adopção da estratégia de temas ambientais geradores para desenvolverem práticas pedagógicas relacionadas com a EA nas suas disciplinas, na busca de uma relação entre os conhecimentos científicos com a realidade cotidiana dos alunos.

À Repartição de Formação Contínua de Professores do Ensino Secundário Geral, da Direcção Nacional de Formação de Professores, aconselha-se que promova no início de cada ano lectivo *Workshops* para capacitar os professores da ESBM em matérias de EA, de modo que estes possam melhorar suas formas de conceber o MA e, por conseguinte, de trabalhar com as questões ambientais em suas disciplinas.

Referências bibliográficas

- Amaral, I. A. (2001). Educação ambiental no ensino de ciências: Uma história de controvérsias. *Pro-posições*, 12 (34), 73-93.
- Asvedo, S. L. O. (2019). *A importância da formação de professores para a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas de Ensino Fundamental*. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bezerra, L. G. S., & Rodrigues, J. R. F. (2021). Estratégias didáticas para garantir a Educação Ambiental e ODS 4 – Educação de Qualidade no Ensino Fundamental: um enfoque do Bioma Caatinga. *Revista Estudo & Debate, Lajeado*, 28 (3), 161-180.
- Bortoloti, K. F. (2015). *Metodologia da pesquisa*. Rio de Janeiro: SESES.
- Cardoso, M. R. G., Oliveira, G. S., & Ghelli, K. M. (2021). Análise de conteúdo: Uma metodologia qualitativa. *Cadernos da Fucamp*, 20 (43), 98-111.
- Conceição, A. W., Camuendo, A. P. L., Monjane, A. R., Albino, A., Gopa, J., & Siteo, P. (2016). *Oportunidades para ensinar e aprender Educação Ambiental no 1º Ciclo do Ensino Secundário Geral em Moçambique*. Maputo: EDUCAR-UP.
- Cortés, L. J. M. (2021). *El reto de integrar la educación ambiental en la práctica docente escolar desde la perspectiva de profesores de Colegios de Bogotá: experiencias y posibles factores*. Bogotá D.C: Universidade de Los Andes.
- Dias, D. B. R., & Dinardi, A. J. (2018). Educação ambiental: falta de inserção do tema nos documentos oficiais das escolas de educação básica. *Vivências*. 14 (26), 136-145.
- Feria, A. R. A. (2019). *Integración curricular para el proyecto de educación ambiental de la Institución Educativa San Miguel*. Bogotá DC: Fundación Universitaria los Libertadores.
- Firmino, J. K. P. S. (2017). *Como me tornei a profissional que sou hoje? Práticas pedagógicas – concepções das profissionais da creche (0 a 3 anos)*. Catalão – GO: Universidade Federal de Goiás.
- Günther, M. C. C. (2006). *A prática pedagógica dos professores de educação física e o currículo organizado por ciclos: um estudo na Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Júnior, C. A. O. M., & Batista, M. C. (2021). *Metodologia de pesquisa em educação e ensino de ciências*. Maringá, PR: Gráfica e Editora Massoni.

- Júnior, F. G. P., Leão, A. L. M., & Melo, S. C. B. (2011). Validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa em administração. *Revista de Ciências da Administração*, 13 (31), 190-209.
- Luz, R., Prudêncio, C. A. V., & Caiafa, A. N. (2018). Contribuições da educação ambiental crítica para o processo de ensino e aprendizagem em ciências visando à formação cidadã. *Ienci*, 23 (3), 60-81.
- Macie, B. J. V., & Duarte, S. (2017). Ensino de conteúdos de educação ambiental: uma proposta metodológica para aulas de Química. *KULAMBELA – Revista Mocambicana de Ciências e Estudos da Educação*, (3) 11, 100-108.
- Mandevane, D., Uamusse, A., Chaia, S., Remane, S., & Mahandzule, P. (2018). *Manual de Apoio e Orientação sobre Promoção de Questões Ambientais e Direitos da Criança*. Maputo: Centro Terra Viva.
- Matavele, J. E. (2001). *Ecologia e educação ambiental no ensino fundamental moçambicano: percepções dos professores e compatibilidade com a realidade local*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia.
- Menezes, A. H. N., Duarte, F. R., Carvalho, L. O. R., & Souza, T. E. S. (2019). *Metodologia científica: teoria e aplicação na educação a distância*. Petrolina: Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco.
- Ministério da Educação e Cultura/Instituto Nacional do Desenvolvimento da Educação. (2007). *Plano Curricular do Ensino Secundário Feral (PCESG) – Documento Orientador, Objectivos, Política, Estrutura, Plano de Estudos e Estratégias de Implementação*. Maputo: Imprensa Universitária, UEM.
- Mungulume, M. J. (2020). *Educação Ambiental na perspectiva filosófica de Hans Jonas: Por uma ética do Cuidado e Responsabilidade escolar em Moçambique*. (Dissertação de Mestrado). Marília – SP: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
- Neto, A. G. N., Ferreira, S. R. B., Pereira, E. R. A. (2021). Educação ambiental na escola dos anos iniciais. *Revista Educação Online, Rio de Janeiro*, 7 (36), 143-160.
- Parrilla, M. B. (2015). *Temas transversais: um estudo sobre as representações sociais de docentes*. Taubaté – SP: Universidade de Taubaté.
- Paulo, K. B. (2021). *Concepções de educação ambiental no contexto dos anos iniciais em escolas municipais de Florianópolis*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.

- Pereira, R. T. A. (2021). *Educação ambiental e sustentabilidade: práticas pedagógicas no ensino fundamental*. Salvador: Universidade Católica do Salvador.
- Pinto, V. P. S., & Zacarias, R. (2010). Crise ambiental: adaptar ou transformar? As diferentes concepções de Educação Ambiental diante deste dilema. *Educ. Foco, Juiz de Fora*, 14 (2), 40-54.
- Polli, A., & Signorini, T. (2012). A inserção da educação ambiental na prática pedagógica. *Ambiente & Educação*, 17 (2), 93-102.
- Posse, L. D. P. (2011). Educação ambiental no novo currículo do ensino secundário geral de Moçambique (África). *Revista Electrónica conexão faisa/faciluz*, 2 (2), 1-18.
- Ramos, J. O., & Silva, N. (2021). Concepções de educação ambiental crítica de professores e da Articuladora de uma Escola Municipal do Interior da Bahia. *Revista Práxis Educacional*, 17 (45), 1-17.
- Sauvé, L. (2005). Educação ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, 31 (2), 317-322.
- Silva, A. H. (2018). *Educação ambiental em uma Escola do Ensino Fundamental na Zona Oeste de Natal-RN: reflexões e possibilidades*. Pau dos Ferros-RN: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.
- Tozoni-Reis, M. C. (2006). Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipadora. *Educar, Curitiba*, (3) 27, 93-110.
- Vieira, I. C. B., Bohn, C. S., & Ribeiro, E. A. W. (2021). Práticas de educação ambiental: estudantes cientistas. *Revbea, São Paulo*, 16 (3), 18-37.

Apêndice A: Roteiro de entrevista estruturada

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Preâmbulo

Chamo-me Eugénio Fabiano Mingana, sou estudante finalista do curso de Licenciatura em Educação Ambiental, ministrado pela Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane. Estou desenvolvendo um estudo para a minha Monografia, cujo objectivo é analisar a integração da educação ambiental nas práticas pedagógicas dos professores da Escola Secundária de Bedene-Machava.

Se me permitir, gostaria de fazer-lhe algumas perguntas que têm a ver com a forma como aborda as questões ambientais nas suas aulas. Sinta-se livre para falar honesta e abertamente, pois isto ajudará muito a minha pesquisa.

Garanto-lhe que a sua identidade será mantida em sigilo e que as informações que facultar-me serão utilizadas para fins académicos. Muito obrigado por se dispor a conversar comigo.

1. Para si, o que é MA?
2. Na sua opinião, para que serve a EA?
3. Acha possível introduzir os aspectos relacionados com a EA na disciplina que lecciona?
4. Nas suas aulas, aborda as questões ambientais com os seus alunos?
5. Caso responda positivamente a pergunta 4, explique de que forma aborda as questões ambientais, como as selecciona?
6. Caso responda negativamente, por que não aborda as questões ambientais nas suas aulas?
7. Na mesma sequência, pode partilhar algumas experiências?
8. Tem tido encontros com outros professores para discutir as questões ambientais a abordar com os alunos?
9. Que recursos didácticos utiliza para trabalhar com assuntos relacionados com a EA?
10. Quais são as estratégias de ensino que utiliza para leccionar temas relacionados com a EA?
11. Quais são os desafios que enfrenta para trabalhar com questões relacionadas com a EA?

Apêndice B: Roteiro de observação sistemática

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Com este roteiro de observação, pretende-se recolher dados para analisar como ocorre a integração da EA nas práticas pedagógicas, centrando-se nas estratégias de ensino utilizadas pelos participantes do estudo.

Parte I: Identificação da disciplina, tema da aula participante

Disciplina	Tema da aula

Parte II: Aspectos orientadores da observação da prática pedagógica

Aspectos a observar na aula		Sim	Não	Aspectos observados na aula
1	Os alunos falam durante a aula			
2	Os alunos respondem voluntariamente as perguntas do professor			
3	O professor dá oportunidade aos alunos para partilharem o que sabem sobre o tema			
4	Os alunos partilham suas experiências sobre o assunto estudado			
5	O professor fala sobre os aspectos socioambientais do cotidiano dos alunos			

Anexo A: Credencial submetida na Escola Secundária de Bedene Machava



UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

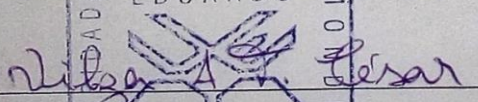
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CREDECIAL

Credencia-se Eugénio Fabiano Mingama¹, estudante do curso
de Licenciatura em Educação Ambiental²,
a contactar Direcção Pedagógica da Escola Secundária Bedene Machava³
a fim de autorização para a recolha de dados para Monografia⁴.

Maputo, 19 de Abril de 2022⁵

A Directora Adjunta para Graduação


Mestre Nilza César
(Assistente) FACED
REGISTO ACADEMICO

- ¹ (Nome do Estudante)
² (Curso que frequenta)
³ (Instituição de recolha de dados)
⁴ (Finalidade da visita)
⁵ (Data, Mês, Ano)