Ambiente & Educação
Revista de Educação Ambiental

E-ISSN 2238-5533
Volume 25 | nº 2 | 2020
Artigo recebido em: 07/01/2019
Aprovado em: 10/04/2020

Flávio Lourenço de Oliveira
Graduado em Ciências (2009) e em Direito (2015), Especialista em Ciências ambientais (2009), Mestre em Sistemas Agroindustriais pela UFCG (2015).
ORCID ID: http://orcid.org/0000-0002-5914-0927

Lívia Poliana Santana Cavalcante
Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas (2011). Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (2013). Mestre (2014) e Doutora em Recursos Naturais - PPGRN/CTRN/UFCG. Integrante do Grupo de Extensão e Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental - GGEA/UEPB.
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-1232-8180

Maiane Lima Teles
Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (2018).
ORCID ID: http://orcid.org/0000-0002-5584-0256

AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR: ANÁLISE CRÍTICA DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS EM DIFERENTES CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Curricular environmentalization: critical analysis of pedagogical projects in diferent teacher training courses

Resumo

Decorrente de ações antrópicas, surge à multifacetada crise ambiental. A EA dissemina conhecimentos acerca da conservação e sustentabilidade, apresentando-se como alternativa apta a mitigar seus efeitos. O presente estudo intentou analisar a ambientalização curricular dos cursos de licenciatura do CFP/ UFCG, através dos seus respectivos PPCs, ou seja, a inclusão de valores sociais, éticos, estéticos, ambientais, visando apurar a existência da EA na interdisciplinaridade das diversas áreas do conhecimento. Considerando a bagagem acadêmica ofertada aos docentes em formação, sobretudo, na proposta da EA e seu desafio de requerer uma práxis cuidadosamente planejada. O diagnóstico, como esperado, revelou a previsibilidade da ambientalização curricular nos cursos vinculados a UACEN e UNAGEO, afins da área ambiental, e ausência de sua previsão nos demais cursos, apesar de seus PPCs estarem em concordância com os princípios estabelecidos pela PNEA.

Palavras-chave: Crise ambiental. Sustentabilidade. Interdisciplinaridade.

Abstract

The environmental crisis arises as a result of human actions and has it owns characteristics and peculiarities. An alternative able to decrease these effects is the environmental education (EE) which is used to diffuse knowledge concerning of conservation and sustainability. This paper aimed to analyze the curricular structure of educational degree courses offered by the Federal University of Campina Grande on their Teacher Training Center campus through their respective pedagogic project (PP). In this analysis was considered the inclusion of social, ethical, aesthetic and environmental values, focusing on the existence of EE's curricular of the different knowledge area interdisciplinarity. Thus we considered the academic knowledge which is offered to teachers in training, especially in the EE outline and the challenge of requiring carefully planned praxis. On this research we observed an EE vision integrated on curricular project of courses associated with the environmental area linked to UACEN and UNAGEO. Meanwhile, as expected, despite the PP in agreement with the principles of PNEA, the other degree courses do not have this EE prediction.

Keywords: Environmental crisis. Sustainability. Interdisciplinarity.

Introdução

O termo Educação Ambiental (EA) tem seus primeiros registros no ano de 1948, durante o encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), em Paris, no entanto, somente passa a ser utilizado com mais ênfase a partir do ano de 1972, com a conferência de Estocolmo, que apresentou a ascensão das discussões ligadas ao meio ambiente, em plano internacional e interno dos países participantes, (DO LAGO, 2007). Após este importante acontecimento histórico, começa a emergir no mundo a preocupação com os fatores ambientais. No Brasil, a Lei nº. 6.938/81, que dispõe acerca da Política Nacional do Meio Ambiente, definindo-o, no seu Art. 3º, inciso I, como sendo: "meio ambiente, o conjunto de condições, leis, interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas" (BRASIL,1981).

A datar da gênese, o ambiente natural vem sendo modificado através das interações bióticas e abióticas ao longo da evolução da biosfera. Destaca-se que, resiliência do meio ambiente permite a sobrevivência e permanência da

vida em suas diferentes formas, adaptando-se as mudanças e alterações provenientes da seleção natural (RICKLEFS,2011).

Percebe-se que, especialmente após a revolução industrial, em detrimento a inserção do modelo econômico capitalista, a extração exacerbada dos recursos naturais, o crescimento populacional desordenado, as desigualdades sociais e o uso das máquinas na exploração incessante meio ambiente (YOUNG, 2001), vêm alterando, significativamente, a homeostase e homeorrese do meio natural e construído, provocando externalidades negativas de magnitudes diversas, impactando a dinâmica dos diferentes ecossistemas (PEREIRA; WINCKLER; FRANCO, 2008).

O uso de práticas não sustentáveis apresenta reflexos negativos tanto nas relações entre os homens, quanto nas relações entres estes e a natureza. É o alerta de Boff (2012, p. 20):

> Em termos globais, podemos afirmar que a convivência entre os humanos é vergonhosamente insustentável, por não garantir os meios de vida para grande parte da humanidade. Todos corremos o risco de atrair as iras de Gaia.

O conjunto de todas as ações antrópicas ao longo dos anos impulsiona como resultante a crise socioambiental no final do século XX e o começo do XXI. Esta que Leff (2004) caracteriza como sendo da civilização, mais precisamente da cultura ocidental, da racionalidade moderna e da economia globalizada, como sendo considerada uma crise multifacetada, e não, somente, uma catástrofe meramente ecológica. Podendo ser constatada, do mesmo modo, na passagem de Boff (2012, p. 17) quando diz que:

> Se olharmos à nossa volta, nos damos conta do desequilíbrio que tomou conta do Sistema Terra e do Sistema Sociedade. Há um mal-estar cultural generalizado com a sensação de que imponderáveis catástrofes poderão acontecer a qualquer momento.

No momento em que as ações humanas passam a afetar o meio ambiente, em proporções que impedem/dificultam a vida das presentes e futuras gerações, nota-se a relevância da EA na sociedade.

Diante desse cenário de degradação ambiental, a EA atua enquanto campo da educação que, de acordo com Aragão Neto (2010), tem como objetivo disseminar conhecimentos sobre o ambiente, sensibilizando os indivíduos a fim de proporcionar mudanças de percepção ambiental e

atitudinais contribuindo para a conservação e utilização dos recursos ambientais de maneira sustentável.

Assim sendo, se faz necessária a reflexão acerca da possibilidade em propor condições que possibilitem uma nova consciência cidadã, de forma a valorar a natureza, reorientando a produção de conhecimento baseada na interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade (JACOBI, 2003).

Nessa perspectiva, Silva (2012), define a EA:

> Constitui-se numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo participativo permanente que procura incutir uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução de problemas ambientais.

A conservação ambiental cabe não só ao poder público como também a coletividade, é o que diz o capítulo VI da Constituição Federal de 1988, em seu Art. 225 “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Numa ponderação racional dos seres humanos, a iminente crise ambiental sem precedentes, só seria evitada pela conscientização ambiental, em que os indivíduos se tornariam “agentes de mudança” voltados para a questão ambiental, em busca da sustentabilidade nas diferentes dimensões (ecológica, social, cultural, econômica, territorial), mas para isso, todos precisam de conhecimento, habilidade, valores e atitudes que lhes permitem uma atuação socioambiental, sendo a educação o ponto chave desta mudança (UNESCO, 2017).

Em outubro de 1977, na cidade de Tbilisi, ocorreu à conferência intergovernamental sobre EA, destacando-se, dentre outras, o que dispõe a recomendação nº 13 “que as universidades deverão proporcionar, cada vez mais, aos estudantes conhecimentos básicos essenciais sobre Educação Ambiental, diferenciando-se da educação tradicional, para que sua futura atividade profissional venha a beneficiar o meio ambiente” (UNESCO,1977).

No Brasil, a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 assevera que, uma das finalidades da educação superior é

desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive, além de formar profissionais para a participação no desenvolvimento da sociedade (BRASIL, 1996). De acordo com esta lei, não há disciplina clara acerca do tipo de desenvolvimento, porém segundo Verdi e Pereira (2006), a função da universidade no percurso socioambiental é indiscutível, sendo ela responsável pela formação do profissional que além do seu papel específico vai desenvolver seu papel de cidadão, possibilitando uma nova geração consciente, crítica e com capacidade de compreensão e gerenciamento dos atuais e futuros problemas ambientais.

Neste sentido, torna-se possível o entendimento de que os temas relacionados à EA e ao Meio ambiente, abordando a relação humanos/meio na perspectiva individual e coletiva, possam ser trabalhados de forma transversal, ou seja, dentro das disciplinas já existentes, assim como os temas: ética, saúde, orientação sexual, trabalho, consumo e pluralidade cultural, considerando sua urgência social (BRASIL,1997).

A transversalidade da EA é evidenciada na lei federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que trata da Política Nacional de EA (PNEA), na seção II da Educação Ambiental no ensino formal, em seu Art. 11 “A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”. O parágrafo único do referido dispositivo legal dispõe sobre os docentes em atividade, asseverando seu dever de realizar formação complementar e continuada nas suas respectivas áreas, de modo a atender adequadamente os princípios e objetivos da PNEA (BRASIL, 1999).

Nesse sentindo, a EA emerge como forma de interligar os saberes, rompendo os paradigmas tradicionais e visando os problemas ambientais na sua relação com a totalidade. O educador, por sua vez, exerce uma função indispensável, funcionando como facilitador da propagação do conhecimento, estimulando a formação da conscientização e do pensamento crítico, sem esquecer-se das necessidades ambientais e do elo meio ambiente/educação (CRUZ; BATTESTIN; GHIGGI, 2014).

É perceptível a necessidade de as licenciaturas serem fundamentada nos princípios da Ambientalização Curricular (AC), na perspectiva de transformar os hábitos tidos como culturais**.** Ou seja, fundamentada na inclusão de conhecimentos, valores sociais, éticos e estéticos ambientais nos currículos,

no propósito de educar discentes para o mercado com uma atuação socioambiental, permitindo que os estudantes compreendam a relação entre a atividade humana e o ambiente, de forma a integrar as questões ambientais em sua futura atividade profissional, atuando de forma transversal e interdisciplinar nas aulas, utilizando- se da contextualização, da vida, do cotidiano e enfatizando o ensino-aprendizagem na sensibilidade, nas intuições, nas emoções (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014).

Assim como a PNEA, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) reafirmam a necessidade de se trabalhar a EA como componente integrante, essencial e permanente da educação nacional. Sendo desenvolvida de forma interdisciplinar e contínua não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico na educação básica, podendo ser inserida pela transversalidade. No entanto, recomenda- se a inclusão de uma disciplina voltada para a temática ambiental nas Instituições de Ensino Superior (IES). Evidenciando a implementação deste, nas propostas curriculares do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) (BRASIL, 2012).

O presente trabalho aparece oportunamente como ferramenta necessária a estudar, na perspectiva ambiental, a matriz curricular dos cursos de licenciatura do CFP/UFCG. Sendo notória sua utilidade, sobretudo para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CFP/UFCG, haja vista este estar intrinsicamente ligado à área ambiental e considerando que o mesmo apenas oferta a disciplina de EA como optativa. Perfunctoriamente se observou que, desde 2011, ano de criação do referido curso, esta disciplina foi ofertada somente quatro vezes, destacando-se perceptível entre os alunos, à necessidade de averiguar a Ambientalização Curricular em todas as licenciaturas do Centro de Formação de professores.

Nessa perspectiva, diante da necessidade de se trabalhar a EA em todas as áreas do conhecimento, este trabalho se propôs a analisar, durante o ano de 2018, a Ambientalização Curricular nos Projetos Pedagógicos, de nove cursos de licenciatura, do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande.

Metodologia

O estudo foi realizado no Centro de Formação de Professores (CFP), *campus* de Cajazeiras da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Este comporta nove cursos superiores de Licenciatura Plena, divididos em cinco Unidades Acadêmicas (Quadro 1), dois Cursos de nível superior da área da Saúde e uma escola técnica com ensino médio e dois cursos técnicos na área da saúde.

CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES		
UNIDADE ACADÊMICA	**CURSO**	**Número de alunos ativos**
UAE	Pedagogia	326
UACEN	Ciências Biológicas	135
	Física	110
	Matemática	142
	Química	132
UACS	História	321
UAL	Língua Português	291
	Língua Inglesa	86
UNAGEO	Geografia	254

Quadro 1: Unidades Acadêmicas, com seus respectivos cursos e número de alunos do CFP/UFCG, 2018.

Fonte: Coordenações dos referidos cursos, 2018.

Historicamente, o CFP sempre teve como sua principal linha de frente a capacitação para o exercício da docência, na perspectiva de formar professores aptos no desenvolvimento de suas atribuições específicas, juntamente com a habilidade de difundir normas e valores que auxiliam e preparam os alunos para viver em sociedade, como um ser social, exercendo seus direitos e deveres de cidadão.

Desde a Revolução Industrial, a civilização, que momentaneamente, pareceu esquecer-se da finitude dos recursos naturais, passa a notar as reações da natureza e resposta a sua devastação desenfreada, tais como escassez de recursos, aquecimento global, conflitos ambientais, entre outros. Neste sentido, fica evidente a necessidade de alternativas a minimizar esses problemas.

Nesse contexto, emerge a “ambientalização curricular” que, traz a ideia de modernização dos conceitos sobre a observação de processos e fenômenos da natureza, sobretudo os voltados ou refletidos nos aspectos socioambientais. Tal ferramenta vem sendo, ao longo do tempo, incorporada as grades curriculares da academia, atendendo as recomendações que cercam a interação homem-meio ambiente, a fim de contribuir para sua preservação e conservação do mesmo (LOPES, 2006).

A fim de verificar a inserção de conhecimentos ambientais nos currículos dos cursos de licenciaturas do CFP (Ambientalização Curricular), baseado na metodologia de Boton et al. (2010), a pesquisa foi direcionada a observar os seguintes critérios: valores sociais, éticos, políticos e ambientais nos estudos e currículos universitários, no sentido de formar para a sustentabilidade socioambiental, avaliados por meio dos PPCs (Projeto Pedagógico de Curso), mais especificamente nos tópicos: justificativa, objetivos, perfil do curso, perfil profissional, competência, habilidade e organização curricular/fluxograma, de todos os noves cursos de licenciatura, citadosante verificados.

Inicialmente, os PPCs foram obtidos na plataforma de cada Unidade Acadêmica, no site do CFP. Em seguida, realizada a análise individual destes documentos através de uma leitura crítica nos tópicos aludidos, considerando a proposta de cada documento e o perfil que este deseja colocar no mercado, dentro da perspectiva ambiental.

Após esse primeiro momento, realizou-se a leitura individual da organização curricular/fluxograma, constatando as disciplinas (obrigatórias e optativas) voltadas para a temática ambiental, ofertadas pelos cursos na grade curricular, as quais tiveram suas ementas básicas analisadas para a confirmação da ambientalização. Foi utilizada igualmente à busca por palavras-chaves em todo o PPC, exceto nas bibliografias, que remetem a inserção da EA em sala de aula, foram elas: Educação ambiental; Meio ambiente; Socioambiental; Sustentabilidade; Conservação; Preservação; Recursos naturais; Impactos ambientais (Figura 1).

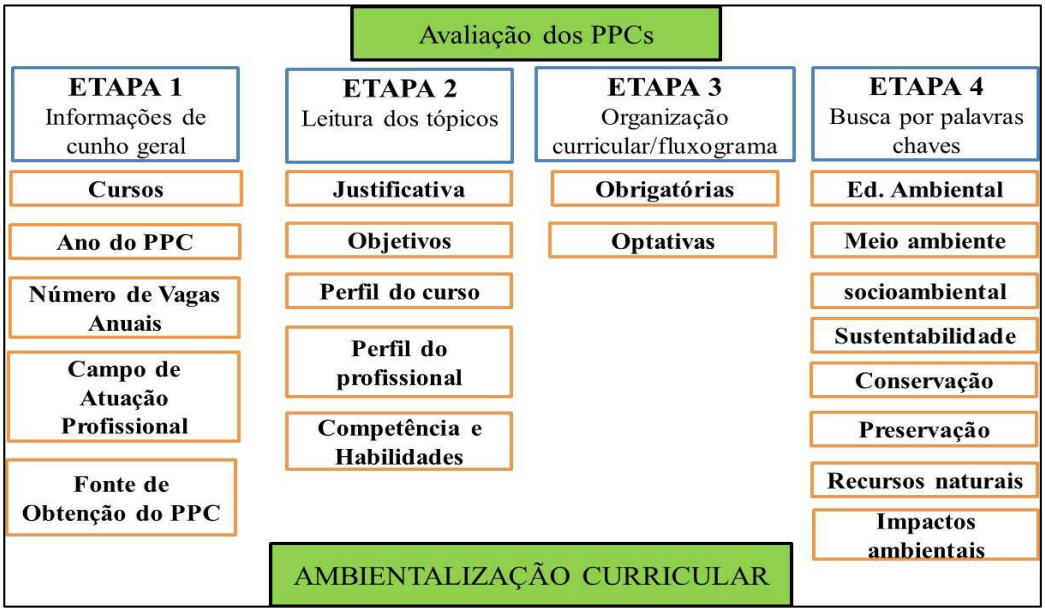


Figura 1: Etapas para a análise dos PPCs dos cursos de Licenciatura do CFP.
Fonte: Elaborado pelos (as) autores (as) da pesquisa, 2018.

Por fim, os resultados obtidos foram descritos de forma quantitativa e qualitativa. Após analisados e interpretados, os dados quantitativos foram tabulados, fazendo-se o contraponto e a média entre os nove cursos de licenciatura e suas respectivas áreas. Os dados qualitativos obtidos através da análise de conteúdo, expressos em formato textual sendo realizada discussão de sua simplificação.

Resultados e discussões

O Projeto Político de Curso – PPC consiste em um documento com dados primários que estabelecem diretrizes para os respectivos cursos de graduação. Trata-se de um normativo, com informações a respeito da concepção, estrutura, elementos reguladores internos e peculiaridades de cada curso, junto com as concepções de homem e sociedade no contexto social ao qual se orienta a formação acadêmica, dentre muitas outras informações de cunho global, específico e particular. Tal ferramenta formulada por consultores internos ao curso, ou não, o PPC é produto de debates entre os docentes, técnicos, discentes e comunidade, de modo a abranger todas as expectativas e restrições postas pelas legislações do ensino superior (SEIXAS et al., 2013).

Diante o exposto, o presente estudo analisou oito PPCs, dos nove cursos de licenciatura, ofertados pelo Centro de Formação de Professores - CFP/UFCG. Ressalta-se que, dentro do universo da pesquisa, três PPCs não constavam na plataforma online da sua referida Unidade acadêmica, dois foram disponibilizados pela coordenação do curso, via e-mail, e apenas um não foi disponibilizado via nenhum meio de comunicação, portanto não foi obtido para análise.

O curso de licenciatura em química foi o único que não disponibilizou o PPC para análise, pelo contrário, foram impostas várias condições, dentre elas, um documento oficial solicitando a disponibilização do PPC. Esse fato motivou reflexão e questionamentos, uma vez que, se trata de um documento público que deveria estar acessível a toda comunidade acadêmica para consultas. Jordão et al. (2016), corrobora com o questionamento levantado, ao afirmar que o PPC é um documento público, devendo estar disponível a todos.

Sendo assim, o documento solicitado no curso de química, por não estar disponível, deixou de ser analisado na proposta deste estudo, conforme visualizado no Quadro 2.

Com a coleta dos primeiros dados referentes às informações de cunho geral, (Unidade acadêmica; Cursos; Ano do PPC; Número de vagas anuais; Campo de atuação profissional; Fonte de obtenção do PCC), constatou-se que, todos os cursos analisados tiveram seus PPCs construídos ou reformulados entre os anos de 2008 a 2013.

É importante destacar que, o período verificado da formulação dos PPCs ocorre no auge das discussões socioambientais, uma vez que, a sociedade, sentindo os desprazeres ocasionados pelo modelo socioeconômico imposto e imerso em uma crise ambiental multifacetada, grita por soluções e mudança de cenário urgentemente. No entanto, apesar de haver consciência ambiental, o ser humano ainda permanece insensível às questões da natureza, embora tendo ciência e vislumbrar mudanças, persistem os velhos hábitos capitalistas. Oliveira Filho (2010), menciona que, a consciência ambiental é recente e sucedeu-se por volta da segunda metade do século XX, motivada pela crise ambiental.

Apesar das diversas áreas de atuação que os discentes, dos referidos cursos, podem seguir em suas carreiras profissionais. Os cursos de licenciatura analisados atuam, em primeira instância, na formação de professores. Destacando-se que, suas atividades profissionais serão desenvolvidas, especialmente, no ensino fundamental e médio, exceto para o curso de pedagogia que forma profissionais que atuarão, também, na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

Além disso, são ofertadas anualmente entre 35 e 40 vagas por curso, ressalvados os cursos disponíveis em dois horários, matutino e noturno, onde esses números dobram. Anualmente, mais de 460 vagas são disponibilizadas a formação de professores no CFP, dado este, levantado no momento da realização do presente estudo. Em junho de 2018, o número de alunos com matrícula ativa nos cursos de licenciatura foi de 1.787 (mil setecentos e oitenta e sete) (Quadro 2).

INFORMAÇÕES GERAIS					
Unidade Acadêmica	**Cursos**	**Ano do PPC**	**Número de Vagas Anuais**	**Campo de Atuação Profissional**	**Fonte de Obtenção do PPC**
UACEN	Ciências Biológicas	2011	40	Aulas no nível fundamental e médio, empresas públicas, privadas, organização não governamental, entre outras.	http://cfp.ufcg.edu.br/portal/
	Física	2011	Não encontrado	As escolas da educação básica, em especial do ensino médio.	http://cfp.ufcg.edu.br/portal/
	Matemática	2013	40	Ensino fundamental (6º ao 9º ano), no ensino médio e na educação de jovens e adultos.	Coordenação de curso
	Química	----	----	----	NÃO DISPONIBILIZADO
UAE	Pedagogia	2009	90	Educação infantil, anos iniciais do ensino fundamental, elaboração e implementação de projetos educacionais de caráter interdisciplinar, entre outras.	http://cfp.ufcg.edu.br/portal/
UACS	História	2008	90	Ensino fundamental (do 6º ao 9º ano) e médio, entre outras.	http://cfp.ufcg.edu.br/portal/
UAL	Língua Português	2012	Não encontrado	Educação básica (segunda fase do ensino fundamental) ensino médio, entre outras.	Coordenação de curso
	Língua Inglesa	2013	Não encontrado	Educação básica (segunda fase do ensino fundamental) ensino médio, entre outras.	http://cfp.ufcg.edu.br/portal/
UNAGEO	Geografia	2008	80	Educação básica (segunda fase do ensino fundamental) ensino médio.	http://cfp.ufcg.edu.br/portal/

Legenda: Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza – UACEN; Unidade Acadêmica de Educação – UAE; Unidade Acadêmica de Ciências Sociais – UACS; Unidade Acadêmica de Letras – UAL; Unidade Acadêmica de Geografia – UNAGEO. Fonte: Autores da pesquisa, 2018.

Quadro 2: Informações de cunho geral de todos os PPCs analisados.

Os professores em formação se tornarão profissionais que exercerão um papel imprescindível no processo de transformação social, apresentando novos caminhos para enfrentar as demandas do mundo contemporâneo nos aspectos éticos, sociais e políticos. De tal forma, permitindo que seus futuros alunos possam construir e reconstruir os saberes frente às mudanças, transformações e necessidades da sociedade (DOMINGUES, 2005).

Para análise crítica dos principais aspectos socioambientais dos PPCs estudados, foram selecionados cinco tópicos baseados na metodologia de Boton et al. (2010), foram eles: justificativa, objetivos, perfil do curso, perfil do profissional e competência, e habilidades. Critérios que se justificam uma vez que, de acordo com Jordão et al. (2016), apresentam as argumentações e posição para a criação ou reformulação do curso, considerando o contexto educacional no qual está inserido. Deste modo, apontando os objetivos a serem alcançados na formação dos profissionais, de modo especial os sociais, econômicos, políticos, entre outros. Além de apresentar as necessidades construtivistas para o perfil do egresso, de modo que este possa contribuir com o desenvolvimento local, tais como, o respeito à diversidade, a solidariedade, a justiça e as demandas da presente sociedade.

Tomando como base as dimensões que a crise ambiental comporta, a tornando multifacetada conforme afirma Leff (2004), neste sentido, os dados levantados reforçam a ideia de ser possível opinar pela necessidade de educarmos para uma atuação sustentável, voltada para a conscientização e os impactos das nossas ações estabelecidas pela UNESCO (2017), podendo-se afirmar que, aspectos socioambientais devem constar na construção ou reformulação dos PPCs em concordância com Seixas et al, (2013).

Diante disso, após análise crítica dos PPCs, foi possível identificar os aspectos, nos quais estes documentos foram construídos e/ou reformulados. Dentre os aspectos observados e categorizados no Quadro 3.

CURSO	PRINCIPAIS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DOS PPCs													
	Justificativa		Objetivos		Perfil do Curso			Perfil do Profissional				Competência e Habilidades		
	Responsabilidade social	Cidadão consciente das novas exigências sociais	Compromisso ético e político	Ensino voltado para a contextualização do semiárido	Valores culturais, sociais e éticos	Compromisso com o cidadão	Melhoria na qualidade de vida e emergências do mundo atual.	Concepção de cidadania	Concepção do papel social	Concepção da realidade sócio-político-educacional	Concepção da relação sociedade natureza.	Responsabilidade socioambiental	Contextualização ao semiárido	Compreensão do contexto global
Ciê. Biológicas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Física	●	●	●	●	■	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	■
Matemática	●	●	●	■	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	■
Química	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedagogia	■	■	●	■	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■
História	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	●	■	■
Lín. Portuguesa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	●
Lín. Inglesa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	●
Geografia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Legenda: ● Presente; ■ Ausente; ▲ Tópico ausente; - PPC não disponibilizado.
Fonte: Autores da pesquisa, 2018.

Quadro 3: Principais aspectos socioambientais constatados, nos referidos tópicos, nos PPCs.

De modo geral, nota-se à perspectiva da atuação docente com embasamento no compromisso ético, político e com o cidadão, na melhoria da qualidade de vida e emergências do mundo atual, aprimorando a concepção da relação sociedade natureza e entendendo o licenciado, como um ser social que desempenhará um papel fundamental na formação de novos indivíduos, através da educação.

Neste sentido, estando em comum acordo com Silva (2014), ao certificar que, o docente precisa estar consciente de seu papel como professor que vai além da transmissão de conhecimentos específicos, devendo também favorecer a formação de valores, habilidades e competências aos discentes, permitindo que eles compreendam a realidade de maneira crítica para a tomada de decisões conscientes acerca da sociedade.

Estando, dessa forma, dentro dos objetivos e princípios fundamentais da EA, estabelecidos pela PNEA (1999), que envolve a concepção integrada do meio ambiente, pelos aspectos ecológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, culturais e éticos. Assim como, pelo o Art. 225 da Constituição Federal, que estabelece ao cidadão, e não só ao Poder Público, o dever de cuidar e preservar o meio ambiente. Deixando assim cristalina, a necessidade da ambientalização curricular nos cursos de ensino superior.

No PPC do curso de licenciatura em Pedagogia, se faz necessário destacar, a ausência na justificativa do quesito responsabilidade social e cidadão consciente das novas exigências sociais, e a omissão do ensino voltado para a contextualização do semiárido nos objetivos, competências e habilidades. No tocante a esse último, ressalta-se que, o CFP/UFCG, encontra-se localizado em uma região de clima semiárido, a qual enfrenta diferentes impactos ambientais negativos, dentre eles, cita-se a desertificação de mais de 90,0% de seu território, conforme menciona o Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca no Estado da Paraíba – PAE-PB (PAE-PB, 2011).

De igual modo, a ausência do quesito responsabilidade socioambiental no que diz respeito às competências e habilidades dos Licenciados em Letras língua Inglesa e Portuguesa, e o perfil do profissional de história focado apenas na centralidade do conhecimento específico, conforme apresenta o Quadro 3. Assim, deixando lacunas no processo de ensino aprendizagem, no que diz

respeito aos aspectos ambientais, em conformidade com os documentos oficiais da educação.

Ao se examinar estes documentos, alguns até citados anteriormente como a LDB, é nítido o destaque dado à formação escolar problematizadora, interdisciplinar e contextualizada na construção de um sujeito crítico e transformador. Estando, nessa perspectiva, os tópicos selecionados para avaliação socioambiental de todos os cursos. A similaridade entre os principais aspectos da formação escolar geral e os principais aspectos da EA crítica, mais evidente no momento em que esta última volta-se para a mudança de pensamentos e ações humanas, na perspectiva de melhorar a condição de vida das pessoas, sendo necessária, assim, uma mudança social e cultural (LOUREIRO; TORRES, 2014).

Analisando o fluxograma e/ou organização curricular dos PPCs, verifica-se que os cursos da UACEN, excluindo o curso de química, apresentam em seus eixos obrigatórios disciplinas voltadas para a questão ambiental, conforme aponta o Quadro 4. Apesar de não ser EA propriamente dita, temáticas ambientais são trabalhadas nesses componentes curriculares em conformidade com a ementa de cada disciplina, estando em comum acordo com Silva (2016) ao salientar que estes componentes curriculares remetem a inserção das questões sustentáveis, da conservação do meio ambiente, dos impactos ambientais recorrentes das ações humanas, evidenciando a relação entre sociedade e natureza, além do conhecimento ecológico específico e tradicional.

Desse modo, os cursos da UACEN ao disponibilizarem as disciplinas de Ecologia de Comunidades, Ecologia Geral, Meio Ambiente e Sociedade, Física Ambiental e Ecologia Geral (Quadro 4), acolhem as normas, leis e recomendações citadas anteriormente (UNESCO, Tiblisi, LDB, DCNEA e PNEA) abordando a temática ambiental de forma multidisciplinar e transversal. Essa abordagem, nos cursos de graduação em licenciatura, em concordância com Cruz, Battestin, Ghiggi (2014) proporciona ao futuro educador a habilidade de propagar princípios éticos e morais, valores e responsabilidades acerca do meio ambiente, em virtude da necessidade e emergência que ele apresenta em meio à crise ambiental.

Destaca-se ainda que, estes componentes curriculares são ofertados no eixo obrigatório, desse modo, todos os formandos no exercício de sua profissão docente estarão qualificados a atuarem de maneira transdisciplinar em relação à EA.

Assim como na UACEN, o curso de Geografia da UNAGEO realiza a ambientalização curricular. No entanto, se difere quando apresenta na sua grade curricular, mais precisamente no eixo obrigatório, a disciplina de EA propriamente dita. Desta forma, fazendo jus, diretamente, aos seus aspectos socioambientais, apresentados no Quadro 2, de maneira objetiva e aprofundada. Estando assim, em concordância com os principais objetivos e princípios da educação ambiental estabelecidos pela PNEA (1999), às recomendações da Tblisi (1977).

A práxis da EA, entre outros, quando o componente curricular, de acordo com sua ementa, tem por objetivo o desenvolvimento do pensamento crítico advindo do conhecimento da relação homem-natureza na perspectiva de uma nova postura perante o crescimento econômico atual.

Entretanto, ao analisar a grade curricular dos demais cursos (História, Pedagogia e Letras Língua Portuguesa e Inglesa) foi possível detectar que, apesar de terem sido construídos e/ou reformulados no período em que a crise ambiental já estava instalada e estarem presente aspectos socioambientais (Quadro 2), estes cursos não apresentam em seus fluxogramas e/ou organização curricular a AC, seja ela através de disciplinas diretamente ligadas a EA ou indiretamente (interdisciplinar).

Ressalta-se ainda que, nesses cursos (História, Pedagogia e Letras Língua Portuguesa e Inglesa), a disciplinaridade do conhecimento específico de cada área, no que diz respeito à EA e as questões da natureza de maneira global. Ambos não ofertam componentes curriculares que abordem a EA, nem no eixo dos componentes obrigatórias, tão pouco no eixo das optativas.

Além disso, quando realizada a busca pelas palavras-chave (educação ambiental; meio ambiente; socioambiental; sustentabilidade; conservação; preservação; recursos ambientais; e impactos ambientais) como aponta o quadro 5, com exceção das referências bibliográficas, que remetem a inserção da AC de maneira interdisciplinar e/ou transversal nas disciplinas já existentes, os cursos citados apresentam, ausência de todas as palavras mencionadas.

Com reserva para o curso de história que, expõe a palavra “preservação” duas vezes, entretanto, quando avaliado o contexto na qual está inserida, constata-se que não abordada em uma conjuntura ambiental, mas histórica (1- “**preservação** de banco de dados”; 2- “responsáveis pela **preservação** e difusão da cultura histórica”).

Estes dados questionam a função das IES, como também, a função dos cursos de licenciatura, que além da formação específica, exercem a responsabilidade de preparar as novas gerações para que um futuro viável exista, nos ensinamentos de Guimarães e Inforsato (2011), Ferreira, Araújo e Cesar (2018), aos quais apontam que, as IES são espaços excelentes para que ocorra a inserção de práticas educacionais relacionadas à EA.

Conforme mostrado ao longo deste estudo, através dos documentos oficiais que norteiam a educação e a formação cidadã, a AC precisa ser trabalhada em todos os níveis da educação, inclusive na educação superior, evidenciados os cursos de licenciatura. Destacando-se que, a AC nas IES devem estar em consonância com o artigo 225, da Carta Magna de 1988, de igual modo com as recomendações da conferência de Tblisi de 1977, com a LDB de 1996, com os objetivos e princípios da PNEA de 99, a DCNEA de 2012 e pela UNESCO em 2017, entre outros.

Unidade Acadêmica	Curso	Ambientalização Curricular	
		Componente curricular obrigatório	**Componente curricular optativo**
UACEN	Ciências Biológicas	Ecologia de Comunidades	Biologia da Conservação
			Ecologia do Semiárido
		Ecologia Geral	Ecologia Humana
			Educação Ambiental
		Meio Ambiente e Sociedade	Educação para Convivência no Semiárido
			Gestão e Conservação de Recursos Ambientais
	Física	Física Ambiental	Aspectos Geoambientais do Semiárido Nordestino
			Ecologia Geral
			Ecologia Humana
	Matemática	Ecologia Geral	Não tem
	Química	Não Disponibilizado	Não Disponibilizado
UAE	Pedagogia	Não Tem	Não Tem
UACS	História	Não Tem	Não Tem
UAL	Língua Português	Não Tem	Não Tem
	Língua Inglesa	Não Tem	Não Tem
UNAGEO	Geografia	Educação Ambiental	Aspectos Geoambientais do Semiárido Nordestino

Quadro 4: Disciplinas voltadas para a Ambientalização Curricular presentes nos cursos de licenciatura do CFP.

Fonte: Autores da pesquisa, 2018.

Corroboram nesse sentido os preceitos de Ferreira, Araújo e Cesar (2018), fortalecendo que ocorrendo a AC, a EA precisa estar presente, pelo menos, de maneira interdisciplinar e/ou de forma transversal visando à solução dos problemas ambientais de maneira contextualizada. Na perspectiva de se manter a harmonia entre a humanidade e o planeta terra. Em concordância com Marcomin e Silva (2009) ao colocar que se faz necessário uma gestão adequada e a interação entre discentes e docentes para que a comunidade acadêmica se sensibilize e se conscientize da importância da sustentabilidade ambiental.

Ao voltarmos ao Quadro 3 (fluxograma/organização curricular) é destacável o eixo optativo do curso de Física, trazendo em sua grade curricular as disciplinas de Aspectos Geoambientais do Semiárido Nordestino, Ecologia Geral e Ecologia Humana. Evidenciando sua interdisciplinaridade em relação aos temas ambientais e sua contextualização em relação à região a qual o curso está inserido, o mesmo não é visto no curso de Matemática.

Desse modo, o curso de Física não só se compromete com os aspectos socioambientais do Quadro 2, como também os executa. Assim como o curso de Geografia que, também traz os componentes curriculares Aspectos Geoambientais do Semiárido Nordestino em seu eixo optativo, mostrando estar realizando a inserção do saber ambiental na formação de seus discentes, em harmonia com as referidas disposições legais. Contudo, quando realizada a busca pelas palavras-chaves, o Quadro 5 expressa resultados ainda insatisfatórios, considerando que, algumas das palavras encontradas, não estão inseridas no contexto ambiental, sendo esta colocação válida apenas para os cursos de Física e Matemática. Já o curso de Geografia, pelos resultados obtidos, em todas as etapas da pesquisa, mostra-se eficientes e aceitáveis para os objetivos da EA colocados pela PNEA/1999.

Por fim, ao observar os resultados do curso de Ciências Biológicas, impulsores a realização deste estudo, é importante destacar que este, apresenta os aspectos socioambientais do Quadro 2, componentes curriculares em seu eixo obrigatório que remetem a interdisciplinaridade da EA, Quadro 3, e que na busca das palavras-chaves foi o curso que apresentou o maior número

em todas as palavras. Mostrando estar em concordância com as Leis e Recomendações estabelecidas.

Curso	Número de palavras-chave encontradas nos PPCs							
	Ed. Ambiental	**Meio ambiente**	**Socioambiental**	**Sustentabilidade**	**Conservação**	**Preservação**	**Recursos naturais**	**Impactos ambientais**
Ciê. Biológicas	10	10	2	12	24	4	5	0
Física	0	2	0	0	16	0	2	0
Matemática	0	0	0	0	5	0	0	0
Química	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedagogia	0	0	0	0	0	0	0	0
História	0	0	0	0	0	2	0	0
Lín. Portuguesa	0	0	0	0	0	0	0	0
Lín. Inglesa	0	0	0	0	0	0	0	0
Geografia	7	5	0	1	3	1	1	0

Quadro 5: Número de palavras-chave encontradas no corpo dos PPCs de todos os cursos analisados, exceto nas referências bibliográficas.

Fonte: Autoria Própria.

Entretanto, dos 41 (quarenta e um) componentes curriculares disponíveis no eixo obrigatório, apenas 3 (três) remetem a EA de forma interdisciplinar (ver quadro 3), dos 25 (vinte e cinco) componentes curriculares do eixo optativo, 6 (seis) remetem a EA. Inclusive, a própria disciplina de EA que, de acordo com dados fornecidos pela coordenação do curso em junho de 2018, foi ofertada, desde a criação do curso, quatro vezes, sendo que, apenas 51 do total discentes, se matricularam.

Cabe ressaltar que estes dados se revelam significativos, segundo Amorim (2004) os cursos de Ciências Biológicas e Geografia possuem uma ligação explícita com as questões ambientais. Em contraponto com os dados levantados, de modo contrário do curso de Geografia, Ciências Biológicas não oferta a disciplina de EA em seu eixo curricular obrigatório.

Oferecer disciplinas voltadas para a temática ambiental no eixo optativo é o caminho para se obter os aspectos socioambientais nos quais os PPCs foram construídos, porém não satisfazer todos os objetivos e recomendações dos documentos que comportam o ensino superior, isso porque, cadeiras optativas são escolhidas pelos discentes, na maioria das vezes, por afinidade com a área como forma de construir o currículo acadêmico pessoal, e estes não são os objetivos ambientais estabelecidos pela PNEA, que visa à atuação socioambiental de todos os cidadãos de modo a garantir o bem-estar das presentes e futuras gerações e não de uma pequena parcela.

Nesse diapasão, confirmam Barizan, Baibem e Ruiz (2003) os componentes curriculares ofertados no eixo optativo dos cursos superiores devem ser repensados, em sua grande maioria, por serem ofertados em horários contrários as aulas obrigatórias e/ou por fazerem parte de uma necessidade social urgente e não complementar do campo individual. Diante da crise ambiental, da urgência social desta temática em todos os níveis da educação, revelam-se importantes os ensinamentos Aragão Neto (2010), aprofundar o ensino na temática ambiental com o uso de uma disciplina específica de Educação Ambiental em todos os cursos de nível superior, contribuiria de forma positiva e satisfatória para melhor alcançar os objetivos e princípios da PNEA/99 e DCNEA/2012, fornecendo esclarecimentos sobre esta temática e permitindo que os discentes atuem de maneira mais ativa, provocando mudanças significativas

nos hábitos da sociedade capitalista e promovendo soluções a curto e longo prazo para os problemas ambientais, sem deixar de lado a interdisciplinaridade e a transversalidade do tema.

Conclusão

Diante do contexto apresentado, urge retomar a questão acerca da necessidade de decrescer em um contexto marcado pelo consumo frenético e irresponsável dos recursos naturais, sobretudo pelo aumento dos riscos de catástrofes ambientais e pelos reflexos e consequências desse modelo na natureza.

Nesse sentido, impõem-se a urgência de medidas eficazes a minimização da deterioração indiscriminada do meio ambiente. Nessa toada, inegável ser a educação o melhor caminho na formação socioambiental dos cidadãos, sobretudo dos estimuladores do pensamento crítico, de extrema importância aos futuros docentes, principalmente para os quais atuarão enquanto agentes multiplicadores do conhecimento. Dessa forma, este estudo revelou ser de suma importância trabalhar a EA nas universidades, principalmente nos cursos de licenciatura.

A disciplinaridade dos cursos de licenciatura do CFP/UFCG, baseando-se na análise dos documentos estudados, reservaram-se as ciências humanas (história, língua portuguesa e língua inglesa e pedagogia), esta disciplinaridade dificulta a inserção de conhecimentos ambientais na educação básica através da interdisciplinaridade e contextualização. Ressalta-se que responsabilizar apenas os cursos da área ambiental por essa temática é uma premissa equivocada, sendo preciso advertir que conservar o meio ambiente é dever de todos os cidadãos.

Por fim, conclui-se que a pesquisa realizada fora bastante enriquecedora em diversos aspectos, o destaque da EA em meio a sua necessária AC, concentrada na reflexão das questões socioambientais, comportamento e ações humanas, sobretudo nas perturbações ao meio ambiente e como a educação ambiental pode ser uma importante arma na formação da conscientização ambiental, devendo esta, estimular o pensamento crítico a permitir levantar incontáveis questionamentos acerca de como minimizar os resultantes impactos ambientais negativos ao meio ambiente, a partir da sua inclusão, nos moldes adequados, na formação acadêmica dos docentes.

Referências

AMORIM, Antônio Carlos Rodrigues de; ANDRE, F. M. Monteiro; PRADO, Guilherme. **Diagnósticos e intervenções sobre ambientalização curricular nos Cursos de Licenciatura em Biologia e Geografia.** Brasil 2004. **Disponível em:**<https://www.researchgate.net/publication/309700527 **>Acesso em:** 08 de Junho de 2018.

ARAGÃO NETO, Dario. **Educação Ambiental nas Universidades: reflexões sobre o ensino- aprendizagem da Educação Ambiental no Centro Universitária de Volta Redonda.** 2010. 55f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente) – Programa de mestrado profissional em ensino, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda- RJ, 2010.

BARIZAN, Ana Claudia Cirino; DAIBEM, Ana Maria Lombardi; RUIZ, Sonia Silveira. **Alguns aspectos da temática ambiental num curso de licenciatura em ciências biológicas: subsídios para a formação de professores.** Brasil 2003. **Disponível em:** <http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL030.pdf>**Acessoem:**13 de Julho de 2017.

BOFF, L. Sustentabilidade: questão de vida ou morte. In: **Sustentabilidade**: o que é- o que não é. Petrópolis: Vozes, 2012. P. 13-30.

BOTON, Jaiane de Morais, et al. O meio ambiente como conformação curricular na formação docente. **Ensaio.** V. 12, n. 1, p. 41-50, set./ dez. 2010.

BRASIL. **Constituição Federal**. 1988.

BRASIL- **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Ministério da Educação/ Conselho nacional de educação, Brasília, p. 1-70, 2012.

BRASIL - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei 9.394/ 1996.

BRASIL - **Parâmetros Curriculares Nacionais** (PCNs). Apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9.795/ 1999.

BRASIL. **Política Nacional de Meio Ambiente**. Lei Federal 6.938/ 1981.

CRUZ, Claudete Robalos da; BATTESTIN, Cláudia; GHIGGI, Gomercindo. A educação ambiental na teoria educativa Freireana**. REMOA.** V. 14, n. 2, p. 3055-3060,2014.

DO LAGO, André Aranha Corrêa. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e a três conferências ambientais das Nações Unidas**. Thesaurus Editora, 2007.

DOMINGUES, Ronaldo Elias El Achkar. **O papel do professor do ensino fundamental na construção da cidadania**. 2005. 43 f. Monografia (Docência do ensino superior) - Pós Graduação "Lato Senso", Universidade cândido Mendes, Niterói- RJ. 2005.

FERREIRA, Catyelle Maria de Arruda; ARAÚJO, Sérgio Murilo Santo; CESAR, Ary Gustavo da Silva. Análise da educação ambiental na Universidade Federal De Campina Grande (UFCG) nos anos de 2002 a 2017: disciplinas e projetos**. Revbea.** V. 13, n. 1, p. 87- 107. 2018.

GUERRA, Antônio Silveira Guerra; FIGUEIREDO, Mara Lúcia. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 3, p. 109-126, 2014.

GUIMARÃES, Simone Sendin. Moreira; INFORSATO, Edson do Carmo. A universidade e as questões ambientais: a formação de professores em destaque. **Títulos não-correntes**, v. 25, n. 1, 2011.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205,2003.

JORDÃO, et al., **Orientações para elaboração de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UEL**. 2016. Disponível em <http:http://www.uel.br/prograd/docentes/documentos/orientacoes_para_elaboracao_ppc.pdf>. Acesso em: 7 de julho de 2018.

LEFF, E. **Racionalidad Ambiental**: la reapropiacíon social de la naturaleza. Siglo XXI, 2004.

LOPES, José Sérgio Leite. Sobre processos de "ambientalização" dos conflitos e sobre dilemas da participação. **Horizontes Antropológicos**. Ano 12, n. 25, p. 31-64, 006.

MARCOMIN, Fátima. Elizabeti; SILVA, Alberto Dias Vieira. A Sustentabilidade No Ensino Superior Brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. **Revista Contrapontos**, v. 9, n. 2, p. 104-117, 2009.

OLIVEIRA FILHO, Gerson Romero de. A crise ambiental sob a ótica do modelo de desenvolvimento capitalista. **CES Revista.** V. 24, Juíz de Fora, p. 128- 142. 2010.

PAE-PB, **Programa de ação estadual de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca no estado da Paraíba.** SCIENTEC – João Pessoa: Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia. Superintendência de Administração do Meio Ambiente, 2011.144p.

PEREIRA, Reginaldo; WINCKLER, Silvana; FRANCO, Gilza Maria de Sousa. Re- significação dos princípios do direito ambiental a partir da ecologia. **Sequência,** Florianópolis- SC,n. 56, p. 123-150, jun.2008.

RICKLEFS, Robert. E. **A economia da natureza.** 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

SEIXAS, Pablo Sousa, et al. Projeto Pedagógico de Curso e formação do psicólogo: uma proposta de análise. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 17, n. 1, 2013.

SILVA, Danise Guimarães da. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade**. 2012. 11 f. Artigo Científico (Trabalho de Conclusão de Curso) - Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí, São Joaquim- PR, 2012.

SILVA, Dayane dos Santos. **Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba.** 2016. 132 f. Dissertação (Educação Ambiental) - Programa de pós-graduação em educação, Universidade Estadual Paulista, 2016.

SILVA, M. D. da, **A ambientalização curricular no curso de formação de professores de ciências e biologia na percepção dos licenciandos**. 2014. 121 f. Dissertação (educação em ciências e matemática) – Programa de Pós-graduação em educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

TORRES, Juliana. Rezende; FERRARI, N.; MAESTRELLI, S. R. P. Educação ambiental crítico- transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TORRES, Juliana Rezende (Orgs.). **Educação Ambiental:** dialogando com Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2014.

UNESCO, **Conferência Intergovernamental de Tbilisi**. 1977. Disponível em: <http://igeologico.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Tbilisicompleto.pdf> Acesso em: 01 de Junho de2018.

UNESCO, **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: Objetivos de aprendizagem. Brasil, 2017.

VERDI, M.; PEREIRA, G. R. A educação ambiental na formação de educadores–o caso da Universidade Regional de Blumenau–FURB. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 17, 2006.

YOUNG, Hilda. Pon. Preservação ambiental: uma retórica no espaço ideológico da manutenção do capital ideológico da manutenção do capital. **FAE**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 25- 36, set/ mar. 2001.