

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UM ESTUDO VOLTADO PARA CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TRÊS UNIVERSIDADES DISTRIBUÍDAS POR ANGOLA, BRASIL E PORTUGAL

João Mundo Mapia¹, Márcia Montanholi², Maria de Fátima Gomes³, Paulo Zacarias⁴, Rodrigo Loos⁵

Abstract: This study sought to describe the importance attributed to environmental education issues in initial teacher training by analysing the syllabuses of teacher training courses at three universities in Angola, Brazil and Portugal. To this end, the aim was to demonstrate how the issue of environmental education is dealt with in initial teacher training courses, based on the legislative normative acts on education and training that guide the syllabuses of universities located in these three countries. The results highlight the fact that educational policy and education plans orientate education towards sustainability and environmental education. In addition, one of the priority actions can be highlighted, that of training students as well as professionals and educators with the knowledge, skills, values and attitudes necessary for the transition towards sustainability. At this point, education has the role of awakening these individual and collective consciences, training and guiding individuals to change their attitudes and behaviours in favour of the environment and sustainability.

Keywords: Environmental Education, Initial Teacher Training, Angola, Brazil, Portugal.

Resumo: Este estudo procurou descrever qual a importância atribuída às questões da educação ambiental na formação inicial de professores, analisando os planos de estudos de cursos de formação de professores de três universidades, distribuídas por Angola, Brasil e Portugal. Para tal, evidenciou-se demonstrar como a problemática da educação ambiental é tratada nos cursos de formação inicial de professores com base nos atos normativos legislativos da educação e de formação que orientam os planos de estudos de universidades situadas nesses três países. Os resultados destacam que a política educacional e planos de educação orientam a educação para a sustentabilidade e a educação ambiental. Além disso, pode ser salientada uma das ações prioritárias, a de capacitar os alunos e também os profissionais e educadores com conhecimentos, capacidades, valores e atitudes necessárias para a transição em direção à sustentabilidade. Neste ponto, cabe à Educação o papel de despertar essas consciências individuais e coletivas, formando e orientando os indivíduos para alterarem as suas atitudes e comportamentos em prol do ambiente e da sustentabilidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Formação Inicial de Professores, Angola, Brasil, Portugal.

¹ Doutorando, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. E-mail: mapia@ua.pt

² Doutoranda, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. E-mail: mmontanholi@ua.pt

³ Doutoranda, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. E-mail: fatimagomes@ua.pt

⁴ Doutorando, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. E-mail: tchingue@ua.pt

⁵ Doutorando, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. E-mail: loos@ua.pt



A Educação Ambiental (EA) é um tema de primordial importância atualmente a nível mundial. As alterações climáticas, os desequilíbrios nos ecossistemas, a extinção de espécies, o esgotamento de recursos naturais e as ameaças à biodiversidade e geodiversidade, entre outros problemas, têm trazido uma crise de sustentabilidade ambiental preocupante em todo o planeta. Com base neste contexto e a fim de lidar com essa crise, deve-se promover o desenvolvimento sustentável que corresponda às necessidades do presente, sem pôr em risco a nossa sobrevivência, nem a das gerações futuras.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021), ao enfatizar a importância da Educação na promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, no seu novo quadro de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, EDS para 2030, realça, como uma das ações prioritárias, a de capacitar os profissionais e educadores com competências, conhecimentos, capacidades, valores e atitudes necessárias para a transição para a sustentabilidade. Deste modo, ao seguir estas orientações percebe-se que é fundamental capacitar as pessoas para que elas se transformem a si próprias e à sociedade.

Assim, perante este contexto internacional de crise ambiental, urge construir políticas públicas educativas de caráter formativo que contemplem um ensino com base na Ciência, na Tecnologia, na Sociedade e no Ambiente promotor da sustentabilidade. Neste sentido, a formação inicial de professores vê-se obrigada a corresponder a estas exigências, requerendo aos formadores um conjunto de competências cada vez mais complexas e diversas (Flores, 2017; Mesquita, 2015).

Na visão de Pinheiro (2009), esta perspetiva da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) pode contribuir profundamente para a formação de cidadãos responsáveis e participativos quanto aos problemas socioambientais. Além disso, esta mudança de paradigma contribui também para uma maior consciencialização acerca do conjunto de influências, limites e controvérsias da ciência e suas consequências na qualidade de vida dos cidadãos, bem como para um compromisso ético ambiental mais amplo na defesa de uma sociedade sustentável e equitativa para as gerações presentes e futuras.

Com base neste contexto, este estudo procurou descrever qual a importância atribuída às questões da EA na formação inicial de professores, analisando os planos de estudos de cursos de formação de professores em três universidades, distribuídas por Angola, Brasil e Portugal.

Para tal, caracterizou-se o conceito de EA enquadrado na promoção da sustentabilidade, analisando a importância que lhe foi atribuída ao longo dos tempos a nível mundial, através de uma revisão de literatura existente. Procurou-se também analisar os documentos normativos e legislativos orientadores do ensino, aprendizagem e da formação, vigentes nos três países, por forma a identificar a relevância dada à problemática.

Assim, as questões que se colocaram foram as seguintes:

- Como é que a EA se reflete nos documentos de orientação política educativa em Angola, no Brasil e em Portugal?
- Como é que a EA é contemplada nos planos de estudos de cursos de formação inicial de professores de três universidades, distribuídas por Angola, Brasil e Portugal?

Assim, este estudo busca aprofundar a discussão sobre a formação de professores que contemple conteúdos curriculares específicos de EA. Contudo, vale destacar que uma adequada formação ambiental não passa apenas pela transmissão de conhecimentos teóricos sobre o meio ambiente, é necessária também a implementação de uma EA de forma inter e transdisciplinar, bem como o desenvolvimento de capacidades e atitudes ativas e pró-ativas, de modo a agir de forma responsável, respeitando os valores da natureza, como cidadãos do mundo. A integração urgente da temática ambiental nos cursos de formação inicial de professores é essencial, dado o papel crucial desses mediadores nos processos educativos, e é imperativo priorizar a formação do educador ambiental, fundamental para enfrentar os desafios ambientais e para o comprometimento que visa transformação responsável diante de uma realidade tão desigual (Coelho-Miyazawa et al., 2019, p. 92).

PRINCIPAIS MARCOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A EA foi problematizada e encarada de formas diferentes ao longo do tempo. Na Tabela 1, podemos verificar os principais marcos da EA que evidenciam a sua problematização e conceitualização até aos dias de hoje.

Tabela 1: Principais marcos da Educação Ambiental	
1962	Publicação de <i>Silent Spring</i> por Rachel Carson
1969	Lançamento do <i>Journal of Environmental Education</i> (EUA)
1972	Conferência de Estocolmo
1975	Seminário Internacional de Educação Ambiental – (UNESCO) – Belgrado
1977	Conferência Internacional de Tblissi (Geórgia)
1987	Relatório <i>Brundtland</i> – Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento
1992	Conferência Rio 92 – Conferência da ONU sobre Ambiente e Desenvolvimento
1997	Protocolo de Quioto (Japão)
2000	Aprovação da Declaração do Milênio pela ONU
2002	Cimeira Mundial da ONU para o Desenvolvimento Sustentável - Joanesburgo
2005	Instituição da Década das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável
2007	Conferência Internacional de Educação Ambiental da ONU – Índia
2012	Conferência Estocolmo +40
2016	Resolução da ONU – Transformar o nosso Mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável
2018	Programa de Acção Global sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável - UNESCO
2021	Educação para o Desenvolvimento Sustentável – EDS para 2030
2023	COP 28
Fontes: adaptado de Almeida, 2002, p. 19; Referencial de Educação Ambiental, 2008, pp.7-8 e PNUD – Agência de Desenvolvimento das Nações Unidas	

Assim, pela leitura dos marcos da EA ao longo do tempo, verificamos uma preocupação mundial na procura de equilíbrio no modo como o ser humano convive com a natureza, sem causar danos irreversíveis ao ambiente e à sobrevivência humana. Para isso, torna-se fundamental uma tomada de consciência, tanto no nível coletivo como no nível individual, da

responsabilidade em viver de forma sustentável. E neste ponto, cabe à Educação o papel de despertar essas consciências individuais e coletivas, formando e orientando os indivíduos para alterarem as suas atitudes e comportamentos em prol do ambiente e da sustentabilidade.

Como afirma Stefania Giannini, Diretora-Geral Adjunta para a Educação da UNESCO (2021), “Para a nossa própria sobrevivência, temos que aprender a viver juntos de forma sustentável neste planeta. Temos que mudar a forma como pensamos e agimos como indivíduos e sociedades. Assim, por sua vez, a educação deve mudar para criar um mundo pacífico e sustentável para a sobrevivência e prosperidade das gerações actuais e futuras” (EDS para 2030, p.iii).

Portanto, quando falamos em EA atualmente podemos salientar a importância de se continuar a debater problemáticas ambientais, enquadradas em ações pedagógicas intencionais promotoras de conhecimento. Do mesmo modo, também podemos pensar numa perspectiva transversal ligada à educação para a cidadania, que é promotora de atitudes e valores, bem como de competências voltadas para a ação, imprescindíveis para responder aos problemas de ordem ambiental e aos desafios da sociedade do século XXI.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e emprega o método de estudo de multicasos. Procurámos efetuar uma sintetização da informação sobre a definição de Educação Ambiental e sua evolução ao longo do tempo com base na leitura de bibliografia existente, de documentos de organizações com impacto mundial, bem como na busca de documentos orientadores legais existentes em Angola, Brasil e Portugal. Esta metodologia é apropriada para explorar as políticas e práticas educacionais em diferentes contextos culturais e institucionais, proporcionando uma análise rica e contextualizada.

A abordagem qualitativa é caracterizada por buscar uma compreensão profunda dos fenómenos sociais a partir da perspectiva dos participantes, envolvendo descrições detalhadas e análises contextuais. Minayo (2010) argumenta que essa abordagem permite uma compreensão profunda dos aspetos contextuais dos fenómenos sociais, essencial para analisar a integração da educação ambiental na formação de professores. Denzin e Lincoln (2011) complementam que a abordagem qualitativa envolve interpretar fenómenos de acordo com os significados que as pessoas lhes conferem, crucial ao analisar documentos e práticas educativas. Bogdan e Biklen (1994) reforçam que a investigação qualitativa em educação permite uma introdução à teoria e aos métodos que destacam a importância de entender os processos educativos e suas nuances.

O estudo de multicasos permite uma exploração detalhada de fenómenos contemporâneos em seus contextos reais. Este método facilita a comparação entre casos para identificar padrões e diferenças significativas. André (2012) destaca que os estudos de multicasos são particularmente valiosos na educação por permitirem análises comparativas que ilustram as diversas realidades educativas. Libâneo (2013) e Pimenta e Anastasiou (2002) argumentam que entender essas realidades é essencial para o desenvolvimento de práticas

pedagógicas eficazes e para a formação de professores críticos e reflexivos, como defendido também por Freire (2014) na sua abordagem sobre a pedagogia da autonomia.

Para contextualizar a importância da EA nos documentos orientadores, procedeu-se à análise documental da legislação com enfoque na temática. E, para verificar a importância dada à temática da EA em planos de estudos de cursos de formação inicial de professores, optámos por uma metodologia de estudo de caso, sendo entendidos como “casos” três universidades distribuídas pelos três países em estudo (Stake, 2007).

Para seleccionar as universidades e seus planos de estudo, definiram-se determinados critérios de elegibilidade, tendo como foco comum as problemáticas ambientais, mas também em função de cada país, respeitando as diversidades e os contextos nacionais onde se abordam estas problemáticas.

Assim, em relação a Angola, foi seleccionada uma universidade que do ponto de localização geográfica situa-se na região sul do país. Essa região apresenta-se constituída por uma rica biodiversidade que requer de forma imperiosa de um programa que contribua para a preservação e conservação da mesma. Desta rica biodiversidade, existem espécies vegetais e faunísticas que fazem parte das categorias raras por serem endémicas, ou seja, que só existem naquela região de Angola. A região sul do país é considerada uma das principais fontes de rendimento do setor económico do país, rendendo principalmente com o turismo, criação de gado, agricultura (Zau, 2002).

A escolha desta região reside no facto da mesma estar a enfrentar uma crescente agudização de intervenção humana, o que tem originado uma série de problemas ambientais, nomeadamente, o surgimento da seca na região sul de Angola resultante da ação antrópica ao meio ambiente, o corte indiscriminado de florestas, queimadas de espécies vegetais de natureza endémica, perturbações em habitats de determinadas espécies de animais, o que tem provocado a sua extinção. Estudos realizados revelam que os desastres naturais têm causado morte de pessoas e, inclusive, enormes impactos no setor ambiental e económico em Angola (Murara, 2012, citado por Mateus & António, 2020). Desde os meados de 2018 e começo de 2019, a região sul de Angola registou um dos episódios mais extremos de secas. De acordo com o jornal de notícia da Organização das Nações Unidas (ONU), a seca em Angola afetou 2,3 milhões de pessoas, cerca de 73.000 gados (espécies de animais) morreram em função da falta de água decorrido da ausência de chuva nas províncias localizadas no sul de Angola.

O critério adotado para a escolha da universidade em referência neste estudo reside no fato da mesma situar-se nessa região mais afetada pela seca e onde se tem verificado de forma gradual o surgimento de problemas de ordem ambiental. Há o intuito de que a universidade ali existente possa dar algum contributo nesse contexto, de modo a promover ações e debates de caráter científico que visem a consciencialização dos cidadãos sobre esta problemática. Por outro lado, é o facto desta universidade apresentar, no seu quadro de ofertas formativas, cursos de licenciatura, de formação graduada, vocacionadas para a formação de professores em diferentes áreas do saber científico. No presente estudo, foram seleccionados cursos de licenciatura em ensino da Geografia e da Biologia, por formarem futuros professores que sejam capazes de ministrarem aulas nos 1º e 2º ciclos de ensino secundário conforme a Lei de Bases de Educação e Ensino de Angola (Lei nº 32/20 12 de Agosto - Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino de Angola - altera lei nº 17/16 de 07 de Outubro).

Os cursos selecionados para este estudo permitem que se trabalhe sobre a educação ambiental durante o ciclo de formação que tem a duração de 5 anos, de acordo com a sua estrutura curricular. Os dois cursos em referência impõem no seu perfil de saída que os futuros professores desenvolvam competências científicas para poderem dar respostas aos diversos tipos de problemas ambientais que vão surgindo ao longo da região sul de Angola, onde se insere a Universidade.

Com relação ao Brasil, foi selecionada uma universidade inserida na região com reconhecido impacto e preocupação ambiental relacionado com a maior floresta tropical do mundo, a Floresta Amazônica. O Brasil é um país com dimensões continentais. O pluriculturalismo, a diversidade étnica, regional e social são fatores que expõem a riqueza e complexidade do povo brasileiro. Os critérios para a escolha da universidade brasileira e o curso analisado neste presente estudo deu-se pela perspectiva da região que abriga a maior floresta tropical do mundo, a *Floresta Amazônica*, e a sempre urgente necessidade de preservação deste bioma responsável por uma enorme biodiversidade. “A Amazônia abriga uma parcela notável da biodiversidade global conhecida, incluindo 22% das espécies de plantas vasculares, 14% das aves, 9% dos mamíferos, 8% dos anfíbios e 18% dos peixes que habitam os Trópicos” (Painel de Ciências para a Amazônia, 2021, p. 9). A escolha do curso e universidade a serem analisados teve como parâmetro a formação de docentes que atuem nos ciclos iniciais da educação básica, que engloba a Educação Infantil e o Ensino Fundamental I – 1º ao 5º anos (equivalente à Educação Pré-escolar, 1º e 2º ciclos em Portugal) e a universidade pública que disponibilizasse o maior número de vagas para futuros professores. Quanto ao curso, a escolha foi a Licenciatura em Pedagogia, que habilita os futuros professores que atuam nesses segmentos apontados. Já na análise das universidades públicas da região, encontramos 3 instituições. Dessas, apenas duas oferecem o curso escolhido, Licenciatura em Pedagogia. Dessas duas, oferecem 168 e 150 vagas respetivamente. Dessa forma, como estipulado, foi escolhida para análise a universidade com mais vagas para o curso citado. Todas essas pesquisas e resultados foram encontrados acessando os respetivos portais eletrónicos das instituições.

Em Portugal, foi selecionada a região com mais habitantes e maior densidade populacional, porque se reconhece que “as pessoas nas cidades são as mais afetadas” (União Europeia - Relatório Especial Tribunal de Contas 23, 2018). Ainda, como outro critério de inclusão no caso de Portugal, a escolha da universidade reverteu para aquela que disponibiliza um maior número de vagas para aceder aos seus cursos de formação de professores e, seguidamente, o maior número de candidatos colocados. Assim, seguindo estes passos metodológicos e critérios de elegibilidade estipulados, prosseguimos para a seleção da instituição de ensino superior que ministra cursos no campo de Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação, na cidade mais populosa do país e que, em termos do número de vagas e de colocações, alcança um maior número de estudantes, futuros professores. Acedendo ao portal da Direção-Geral do Ensino Superior, foi, assim, selecionada uma instituição que apresentou a concurso no ano anterior o maior número de vagas e de colocações (89 no curso de Educação Básica em regime diurno e 20 em regime noturno).

Portanto, as universidades selecionadas, pela aplicação dos critérios de elegibilidade elencados, podem eventualmente ser potenciadoras de maiores repercussões sobre as questões relacionadas com o meio ambiente.

Os planos de estudos das universidades selecionadas foram analisados com base em uma análise de conteúdo, numa perspectiva de análise temática, de acordo com Bardin (2011).

- 291 -

Foram definidos itens/categorias de educação ambiental para a categorização dos tópicos relacionados com esta problemática, assumindo como referências os temas, subtemas e/ou objetivos apresentados no Referencial da Educação Ambiental para a sustentabilidade, de uma forma reorganizada.

Reconhecendo que a EA possa ser abordada de uma forma integrada, que os vários temas e subtemas podem ser abordados nas escolas de forma transversal, reforça-se a importância de uma abordagem crítica relacionando Ciência, Tecnologia, Sociedade com Ambiente, o que pressupõe a mobilização de aprendizagens tais como a criação de hábitos de respeito pelo ambiente e pela cultura, havendo uma inter-relação com a formação pessoal e social.

Assim, foram consideradas as categorias descritas na Tabela 2, para organizar os dados, identificar, analisar e compreender se os planos de estudos contemplam uma abordagem à EA.

Tabela 2: Categorias e temas para análise dos planos dos Cursos de Formação Inicial de Professores.
Compreensão das mudanças na sociedade (demografia, urbanização)
Cultura democrática, perspectiva integradora de saberes
Questões sociais, problematização da realidade social, questionamento sobre a realidade, resolução de problemas da realidade
Literacia científica, conceitos/procedimentos e atitudes científicas
Diversidade e Biodiversidade, Geodiversidade, Mundo Vivo, Articulação com a Natureza
Património e meio local e físico, Património Natural
Interação dinâmica com o ambiente, Comportamentos ambientalmente sustentáveis
Problemas ambientais, Melhoria da qualidade do ambiente
Trabalho de campo/atividades em outdoor

Após as análises foi possível consolidar os dados a fim de demonstrar os resultados, o que pode ser evidenciado na próxima secção.

RESULTADOS

No seguimento deste estudo, procuramos responder ao objetivo de perceber qual a importância atribuída às questões da EA nos planos de estudos de três universidades (uma de Angola, outra do Brasil e outra de Portugal) nos cursos de formação inicial de professores, enquadrando-os nas respetivas legislações vigentes.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO EDUCATIVO DE UMA UNIVERSIDADE DE ANGOLA

Angola configura-se como um país rico em recursos naturais com uma localização e extensão geográfica que lhe permite dispor de uma biodiversidade muito rica e significativa em

recursos naturais, florestais, faunísticos e haliêuticos. Apesar das riquezas naturais, a realidade ambiental de Angola mudou profundamente no último decénio.

Com efeito, as vastas áreas de florestas diminuíram consideravelmente, a pesca tornou-se insustentável e a poluição marinha aumentou, a vegetação de savana mudou substancialmente devido à pressão humana. Por sua vez, uma parte significativa das cidades costeiras do país está desestruturada devido à deslocação das populações rurais para as cidades (Panzo, Buza, Canga, 2017).

Em Angola, a partir de meados de 1992, a questão relacionada com a problemática ambiental começou a ser parte integrante das preocupações do governo, tendo em conta a necessidade de garantir a proteção ambiental e estar diretamente dependente das mudanças de comportamentos dos cidadãos, relativamente ao ambiente (Lei Constitucional, 1992; Lei de Bases do Sistema Educativo, 2016).

Esta preocupação é notória com a aprovação da nova lei constitucional vigente na República de Angola desde 2010, com ênfase no disposto do artigo 24º “todos os cidadãos têm o direito de viver em um meio ambiente sadio e não poluído”. Este olhar atento aos problemas de ordem ambiental permitiu mais uma vez ao estado angolano, com base no que é disposto no artigo 39º, ressaltar que:

O Estado angolano adopta as medidas necessárias à proteção do ambiente (...), à manutenção do equilíbrio ecológico, (...) e à exploração e utilização racional de todos os recursos naturais, no quadro de um desenvolvimento sustentável e do respeito pelos direitos das gerações futuras (Constituição de República de Angola, 2010, Artigo 39º e 24º).

Desta feita, vale ressaltar que as metas e os princípios da EA se estenderam em vários países do mundo e Angola não ficou de parte. Estas metas e princípios encontram-se patentes na “Carta de Belgrado”, ainda hoje considerada “a estrutura global para a educação ambiental” por secretarias governamentais do ambiente (UNESCO, 1975).

Nesta ordem de pensamento, é óbvio que o estado angolano sempre se preocupou com o meio ambiente, embora com algumas políticas menos céleres do que o desejável, sempre deteve ações que indicavam um indício naquilo que eram as questões ligadas com a preservação do meio ambiente, pois a nível dos manuais da disciplina de Ciências da Natureza constavam ações de preservação do meio, aquelas ligadas com a água, no cuidado com a higiene (lixo), na relação com as plantas e animais.

A situação de EA começou a nível das comunidades de forma isolada, mas com a mensagem do regedor da aldeia ou comunidade a aconselhar a população para evitar o derrube de árvores, para se prevenir das possíveis pragas ou males que são direcionados por aquelas comunidades ou pessoas que não gostavam da comunidade, algumas árvores não eram cortadas pois suas folhas ou raízes eram usadas como medicamentos ou tinham propriedades medicinais e assim a mensagem era passada de uma geração para outra como legado (Bongo, Cláver Yoba, Peres & Gabriel, 2015).

Apesar da evolução nas questões ambientais, só em 1998 é que a EA foi institucionalizada, com a aprovação e entrada em vigor da Lei de Bases do Ambiente, a Lei n.º 5/98 de 19 de junho que propõe a EA como medida de proteção ambiental que deve acelerar e

facilitar a implantação do Programa Nacional de Gestão Ambiental, com base no aumento progressivo de conhecimento da população sobre os fundamentos ecológicos e sociais que regem a sociedade humana (artigo 20.º, Lei n. 5/98 de 19 de junho de 1998).

Estes objetivos começaram a ser postos em prática em Angola há mais de uma década e, desde 2001, é considerada a possibilidade de intervenção dos professores como agentes de intervenção nesta dinâmica. De facto, nesse ano, o Ministério das Pescas e Ambiente, através do programa denominado Programa de Educação e Conscientização Ambiental, foram definidos princípios, finalidades e objetivos para a implementação da Educação formal e não formal em Angola. Esta situação determinou que a EA em Angola começou com a conceção de um programa de longo prazo que prevê ações direcionadas para a educação formal e não formal (Ministério das Pescas e Ambiente, 2001, *apud* Ministério das Relações Exteriores & Ministério do Meio Ambiente, 2006, p. 4).

Esse programa produziu um primeiro projeto, dirigido a coordenadores de disciplinas dos Institutos Médios de Educação, cujos objetivos gerais são os de sensibilizar os professores face aos problemas ambientais; fazê-los adquirir conceitos básicos da Ciência Ecológica; fazê-los adquirir competências indispensáveis para a utilização de métodos e recursos específicos que permitam o desenvolvimento da EA nas escolas; e favorecer o desenvolvimento de uma consciência ecológica nos alunos (*ibidem*).

Mediante a aprovação e oficialização das presentes leis, fez-se saber aos cidadãos angolanos o verdadeiro interesse do estado no que concerne à sua política ambiental. Para tal, algumas ações têm sido realizadas, em parcerias com instituições filantrópicas de direito cívico para a preservação ambiental, apoiadas também pelo Governo.

Ao nosso entender, ainda mais se deveria fazer no que concerne à dinamização das ações que concorrem para a efetivação da EA de forma a combater a agudização crescente dos problemas ambientais. Para isto, é necessário que se definam indicadores e metas a serem alcançados nos próximos tempos tendo em conta os desafios emergentes que nos remete ao novo padrão de desenvolvimento social.

Deste modo, em termos educativos, a abordagem dos problemas ambientais no contexto angolano ganhou maior destaque a partir da institucionalização da Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino (Lei n.º 17/16, de 7 de outubro alterada pela lei n.º 32/20 de 12 de agosto) ao salientar o enquadramento das práticas de EA em contexto escolar (alínea c) do art. 3.º).

É, pois, possível notar a preocupação do governo angolano pelas práticas de EA no processo de formação, visando contribuir substancialmente para o desenvolvimento de uma consciência ambiental nos futuros professores, enfatizando que a problemática ambiental seja abordada ao nível do Ensino Geral, nomeadamente no ensino primário e secundário.

Nesta linha de pensamento, alguns autores como Almeida (2007), Guimarães (2010) e Zeppone (2004) e as recomendações saídas da Conferência de Tbilissi (UNESCO, 1977) realizada em Geórgia, citados por Da Silva (2017), defendem uma EA que seja parte integrante do ensino formal a nível global adequado a todos os ciclos de ensino, concordando com a finalidade de formar cidadãos conscientes, preocupados com os problemas do ambiente e que desenvolvam competências, motivações e o sentido de compromisso que lhes permitam trabalhar, individual e coletivamente, na amenização dos mesmos.

Concordando com Guimarães (2005), que a EA no contexto educativo deve ser vista como uma ação transformadora de valores e atitudes por meio da construção de novos hábitos e conhecimentos, criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas ser humano/sociedade/natureza, permitindo o desenvolvimento nos indivíduos, nos grupos e na sociedade em geral de novos padrões de comportamento ambiental (p. 28).

Os Institutos Superiores de Ciências da Educação (ISCED) são, em Angola, as instituições vocacionadas para a formação de professores do ensino secundário (cf. art.º 49º da Lei 17/16 – Lei de Bases de Sistema de Educação e de Ensino de Angola de 7 de outubro). Como é enunciado nesta Lei, “o ensino superior pedagógico é um conjunto de processos desenvolvidos em instituições de Ensino Superior, habilitando-os para o exercício da atividade docente e de apoio à docência em todos os níveis e subsistemas de ensino”. De igual modo, nesta Lei é expresso que estas instituições de ensino superior visam assegurar “a profissionalização para a docência ao longo de qualquer formação superior por intermédio de ações específicas de formação, equivalentes à agregação pedagógica” (cf. art.º 51º).

Apesar destas orientações, segundo Quitambo (2010), citado por Canhici, Leite e Fernandes (2019), a formação oferecida pelos ISCED continua a assentar num paradigma tradicional que concede mais tempo à componente teórica do que à componente prática. Esta ênfase na componente teórica tem sido apontada como uma das lacunas que ainda persistem no Ensino Superior em Angola, sendo também indicativo de que as políticas do ensino superior neste país precisam de ser revistas. Na linha de pensamento destes autores, os currículos das instituições vocacionadas para formação de professores em Angola devem ser interrogados de modo a que os cursos possam ser mais articulados entre si e organizados segundo os mesmos parâmetros.

Diante da análise feita relativamente aos documentos que regem a formação inicial de professores em Angola, pressupõe a existência de vários modelos que, na realidade angolana, estão a ser aplicados, por vezes, funcionam numa lógica desencontrada. É preciso que se busque efetivamente parâmetros para que as dicotomias ou as diferenças não sejam assim tão gritantes, por isso, é preciso que identifiquemos os denominadores comuns a todos os cursos.

A pertinência e a relevância de pensar na formação inicial de professores centra-se pela necessidade de gerar conhecimentos que permitam responder aos problemas mundiais e sua importância na contribuição da educação ética, no fomento dos valores morais e cívicos dos cidadãos

É desejável que os professores formados tenham competências para empreenderem mudanças significativas na forma de pensar, ser, se relacionar com a natureza e agir na dinâmica social, isto é, espera-se que os estudantes, futuros professores, desenvolvam as chamadas competências transversais. Relativamente ao contexto de Angola, o discurso legal dá conta da visão política sobre as componentes a incluir na matriz curricular da formação inicial de professores. No artigo 15º da Lei 109/11 é enunciado que:

Os cursos de formação inicial de professores obedecem a uma estrutura curricular que inclui os seguintes componentes:

- a) Formação geral, cultural e social, centrada na sensibilização para os grandes problemas do mundo contemporâneo, na reflexão sobre problemas de ética e

deontologia que se colocam à atividade docente, na compreensão da realidade política e social do país e na educação para a cidadania;

b) Formação científica e técnico-pedagógica, centrada na especialidade ou opção da área de docência, integrando unidades curriculares com uma diversidade e profundidade adequadas à obtenção da formação de base no domínio do curso e em áreas do saber conexas para o desempenho profissional nos níveis de docência para que o curso habilite;

c) Formação em ciências da educação, abrangendo as didáticas específicas do nível de docência e outros domínios do saber sobre Educação, relevantes para a compreensão do ato educativo;

d) Uma componente de prática pedagógica orientada pela instituição formadora, com a colaboração do estabelecimento de ensino em que a prática é realizada (Artigo 15º da Lei 109/11).

Os resultados obtidos através da revisão da literatura efetuada nos diversos documentos normativos (Planos curriculares, Lei de Base do Sistema Educativo e Ensino de Angola e programas de unidades curriculares) que regem a formação de professores em Angola, consistem na ausência de uma abordagem metodológica e pedagógico-didática sobre a EA, numa perspetiva inter/transdisciplinar e a inexistência de conteúdos curriculares específicos de educação ambiental nos cursos de formação inicial de professores adaptados em Angola, visto que as concepções modernas defendem tal abordagem com muita relevância e pertinência no que diz respeito a formação de cidadãos críticos e reflexivos.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO EDUCATIVO DE UMA UNIVERSIDADE DO BRASIL

No seguimento deste estudo, foram elencadas as normas e legislações brasileiras que estão em acordo com a EA para o ensino fundamental. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem caráter normativo e define o conjunto orgânico e progressivo de competências necessárias para que todos os alunos desenvolvam ao longo da Educação Básica seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento. A BNCC é orientada pelo que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Deste modo, a BNCC contempla a EA no ensino fundamental por meio da área de Ciências da Natureza (BNCC, 2023).

Portanto, a BNCC com a área de Ciências da Natureza objetiva ao longo do ensino fundamental o desenvolvimento da literacia científica a fim de trabalhar a capacidade de compreender e interpretar o mundo natural, social e tecnológico, bem como compreender como transformá-lo com base nos pressupostos teóricos e científicos. As prescrições visam não somente o entendimento de ambiente natural, mas como interagir de forma consciente a partir dos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica.

Neste sentido, segundo consta na BNCC, durante o período do ensino fundamental, é desenvolvido conhecimento científico onde aprimora a compreensão do mundo natural, social e tecnológico, preparando os alunos para o exercício pleno da cidadania. Em consonância com a BNCC, a Lei n.º 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelece as diretrizes e bases da educação nacional no Brasil. O Art. 1º, § 2º, determina que a educação escolar deverá vincular-se aos processos familiar, de convivência humana, instituições de

ensino, no trabalho e à prática social, bem como no seu artigo 32.º, onde define que o ensino fundamental deve ser obrigatório e ter 9 (nove) anos de duração com o objetivo de aprendizagem conforme cada sistema de ensino harmonizado com a BNCC, articulando de acordo com o Inciso II, a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental. No seu artigo 1.º, considera-se que a EA é desenvolvida em processos pelos quais o indivíduo e a coletividade criam valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências focadas na conservação do meio ambiente, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade. No artigo 4º e incisos, são apresentados os princípios básicos da EA, que devem possuir um enfoque humanista, ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade, unindo ética, educação, trabalho e as práticas sociais, garantir a continuidade do processo educativo e a avaliação crítica do processo educativo. Já nos artigos 9.º e 10.º, é disposto que a EA na educação escolar será desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas e deve englobar todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Face às crescentes ameaças, desmatamentos e queimadas que acometem a região da Amazônia, é presumível que uma universidade desta região e contexto, esteja atenta às necessidades na formação de seus futuros professores e suas demandas educativas ambientais. Diante do exposto, o curso de Licenciatura em Pedagogia de uma Universidade inserida nesse contexto foi a escolhida para a análise curricular da formação inicial de professores que atuarão na Educação Infantil e Ensino Fundamental I (1º a 5º anos), segundo os critérios já apresentados. Segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia (PPC Pedagogia) aprovado pela unidade acadêmica em 2019-1, o(a) professor(a) precisa estar atento com “as questões da inclusão tecnológica e digital, das relações como meio ambiente, das relações de gênero, das relações étnico-raciais, da educação especial, do mundo do trabalho” (PPC Pedagogia, 2019, p. 15). Para tanto, há uma preocupação descrita no projeto pedagógico para que os professores tenham uma compreensão dessas temáticas, pois elas se colocam como “condição de contextualização da prática profissional” (PPC Pedagogia, 2019, p. 16). Na formulação da matriz curricular, a abordagem amazônica se coloca tanto como aprofundamento das problemáticas e singularidades regionais quanto a necessidade de formação de processos identitários dos estudantes da Amazônia (PPC Pedagogia, 2019, p. 16).

Nas reflexões realizadas pela comunidade acadêmica, a transversalização das citadas temáticas se mostrou importante, com a devida “problematização dos conceitos de meio ambiente e sustentabilidade, auto-organização, apropriação e significação social e educacional do patrimônio cultural, ambiental, material e simbólico, inclusão e relações sociais na escola” (PPC Pedagogia, 2019, p.16).

Desta forma, de acordo com o referido documento, espera-se que a formação dos professores tenha em sua matriz curricular disciplinas com conteúdos capazes de oferecer uma EA satisfatória e aprofundada. A seguir, faremos uma análise dos conteúdos programáticos destas disciplinas para percebermos se, realmente, a prática condiz com o discurso exposto no projeto pedagógico do curso.

No último concurso de acesso (2023) foram fornecidas 168 vagas para novos estudantes. A carga horária total (CH) do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia é de 3.275 horas. O

número de créditos (CR) é constituído de 179 para a integralização do curso, sendo divididos em 167 créditos obrigatórios e 12 créditos optativos. Segue, no Quadro 1, a periodização do curso, segundo a Resolução Nº 096/2018.

Quadro 1: Periodização do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia			
Período	Disciplina	CR	CH
1º Período	Filosofia e Educação I	4	60
	Língua Portuguesa I	4	60
	Sociologia da Educação I	4	60
	Metodologia do Trabalho Científico	4	60
	História da Educação I	4	60
2º Período	Filosofia e Educação II	4	60
	História da Educação II	4	60
	Sociologia da Educação II	4	60
	Antropologia e Educação	4	60
	Psicologia da Educação I	4	60
3º Período	Política e Legislação da Ed. Básica	4	60
	Psicologia da Educação II	4	60
	Fundamentos da Ed. Infantil	4	60
	Currículos e Programas da Ed. Básica	4	60
	Didática	4	60
4º Período	Educação de Jovens e Adultos	4	60
	A Criança e as Artes	3	60
	Educação Inclusiva na Ed. Infantil e Anos Iniciais do E. Fund.	3	60
	A Criança e a Linguagem Oral e Escrita	3	60
	Língua Brasileira de Sinais B	4	60
5º Período	Organização do Trabalho Escolar	4	60
	A Criança, a Natureza e a Sociedade	3	60
	Planejamento e Avaliação do Ensino e Aprendizagem	4	60
	Jogos e Atividades Lúdicas	3	60
	Alfabetização e Letramento	3	60
6º Período	Pesquisa em Educação	4	60
	Conteúdo e Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa	3	60
	Conteúdo e Metodologia do Ensino de História e Geografia	3	60
	Mediações Didáticas	3	60
	A Criança e a Linguagem Matemática	3	60
7º Período	Educação na Região Amazônica	4	60
	Gestão da Educação	4	60
	Projeto de Pesquisa em Educação	4	60
	Conteúdo e Metodologia do Ensino da Matemática	3	60
	Literatura Infantil	3	60
8º Período	Orientação de Trabalho Final I	2	30
	Estágio Supervisionado em Educação Infantil	6	150
	Conteúdo e Metodologia do Ensino de Ciências	3	60
	Gestão e Planejamento Educacional	4	60
	OPTATIVA	4	60
9º Período	Orientação de Trabalho Final II	2	30
	Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do E. Fundamental	6	150

	Educação, Direitos Humanos e Diversidade	4	60
	Educação Indígena	4	60
10º Período	Seminário de Trabalho Final	2	45
	Estágio Supervisionado em Gestão da Educação	6	150
	OPTATIVA	4	60
	OPTATIVA	4	60
	ATIVIDADES ACADÊMICA-CIENTÍFICAS-CULTURAIS	0	200
TOTAL DE CRÉDITOS E CARGA HORÁRIA		179	3.275
Fonte: adaptado da Resolução Nº 096/2018			

Dentre as disciplinas optativas (12 créditos, sendo 3 disciplinas com 4 créditos cada) as opções são as seguintes:

Quadro 2: Oferta de Disciplinas Optativas		
Disciplinas	CR	CH
Educação de Jovens e Adultos II	4	60
Educação do Campo	4	60
Psicologia Social	4	60
Movimentos Sociais e Educação	4	60
Metodologia da Leitura	4	60
Educação do Adolescente	4	60
Informática Aplicada à Educação	4	60
Educação e Sexualidade	4	60
Tópicos Especiais em Educação I	4	60
Tópicos Especiais em Educação II	4	60
Tópicos Especiais em Educação III	4	60
Dinâmica de Grupo	2	30
Educação e Saúde	4	60
Planejamento, Currículo e Ações Pedagógicas Inclusivas	3	60
Política e Financiamento da Educação Básica	4	60
Educação Ambiental	4	60
Fonte: adaptado da Resolução Nº 096/2018		

Após análise do ementário disponibilizado e dos conteúdos de cada disciplina (obrigatórias e optativas), segue, no Quadro 3, as que apresentaram ementas nas quais aparecem assuntos relacionados às categorias anteriormente citadas e seus respectivos períodos.

Quadro 3: Disciplinas com alguma temática sobre EA		
Período	Disciplina	Ementa
5º	A Criança, a Natureza e a Sociedade	O desenvolvimento da curiosidade e da capacidade investigativa do professor e da criança. A construção de representações sobre o mundo natural, sobre as pessoas e sobre si mesma pela criança. A apropriação das noções de natureza e sociedade. A atividade da criança, a construção de hipóteses e a capacidade de expressar suas próprias opiniões. Valorização do meio ambiente, da proteção aos animais e da qualidade de vida humana. Planejamento e avaliação.

7º	Educação na Região Amazônica	Retrospectiva histórica do Amazonas. Reprodução do capitalismo e seus projetos, lutas de classes, movimentos sociais e o processo educativo na região amazônica, atualidade, problemas e perspectivas.
8º	Conteúdo e Metodologia do Ensino em Ciências	Tendências e pressupostos teóricos-metodológicos. Os conteúdos básicos das ciências para os Anos Iniciais. Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente social e natural. Investigação e experimentação no ensino de Ciências. Alfabetização científica. Educação ambiental. O processo de ensino e aprendizagem. Referências curriculares nacionais e local. Avaliação da aprendizagem. Planejamento da prática pedagógica: elaboração de sequências investigativas e produção de recursos didáticos.
OPTATIVA	Educação Ambiental	Meio ambiente e educação: concepções teóricas. Educação ambiental e sustentabilidade. Educação ambiental e currículo na escola pública. Política ambiental e o atual debate do cenário internacional. Educação e a questão ambiental na região amazônica.
Fonte: adaptado da Resolução Nº 096/2018		

Após análise dos conteúdos programáticos das disciplinas, nota-se que, apesar do Projeto Pedagógico enfatizar a importância da EA, preservação do meio ambiente e sustentabilidade, a grade curricular apresenta a primeira disciplina a ser trabalhada, efetivamente com essa temática, apenas no 5º período acadêmico. Entre as disciplinas optativas, há apenas uma que, especificamente, traz a EA em sua nomenclatura e que tem como orientação ser cursada apenas no 8.º período do curso. Diante deste exposto, percebe-se que, apesar do contexto em que a universidade está inserida, ao analisarmos as ementas das disciplinas, esta temática não é tão desenvolvida como sugere o projeto pedagógico e carece de um maior aprofundamento e reflexões.

Deste modo, com base no que se compreende na legislação brasileira que contempla a inserção do desenvolvimento de EA, as faculdades e universidades devem aplicar recursos didáticos tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender, com orientação aos professores possibilitando assim, a contínua evolução no processo de ensino aprendizagem em ciências ambientais.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO EDUCATIVO DE UMA UNIVERSIDADE DE PORTUGAL

Em Portugal, a problemática ambiental torna-se relevante uma vez que os documentos orientadores do ensino e da aprendizagem portugueses, conforme estudo realizado por Sá *et al.* (2021), parecem contemplar diferentes aspetos das várias competências necessárias numa educação promotora de sustentabilidade, onde se enquadra também a problemática ambiental. A Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro) vem consagrar os valores de cidadania, reconhecendo nesse enquadramento a importância da EA na formação dos alunos em todos os níveis de ensino.

Como referencial para todas as escolas e ofertas educativas no âmbito da escolaridade obrigatória, designadamente ao nível curricular, no planeamento, na realização e na avaliação interna e externa do ensino e da aprendizagem, apresenta-se o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) (ME- DGE, 2017), homologado através do Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho. E, também, o PASEO realça a sustentabilidade como um dos princípios orientadores, afirmando que:

A escola contribui para formar nos alunos a consciência de sustentabilidade, um dos maiores desafios existenciais do mundo contemporâneo, que consiste no estabelecimento, através da inovação política, ética e científica, de relações de sinergia e simbiose duradouras e seguras entre os sistemas social, económico e tecnológico e o Sistema Terra, de cujo frágil e complexo equilíbrio depende a continuidade histórica da civilização humana. (p.14)

E, no que concerne à EA mais propriamente, o PASEO também define como uma das áreas de competências, o “Bem-estar, Saúde e Ambiente”, nos seguintes termos:

As competências na área de Bem-estar, saúde e ambiente dizem respeito à promoção, criação e transformação da qualidade de vida do indivíduo e da sociedade.

As competências associadas a Bem-estar, saúde e ambiente implicam que os alunos sejam capazes de:

- adotar comportamentos que promovem a saúde e o bem-estar, designadamente nos hábitos quotidianos, na alimentação, nos consumos, na prática de exercício físico, na sexualidade e nas suas relações com o ambiente e a sociedade;
- compreender os equilíbrios e as fragilidades do mundo natural na adoção de comportamentos que respondam aos grandes desafios globais do ambiente;
- manifestar consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando colaborativamente para o bem comum, com vista à construção de um futuro sustentável (p.24).

Em convergência com o PASEO, encontramos outro documento de referência nas políticas educativas: a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) (GTEC, 2017). A ENEC também reitera essa preocupação com a EA e promoção da sustentabilidade ao afirmar que:

[...] o futuro do planeta, em termos sociais e ambientais, depende da formação de cidadãos/ãos com competências e valores não apenas para compreender o mundo que os rodeia, mas também para procurar soluções que contribuam para nos colocar na rota de um desenvolvimento sustentável e inclusivo (p.3).

Com o Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, foi introduzida a componente do currículo Cidadania e Desenvolvimento nas matrizes de todos os anos de escolaridade desde o ensino básico até ao secundário, com carácter transdisciplinar no 1.º ciclo e como disciplina nos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico. E, neste contexto, assumem especial importância, os diferentes domínios da Educação para a Cidadania que se organizam em três grupos, sendo o primeiro obrigatório para todos os níveis de ensino, onde se inclui a EA cujo documento curricular de referência é o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (Pedroso, 2018). Este Referencial pretende que os alunos aprendam a interpretar e avaliar a realidade que os rodeia,

a fim de serem capazes de tomar decisões fundamentadas face ao impacto das atividades humanas sobre o ambiente.

O Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (Pedroso, 2018) assume uma grande importância para o desenvolvimento da Cidadania e Desenvolvimento, uma vez que esta temática integra o currículo nos diferentes ciclos e níveis de ensino. Ao abordar temáticas transversais, este Referencial tem como objetivo poder contribuir para a mudança de comportamentos e de atitudes face ao ambiente, por parte dos estudantes, mas também das suas famílias e comunidades. Neste sentido, identifica temas globais, subtemas, objetivos e descritores de desempenho no domínio da educação ambiental para a sustentabilidade, adaptados ao nível de ensino e ao nível etário dos alunos.

Assim, a EA para a sustentabilidade marca presença no currículo, mas também em inúmeros projetos desenvolvidos nas escolas por iniciativa própria ou no âmbito de parcerias estabelecidas com organismos da comunidade envolvente.

Face ao exposto, e reconhecendo o valor e o impacto da docência na qualidade da educação, sublinha-se a importância decisiva da formação inicial de professores e a necessidade de essa formação ser feita de forma rigorosa e consciente, de modo a corresponder às exigências atuais e orientações gerais dos normativos legislativos.

Os professores, em Portugal, na formação inicial, têm de ser preparados para desenvolver dinâmicas que potenciem as competências, tanto em termos de conhecimentos, capacidades e atitudes juntos dos seus futuros alunos, de acordo como se pretende no PASEO, na ENEC e no Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

Assim, prosseguindo com os nossos objetivos, importa agora aferir se, por um lado, a legislação que aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário, e, por outro lado, os planos de estudo de cursos de formação inicial de professores revelam preocupação pelas questões da EA no âmbito do desenvolvimento da sustentabilidade.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto, é apresentado o perfil geral de desempenho do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário, enunciando referenciais comuns à atividade de todos os docentes, enquadrados em quatro dimensões: dimensão profissional, social e ética; dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade e a dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida. Podemos entender, por inferência, que, na formação e perfil do professor, cabe a EA para a sustentabilidade na sua dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade, quando se afirma, na alínea g) dessa dimensão, que “o professor coopera na elaboração e realização de estudos e projectos de intervenção integrados na escola e no contexto”.

A formação dos professores, de acordo com o Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio, ainda em vigor este ano letivo, que aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e no ensino básico e secundário, carece da titularidade do

grau de mestre na especialidade a que têm habilitação profissional para a docência em cada grupo de recrutamento, e, por essa razão, serão analisados, neste âmbito, os cursos de mestrado profissionalizantes ministrados na instituição de ensino superior selecionada.

Ao primeiro ciclo de estudos, a licenciatura, cabe assegurar a formação de base na área da docência. E ao segundo ciclo de estudos, o mestrado, cabe assegurar um complemento dessa formação que aprofunde a formação académica, incidindo sobre os conhecimentos necessários à docência nas áreas de conteúdo e nas disciplinas abrangidas pelo grupo de recrutamento para que visa preparar. Cabe igualmente ao segundo ciclo assegurar a formação educacional geral, a formação nas didáticas específicas da área da docência, a formação nas áreas cultural, social e ética e a iniciação à prática profissional, que culmina com a prática supervisionada. De acordo com o disposto no artigo 12.º deste Decreto-Lei, na alínea a), a formação na área cultural, social e ética abrange, entre outros aspetos, "(...) a sensibilização para os grandes problemas do mundo contemporâneo."

Assim, entendeu-se pertinente analisar, em específico, percursos formativos de professores que incorporem os cursos de licenciatura em Educação Básica e os cursos de mestrado em ensino. Acedendo ao portal da instituição selecionada de acordo com os critérios acima mencionados, decidiu-se analisar em específico os cursos de licenciatura em Educação Básica e os cursos de mestrado em ensino profissionalizantes aí ministrados: mestrado em Educação Pré-Escolar, mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico, mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências da Natureza no 2.º Ciclo do Ensino Básico e o mestrado em Ensino de Educação Visual e Tecnológica no 2.º Ciclo do Ensino Básico. O Quadro 4 demonstra os resultados da pesquisa.

Quadro 4: Análise dos planos de estudos da instituição selecionada	
Curso	Objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos compatíveis com as questões sobre EA
Licenciatura em Educação Básica	Conceitos e processos em ciências experimentais: "Desenvolver competências de observação, registo e interpretação de informações sobre o ambiente, bem como de intervenção no sentido da adoção de comportamentos ambientalmente mais sustentáveis e da melhoria da qualidade do ambiente". Perspetivas integradas sobre a realidade social: "Com o envolvimento das áreas disciplinares da Língua Portuguesa, da Matemática e das Ciências Sociais, e através da implementação da metodologia de projeto, no final desta UC pretende-se que os alunos sejam capazes de: 1) Mobilizar conhecimentos culturais, científicos e tecnológicos para compreender e questionar a realidade social e cultural. 2) Adotar estratégias de resolução de problemas da realidade (...)". Ciências Físicas no Quotidiano: "Pretende-se que os estudantes compreendam conceitos básicos, procedimentos e atitudes usuais da ciência que contribuam para a aquisição de uma literacia científica adequada a um licenciado com possibilidade de atuação profissional em contextos de educação formal e não formal na sociedade científico-tecnológica atual. Assim o/a estudante deverá: 1) adquirir conhecimentos científicos na área das ciências físicas que permitam interpretar fenómenos e situações do quotidiano. 2) adquirir conhecimentos sobre a natureza da ciência (...)". Perspetivas e Contextos em Educação: "Analisar diferentes perspetivas de infância e compreender a infância como decorrente de processos e desenvolvimentais numa interação dinâmica e recíproca com o ambiente; relacionar o direito à Educação com as principais finalidades da educação básica (...)". História e Geografia de Portugal: "Esta UC visa desenvolver competências no campo científico e didático no âmbito das C.S. , à escala local, regional e nacional, e a capacidade de compreender as características físicas do território (...). Com esta UC pretende-se que os alunos sejam capazes de: 1) compreender a complexidade do mundo contemporâneo a partir do conhecimento científico sustentado numa perspetiva Histórico-Geográfica: 2) reconhecer as interinfluências entre as principais características físicas do território português e o processo de formação e organização do território nacional; (...) 4) mobilizar métodos e técnicas específicos da História e da Geografia para compreender o meio social e físico. Mundo Vivo: "Com esta unidade curricular pretende-se que os futuros profissionais: 1) Construam

	<p>conhecimentos substantivos sobre as Ciências da Vida que permitam reconhecer e compreender a Unidade e Diversidade Biológica e o seu funcionamento: 2) Desenvolvam capacidades processuais e instrumentais em Educação em Biologia: 3) Desenvolvam atitudes e valores relacionados com a compreensão e respeito pela vida (...)" História e Geografia de Portugal II: "Esta unidade curricular permite aos alunos compreender o estudo das mutações registadas na sociedade contemporânea portuguesa (séc. XIX a XXI); e analisar a inscrição territorial dos elementos que caracterizam a sociedade portuguesa (demografia, urbanização e atividades económicas). No final desta UC pretende-se que os alunos sejam capazes de: 1) compreender a complexidade do mundo contemporâneo a partir do conhecimento Histórico-Geográfica (...)" Didática do Estudo do Meio em Educação Básica: "(...) Compreender a importância da articulação dos conhecimentos científicos, nas vertentes natural e social, para a compreensão do mundo. (...)"</p>
<p>Mestrado Profissionalizante em Ed. Pré-escolar</p>	<p>Conhecimento do Mundo em Educação de Infância: "Compreender a importância da articulação dos conhecimentos científicos nas suas vertentes natural e social, para a compreensão do mundo. (...)"</p>
<p>Mestrado Profissionalizante em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Português, História e Geografia no 2º Ciclo do Ensino Básico</p>	<p>Didática da História e Geografia no 1.o e no 2.o ciclo do Ensino Básico: "(...) Conceber, planificar e executar seqüências de aprendizagem a partir de questões sociais relevantes, abordando as finalidades do ensino da HG numa perspetiva do desenvolvimento de competências para uma cultura democrática. (...) Desenhar propostas de abordagem didática dos temas curriculares nas áreas da História e da Geografia, numa perspetiva integradora de saberes." Didática das Ciências da Natureza no 1.o ciclo do Ensino Básico: "Refletir sobre a importância das Ciências da Natureza no desenvolvimento integral do aluno Reconhecer especificidades na abordagem das ciências da natureza em contexto de 1.o Ciclo (Estudo do Meio) - Promover a aquisição e reflexão acerca de várias linhas de investigação no âmbito da didática das ciências". A dimensão prática em Ciência Tipos de atividades práticas, potencialidades e formas de implementação de atividades de outdoor. Sociedade, Cultura e Território: "Problematizar a realidade social numa perspetiva crítica e integrada A) implica analisar as dinâmicas da realidade social e complexa. Desenvolver um processo de análise Ensino Básico e de histórico-geográfica, a partir da construção de um quadro conceptual, metodológico e problematizante". Ciências da Terra: "No final desta UC, os estudantes devem ser capazes de: -Compreender a necessidade de preservação do património geológico -Valorizar a geodiversidade do ponto de vista educacional, científico, cultural, estético e económico.(...) Problemas globais que o planeta enfrenta: Perda de biodiversidade; aquecimento global; precipitação ácida; destruição da camada de ozono; acumulação de substâncias tóxicas nas cadeias alimentares; plásticos e microplásticos: tipos de poluição da água (...). Temas da História e Geografia de Portugal: "Diversidades na geografia física das paisagens, Demografia e organização do território, Urbanidades e ruralidades: modos de vida e apropriação dos lugares, Geografia dos lugares. (...) Património natural, social e cultural (...) Projetos de investigação: Questões de investigação a partir do território/património (...) Competências Histórico-Geográficas e de cidadania democrática: Capacidade de pensar e analisar criticamente o património enquanto recurso didático, Conhecimentos da história e da geografia para uma compreensão crítica do mundo (...) Atitudes e valores perante usos e significados do património (...)"</p>
<p>Mestrado Profissionalizante em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências da Natureza no 2º Ciclo do Ensino Básico</p>	<p>Didática das Ciências da Natureza no 1.o e no 2.o Ciclo do Ensino Básico: "(...) A abordagem de temas controversos - A dimensão prática em Ciência Tipos de atividades práticas, potencialidades e formas de implementação de atividades de outdoor. (...)" Didática da História e Geografia de Portugal no 1.o Ciclo do Ensino Básico: "(...)Conceber, planificar e executar seqüências de aprendizagem a partir de questões sociais relevantes: Conceber e implementar processos de ensino e aprendizagem na lógica do desenvolvimento de competências histórico-geográficas e de cidadania democrática.(...)" Ciências da Terra: "No final desta UC, os estudantes devem ser capazes de: -Compreender a necessidade de preservação do património geológico -Valorizar a geodiversidade de um ponto de vista educacional, científico, cultural, estético e económico.(...) Problemas globais que o planeta enfrenta: Perda de biodiversidade; aquecimento global; precipitação ácida; destruição da camada de ozono; acumulação de substâncias tóxicas nas cadeias alimentares; plásticos e microplásticos; tipos de poluição da água." Matemática nas Temáticas Ambientais: "Com esta UC, pretende-se que os estudantes desenvolvam competências que lhes permitam ser capazes de: Compreender diversos problemas de teor ambiental, recorrendo a conceitos e ferramentas no domínio da matemática; Avaliar diferentes soluções encontradas para alguns dos problemas de teor ambiental e que se apoiem em técnicas quantitativas de tratamento de dados: Compreender que a avaliação dessas diferentes soluções também envolve aspetos de natureza ética, política, social e económica suscetíveis de uma interpretação dissemelhante dos dados obtidos." Temas da História e Geografia de Portugal: "(...) Problematizar o património e o meio local numa perspetiva crítica no quadro de desenvolvimento de competências para uma cultura democrática. Reconhecer as</p>

	potencialidades da História Local/Regional e da Geografia dos Lugares para o estudo/investigação da História e da Geografia de Portugal. (...)"
Mestrado Profissionalizante em Ensino de Educação Visual e Tecnológica no Ensino Básico	Informações não disponibilizadas na plataforma consultada.

Depois desta análise aos planos de estudo em causa, podemos concluir que existe preocupação em incluir, nos programas dos cursos de formação inicial de professores analisados nesta instituição, objetivos de aprendizagem e/ou conteúdos programáticos relacionados com a educação ambiental. Verifica-se também que há uma percentagem maior de unidades curriculares relacionadas com a educação ambiental no 1.º ciclo de estudos, ou seja, no curso de licenciatura em Educação Básica (com 43,5 ECTS face ao total de 180 ECTS), do que nos 2.º ciclos de estudo (variando desde 6 face a 90 ECTS a 24,5 ECTS face ao total de 120 ECTS).

Nos cursos de mestrados em Ensino direcionados para o ensino desde a Educação Pré-Escolar até ao 2.º Ciclo analisados na instituição selecionada, identificámos certas unidades curriculares que abordam questões da Educação Ambiental e/ou correlacionadas.

Nos cursos profissionalizantes de mestrado em ensino analisados, verificou-se que o peso das unidades curriculares que contemplam categorias e temas ligados à educação ambiental diverge, concentrando-se mais nos cursos de mestrado em ensino em áreas de competências científicas e didáticas mais diretamente e explicitamente ligadas ao ambiente, território, geografia. Foi precisamente num destes cursos onde se encontrou uma unidade curricular, embora optativa, cujo título aborda de forma explícita a educação ambiental, a saber, "Matemática nas temáticas ambientais". Não foi possível analisar a existência ou não de unidades curriculares compatíveis com as categorias definidas no curso de mestrado em ensino de Educação Visual e Tecnológica por não se encontrar disponível para acesso o respetivo plano de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como premissa uma investigação sobre a Educação Ambiental na formação inicial de Professores.

O estudo objetivou tratar o ensino sobre a EA, em três Universidades, uma de Angola, uma do Brasil e uma de Portugal. Para tal, construiu-se um raciocínio que permitiu analisar a efetividade das normas e legislações educacionais aplicadas em cada universidade estudada.

Pode-se dizer que este trabalho de acordo com as análises efetuadas, responde às perguntas problema apresentadas para este estudo. Compreendemos a importância da EA na promoção da sustentabilidade na sociedade em geral, pela análise de documentos e programas educativos de formação.

Retomando as questões que motivaram este estudo, verificámos que, no que se refere aos documentos de orientação política educativa, a EA reflete-se uma certa preocupação relacionada com esta temática em Angola, no Brasil e em Portugal.

Em Angola, foi possível notar, através da aprovação da Lei de Bases do Ambiente, do Programa de Educação e Conscientização Ambiental e da Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino (Lei n.º 17/16, de 7 de outubro alterada pela lei n.º 32/20 de 12 de agosto) nomeadamente na alínea c) do art. 3.º, a preocupação do governo angolano do enquadramento das práticas de EA em contexto escolar e no processo de formação, visando contribuir substancialmente para o desenvolvimento de uma consciência ambiental nos futuros professores, enfatizando que a problemática ambiental seja abordada ao nível do Ensino Geral, nomeadamente no ensino primário e secundário.

No Brasil, a legislação contempla a inserção do desenvolvimento de EA, onde devem ser aplicados recursos tecnológicos em apoio ao processo de ensino aprendizagem, permitindo assim, na teoria, a contínua evolução do processo de ensinar e aprender aos professores (BNCC, a Lei n.º 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB e a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - Política Nacional de Educação Ambiental).

Em Portugal verificou-se que, de acordo com a legislação vigente, nomeadamente a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro), o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) e o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade, existe a preocupação da inclusão da EA nos programas orientadores do ensino e da aprendizagem nos diferentes níveis de ensino. Verificámos que esta temática integra o currículo nos diferentes ciclos e níveis de ensino, que a EA para a sustentabilidade marca presença no currículo, mas também em inúmeros projetos desenvolvidos nas escolas por iniciativa própria ou no âmbito de parcerias estabelecidas com organismos da comunidade envolvente.

Relativamente à segunda questão deste estudo onde se pretende saber como a EA é contemplada nos planos de estudos de cursos de formação inicial de professores de três universidades, distribuídas por Angola, Brasil e Portugal, verificámos que, em Angola, na universidade contemplada, apesar de serem defendidas a relevância e pertinência no que diz respeito a formação de cidadãos críticos e reflexivos nas questões ambientais, porém, não foram verificados conteúdos curriculares específicos de EA nos cursos de formação inicial de professores, nem observadas metodologias didático-pedagógicas no que diz respeito a EA.

Na universidade brasileira, pela análise do projeto pedagógico (PPC) e ementas do curso estudado, percebe-se que há uma divergência entre o que se espera do curso – PPC – e o que realmente se desenvolve por meio das unidades curriculares. Há um baixo número de carga horária dedicada à temática EA.

Em Portugal, verificou-se, na instituição em estudo, uma preocupação de inclusão da EA, nos programas dos cursos de formação inicial de professores direcionados para o ensino desde a Educação Pré-Escolar até ao 2.º Ciclo do Ensino Básico analisados, identificando-se unidades curriculares que abordam e/ou se correlacionam com questões da Educação Ambiental, com referência a objetivos de aprendizagem e/ou conteúdos programáticos relacionados com a temática. Verificou-se, no entanto, uma percentagem maior de unidades curriculares

relacionadas com a EA no 1.º ciclo de estudos, ou seja, no curso de licenciatura em Educação Básica do que nos cursos de 2.º ciclo de estudos.

Para além disso, nos cursos profissionalizantes de mestrado em ensino analisados, verificou-se também que o peso das unidades curriculares que contemplam categorias e temas ligados à educação ambiental diverge, concentrando-se mais nos cursos de mestrado em ensino em áreas de competências científicas e didáticas mais diretamente e explicitamente ligadas ao ambiente, território, geografia. Não foi possível analisar a existência ou não de unidades curriculares compatíveis com as categorias definidas no curso de mestrado em ensino de Educação Visual e Tecnológica por não se encontrar disponível para acesso o respetivo plano de estudo.

Em suma, percebe-se com este estudo, de acordo com os normativos, documentos orientadores e legislativos, quão importante é a inserção curricular da EA na perspetiva de formação humana plena na formação dos professores e educadores ambientais como protagonistas deste processo.

De um modo geral, a indisponibilidade de acesso total aos planos de estudos de todos os cursos de formação de professores, bem como o foco atribuído a formação de professores direcionados a níveis específicos do ensino configurou-se uma limitação à análise mais completa deste estudo. Da mesma forma, a observação de apenas uma universidade em cada país pode constituir uma outra limitação impedindo uma análise mais ampla, dificultando a generalização destes resultados, podendo não refletir a realidade de outras instituições nestes países.

Assim sendo, como proposta de pesquisas futuras, poderia ser pertinente aumentar e estender esta análise a outras instituições de ensino superior, contemplando a formação de professores que lecionem também outros níveis de ensino. Pode, também, ser interessante analisar dinâmicas desenvolvidas nas instituições superiores que não se limitem apenas aos planos de estudo mas que envolvam ações não formais que podem igualmente convergir para a promoção da EA na formação de futuros professores. Pois, eventos extracurriculares, semanas académicas, jornadas e conferências podem ser momentos valiosos de formação complementar onde abordem questões da EA. Ao cultivar uma consciência ambiental na formação de professores, estamos não apenas educando para o presente, mas semeando as raízes de um futuro mais sustentável e responsável.

REFERÊNCIAS

- Almeida, A. (2002). *Abordar o Ambiente na Infância. (1ª Edição)*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Almeida, A. (2007). *Educação Ambiental. A importância da dimensão Ética*. Lisboa: Livros Horizonte.
- André, M. E. (2012). *Pesquisa em educação: questões de teoria e de método*. Campinas, SP: Papirus.
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo (4ª ed.)*. Edições 70, Lda.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bongo, J., CláverYoba, P., Peres, J., & Gabriel, E. (2015). A História da Educação Ambiental - um olhar sobre Angola. *Sustentabilidade(es)*, 6(12), pp. 173-192.

- Brasil. (1999). Lei nº 9.795 de 27 de Abril de 1999. Retrieved 30 de Novembro de 2023, from http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.html
- Brasil. (2023). Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Retrieved 20 de Novembro de 2023, from http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf
- Brasil. (Agosto de 2023). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). 7ª edição. Retrieved 21 de Novembro de 2023, from https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.html
- Canhici, H., Leite, C., & Fernandes, P. (abr./jun. de 2019). A formação inicial de professores em Angola: percepções de professores do ISCED de Cabinda e do Huambo. *EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação*, 6(14), pp. 37-68. <https://doi.org/http://doi.org/10.26568/2359-2087.2019.4212>
- Carmo, H., & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Celho-Miyazawa, G. C., Frenedo, R. d., & Vieira, R. M. (2019). Inserção da Temática Ambiental em um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: Concepções dos Docentes e Suas Práticas Pedagógicas. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 14(1), pp. 89-110. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol14.n1.p89-110>
- Coutinho, C. (2023). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática* (2ª ed.). Almedina.
- Decreto Presidencial nº 109/11 - Estatuto do Subsistema de Formação de Professores. (26 de Maio de 2011).
- Decreto-Lei nº 240/2001. (30 de Agosto de 2001). Diário da República: II- A série, nº 201, Ministério da Educação e Ciência. <https://diariodarepublica.pt/de/detalhe/decreto-lei/240-2001-631837>
- Decreto-Lei nº 46/86. (14 de Outubro de 1986). Diário da República: I série, nº 237, Assembleia da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/46-1986-222418>
- Decreto-Lei nº 79/2014. (14 de maio de 2014). Diário da República: II série, nº 92, Ministério da Educação e Ciência. <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/formacao-de-professores>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The Sage handbook of qualitative research* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Despacho nº 5908/2017. (5 de Julho de 2017). Diário da República: II série, nº 128, Ministério da Educação e Ciência. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/despacho_5908_2017.pdf
- Despacho nº 6478/2017. (26 de Julho de 2017). Diário da República: II série, nº 143, Ministério da Educação e Ciência. <https://files.dre.pt/2s/2017/07/143000000/1548415484.pdf>
- Direção-Geral do Ensino Superior (DGES). (2023). Acesso ao Ensino Superior. <https://www.dges.gov.pt/guias/>
- Flores, A. (2017). Contributos para (re)pensar a formação de professores. *Lei de Bases do Sistema Educativo. Balanço e Prospetiva, Volume II*, 773-810. (CNE, Ed.) Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Freire, P. (2014). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz & Terra.
- Guimarães, M. (2005). *A dimensão ambiental da educação*. Campinas, SP: Papyrus.
- Guimarães, M. (2010). *Formação de educadores ambientais*. Campinas, SP: Papyrus.
- Instituto Politécnico de Lisboa. (s.d.). Planos de estudos dos cursos de Educação Básico e Mestrado em Ensino. <https://www.eselx.ipl.pt/>
- Lei 25/10 - Constituição da República de Angola. (05 de Fevereiro de 2010).
- Lei nº 05/98 - Lei de Bases do Ambiente de Angola. (19 de Junho de 1998).

- Lei nº 13/01 - Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino de Angola. (31 de Dezembro de 2001).
- Lei nº 17/16 - Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino de Angola. (07 de Outubro de 2016).
- Lei nº 32/20 - Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino de Angola (altera lei nº 17/16 de 07 de Outubro). (12 de Agosto de 2020).
- Libâneo, J. C. (2013). *Didática*. São Paulo: Cortez.
- Ludke, M., & André, M. A. (1986). *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. EPV.
- Mesquita, E. (2015). Ver, ouvir e saber: o lugar da competência nos modelos de formação inicial de professores. 292-303. Lisboa: Conselho Nacional de Educação. www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LivroCNE_FormacaoInicialProfessores_10dezembro2015.pdf
- Minayo, M. C. (2010). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec.
- Ministério da Educação e Ciência - DGE. (2017). Grupo de Trabalho de Educação para a Cidadania: A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania. <https://dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania>
- ONU. (2015). Transforming our world: the 2023 agenda for sustainable development (A/RES/70/1). <http://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>
- ONU. (2021). *Painel de Ciências para a Amazônia*. Organização das Nações Unidas, Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável, Nova York. Retrieved 19 de Novembro de 2023.
- ONU. (2023). (United Nations Climate Change) Retrieved 15 de Dezembro de 2023, from COP28 UAE: <https://www.cop28.com/>
- Panzo, A., Buza, A., & Canga, J. (2017). Capacitação de professores para a inserção da educação ambiental na prática docente. Retrieved 11 de Novembro de 2018, from http://www.aforges.org/wp-content/uploads/2016/11/1-Alfredo-Panzo-et-al_Capacitacaode-professores-para-a-insercao.pdf
- Pedroso, J. V. (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade*. Ministério da Educação e Ciência, DGE. <https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/EducacaoAmbiental/documentos/referencialambiente.pdf>
- Pimenta, S. G., & Anastasiou, L. G. (2010). *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez.
- Quitumbo, A. D. (2010). A formação de professores de Matemática no Instituto Superior de Ciências de Educação em Benguela - Angola. Um estudo sobre o seu desenvolvimento. (*Tese de Doutoramento*). Universidade de Lisboa.
- Resolução nº 100/2017. (11 de Julho de 2017). Conselho de Ministros. <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2017/07/13200/0353303550.pdf>
- Sá, P., Andrade, A. I., Machado, J., & Sá, C. (2021). Competências de educação para sustentabilidade: análise de documentos educativos em Portugal. *Práxis Educativa*, 17(48), pp. 159-177. <https://doi.org/https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.8848>
- Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. New York, NY: The Guilford Press.
- Stake, R. E. (2007). *A arte da investigação com estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tribunal de Contas Europeu. (2018). *Relatório de Atividades*. <https://op.europa.eu/webpub/eca/annual-activity-report-2018/pt/index.html>
- UNESCO. (1975). Carta de Belgrado. Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente. http://www.esac.pt/Abelho/EdAmbiental/carta_de_Belgrado.pdf

UNESCO. (2021). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável: Um roteiro*. Paris.

Universidade Federal do Amazonas. (2018). *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia*. Faculdade de Educação - FACED. <https://proeg.ufam.edu.br/cgu-site/57-proeg/1190-ppc-do-curso-de-pedagogia.html>

Universidade Federal do Amazonas. (2018). *Resolução nº 096*. Conselho de Ensino e Pesquisa - Câmara de Ensino de Graduação. <https://proeg.ufam.edu.br/cgu-site/57-proeg/1190-ppc-do-curso-de-pedagogia.html>

Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos* (2ª ed.). Porto Alegre: Bookman.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Zau, F.(2002). *Angola: trilhos para o desenvolvimento*. Lisboa, Universidade Aberta.

Submetido em: 28/02/2024

revisão submetida em 02/05/2024

Aprovado em: 24/06/2024

Publicado em: 24/06/2024