3167 - Trabalho Completo - 2ª Reunião Científica Regional Norte da ANPEd (2018)
GT 22 - Educação Ambiental

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE INFORMÁTICA NO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA
Fernanda Goelzer Pereira - UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
Valmir Francisco dos Santos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
Clarides Henrich de Barba - UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE INFORMÁTICA NO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA

RESUMO

Este artigo propõe-se a analisar e contextualizar a Educação Ambiental (EA) no Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) de Informática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) *Campus* Cacoal e *Campus* Ji-Paraná. A metodologia adotada foi a Análise de Conteúdo a respeito dos temas ambientais tratados nos referidos cursos. Os resultados apontam que a temática ambiental está inserida nos PPC dos *campi,* porém não é evidente a interdisciplinaridade, sendo o tema caracterizado na matriz curricular somente nas disciplinas de formação geral.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Currículo de Informática. Interdisciplinaridade.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE INFORMÁTICA NO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA

RESUMO

Este artigo propõe-se a analisar e contextualizar a Educação Ambiental (EA) no Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) de Informática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) *Campus* Cacoal e *Campus* Ji-Paraná. A metodologia adotada foi a Análise de Conteúdo a respeito dos temas ambientais tratados nos referidos cursos. Os resultados apontam que a temática ambiental está inserida nos PPC dos *campi,* porém não é evidente a interdisciplinaridade, sendo o tema caracterizado na matriz curricular somente nas disciplinas de formação geral.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Currículo de Informática. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This article aims to analyze and contextualize Environmental Education (EA) in the Political Educational Pedagogical Project of the Computing Science Course of the Federal Institute of Science and Technology Education of Rondônia (IFRO) *Campus* Cacoal and Ji-Paraná. The methodology adopted was the Content Analysis regarding the environmental themes treated in the courses above. The results have shown that the environmental theme takes in the Political Educational Pedagogical Project of the *Campus*, but interdisciplinarity is not evident, and the theme is characterized in the curricular matrix only in general training subjects.

Key words: Environmental Education. Computer curriculum. Interdisciplinarity.

1 Introdução

A evolução humana levou a necessidade de novas habilidades tecnológicas, na qual pode ser apontada desde os primórdios, com a descoberta/domínio do fogo, invenção da roda, etc., até ser intensificada no final do século XVIII, na Revolução Industrial, ocorrendo grandes transformações sociais e econômicas.

Nos dias atuais, para uma grande parcela da sociedade mundial, tornou-se evidente a noção de que uma quantidade enorme de recursos ambientais é necessária para mantermos funcionando o aparato-científico-tecnológico que dá suporte ao estilo de vida da mesma e constante busca por evolução econômica. Apesar dos inúmeros benefícios produtivos oriundos das inovações tecnológicas, o ser humano não conseguiu desenvolver plenamente programas tecnológicos a respeito da preservação e da biocapacidade do planeta, tanto para a prevenção de resíduos e emissão de poluentes, resultantes da dinâmica entre os agentes econômicos, quanto através do esgotamento dos recursos naturais não renováveis (LEFF, 2000).

De acordo com Leff (2000) somente depois de mais de um século e meio do início do processo de industrialização e crescimento econômico, a questão da escassez dos recursos passou a ser considerada como ameaça ao crescimento das economias modernas, sendo introduzida definitivamente nas agendas de desenvolvimento das nações. O meio ambiente tem sido a grande preocupação de todas as comunidades do nosso

planeta nas últimas décadas, seja pelas mudanças provocadas pela ação do homem na natureza, seja pela resposta que a natureza dá a essas ações.

A trajetória da Educação Ambiental na legislação brasileira apresenta uma tendência em comum, enquanto uma necessidade de universalização da prática educativa por toda a sociedade. A temática decorre da crescente problemática ambiental na relação homem e natureza cujo papel da escola decorre da formação de alunos e sujeitos críticos.

Dessa forma, entende-se a amplitude e complexidade envolvidas na formação do indivíduo e a grande influência e responsabilidade que a escola possui neste aspecto. Este trabalho objetiva analisar e contextualizar a Educação Ambiental nos Projetos Políticos dos Cursos (PPC) de Informática do IFRO *Campus* Cacoal e *Campus* Ji-Paraná, verificando se contempla e como está inserido a Educação Ambiental. Optou-se para este trabalho a análise do PPC dos cursos de Informática no IFRO *campus* Cacoal e *campus* Ji-Paraná, devido ser um curso o qual a temática ambiental deve ser trabalhada em todos os aspectos, para a formação integral do aluno e futuro profissional da área, além da preocupação ao meio ambiente.

Busca-se legitimar esse processo pluridimensional, que além de relacionar e articular os diferentes conteúdos às diversas áreas do conhecimento contribui, para a formação integral do sujeito, fomentando a reflexão, a criticidade e a percepção de consciência.

2. O Currículo no Projeto Pedagógico na Educação Ambiental

O processo educativo se estabelece pelas condições relacionadas a formação do ser humano e necessária para o desenvolvimento do conhecimento. Deste pressuposto, a educação é definida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 9394/1996) do seguinte modo:

Art.1°- A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais (BRASIL, 1996, p. 1).

A educação pressupõe o desenvolvimento da consciência numa ação comprometida com a realidade, analisada por Saviani (2005) que deve ser primordial para o desenvolvimento da consciência crítica, sob o aspecto da formação humana.

Assim, a realização do trabalho educativo é também demonstrada pelo Projeto Político Pedagógico (PPP), pois sua expressão revela o posicionamento da Escola frente à sociedade. A este respeito, Vasconcellos (2009, p. 17, 21) caracteriza o PPP como um plano global da instituição que contribui para a autonomia da escola, enquanto um *ethos* em que professores e a equipe se sintam responsáveis por aquilo que lá acontece, inclusive em relação ao desenvolvimento dos alunos.

O Projeto Pedagógico caracterizado por Libâneo et al (2012) reflete a concretização, a viabilização das intenções e orientações expressas no conjunto de disciplinas, nos resultados de aprendizagem pretendidos, experiências que devem ser proporcionadas aos estudantes, princípios orientadores da prática, seleção e organização da cultura.

Neste caso, o currículo pode ser considerado como currículo formal (Oficial), elaborado em conformidade com as Diretrizes Curriculares, disposto no Projeto Pedagógico da escola; Currículo Real, o que de fato acontece durante todo o processo de ensino e aprendizagem escolar; Currículo Oculto, composto pelas influências do meio social discente e docente, provenientes da experiência de vida de cada um (LIBÂNEO et al, 2012).

No geral, compreende-se o currículo como um modo de seleção da cultura produzida pela sociedade, para a formação dos alunos; é tudo o que se espera que seja aprendido e ensinado nas instituições de ensino que para Sacristán (2000, p. 34) o currículo é "o projeto seletivo de cultura, cultural, social, política e administrativamente condicionado, que preenche a atividade escolar e que permeia a realidade dentro das condições da escola tal como ela se acha configurada". Nesse aspecto, o currículo é entendido pelas relações entre o ensinar e o aprender no contexto escolar e universitário e que vem refletindo na construção do processo de aprendizagem e do conhecimento.

Em relação a Educação Ambiental, a Lei nº 9.795/99 institui a Política Nacional de Educação Ambiental, considerando ser esta um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. A partir desta Lei, foi definida a Educação Ambiental como:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999, p. 1).

A Educação ambiental não é uma área de conhecimento e atuação isolada, tanto que não é dada como uma disciplina específica, pois deve ser trabalhada com a integração de todas as disciplinas existentes. A interdisciplinaridade refere-se a uma interação entre as disciplinas ou áreas do saber, contudo essa relação pode ocorrer em diversos níveis de complexidade diferentes, questiona o conhecimento, relacionando com o cotidiano, as relações que envolvem o saber e o conhecimento que ampliam o diálogo por meio da dimensão do ser com o mundo (BARBA; PEREIRA, 2015).

O currículo relacionado às questões ambientais deve acompanhar as mudanças estruturais relacionadas à aprendizagem da temática ambiental, a partir da incorporação do processo denominado de "Ambientalização Curricular"[1] no Brasil (PAVESI, 2007). Nesse caso, a inserção da temática ambiental nos currículos deve estar relacionada aos princípios do Desenvolvimento Sustentável (DS) em três pilares: aspectos socioculturais, aspectos ambientais, e os aspectos econômicos relacionados as gerações futuras e presentes diante das dimensões processuais e políticas (PENAGOS, 2012).

Pavesi e Freitas (2013) consideram que a temática ambiental no currículo reflete a interface entre a dimensão cultural, política e técnica da educação ambiental. Do mesmo modo, Carvalho e Toniol (2010) consideram o termo Ambientalização curricular relacionado ao conceito de educação ambiental face as práticas pedagógicas norteadas pelos estilos de vida voltados à vida, à comunidade ecológica, a formação ética, estética e moral de sujeitos e instituições. Assim, a realização da temática ambiental no currículo pode ser analisado sob a perspectiva de que os valores representam o processo educativo relacionado ao saber ambiental.

3 Delineamento da Pesquisa

No que se refere aos procedimentos metodológicos, a pesquisa foi sustentada pela revisão bibliográfica e documental; passando para uma coleta de dados, por meio da leitura

Resolução n° 35/CONSUP/IFRO, de 13 de junho de 2016 a qual Dispõe sobre a Criação do Curso, Autorização de Funcionamento e Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Cacoal e Resolução nº 21/REIT - CEPEX/IFRO, de 29 de junho de 2017 sobre a aprovação da Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, *Campus* Ji-Paraná.

Nessas análises, buscou-se verificar as propostas e desenvolvimento referentes à EA e interdisciplinaridade. Foram analisados os Planos Pedagógicos dos Cursos Técnicos em Informática Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO – do *campus* Cacoal e do *campus* Ji-Paraná.

4 A Temática Ambiental no Curso de Informática

O Instituto Federal de Rondônia (IFRO) em seu recente Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2018-2022), traz o desejo de se consolidar "como referência em formação e qualificação de pessoal e no desenvolvimento e transferência de tecnologias essenciais para a promoção do desenvolvimento científico e socioeconômico sustentado do nosso Estado" (IFRO, 2018, p. 18).

O PDI do IFRO 2014-2018 já apontava o seguinte aspecto:

Nas suas atividades, o IFRO valorizará o compromisso ético com responsabilidade social, o respeito à diversidade, à transparência, à excelência e à determinação em suas ações, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão e atos consonantes com os preceitos da ética pessoal e profissional, com os sentimentos de solidariedade, a cultura da inovação e com os ideais de sustentabilidade social e ambiental (IFRO, 2014, p. 30).

Os Projetos devem atender as diretrizes gerais do PDI. O curso de Informática oferecido pelo*campus* Cacoal oferece formação profissional técnica em Informática na perspectiva da lógica de programação, enquanto do *campus* Ji-Paraná na perspectiva de desenvolvimento de sistemas.

Observa-se que a temática ambiental envolvendo a Resolução 2/2012 do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2012), e que se destaca no artigo 10, no seu inciso II nos conteúdos transversais que se relacionam com os conteúdos transversais, ao longo do ano, por meio de ações integradoras e interdisciplinares. Deste modo, consta no currículo que existem eixos obrigatórios e que são contempladas nas questões ambientais: "Educação ambiental (Lei 9.795/1999): a Constituição e o meio ambiente; a importância da Lei de Educação Ambiental na relação com a cidadania" (IFRO, *campus* Ji-Paraná, 2017, p. 22).

Os cursos possuem um núcleo profissional, composto por disciplinas específicas do currículo do curso do ensino médio que consolidam a formação dos estudantes para o trabalho, mas sem perder de vista a preparação para a vida em sociedade. Estas disciplinas envolvem os conhecimentos básicos específicos que habilitem ao desenvolvimento de atividades técnicas, no sentido de orientar, acompanhar e executar ações que valorizem o contexto da formação, com vistas à sustentabilidade dos empreendimentos e do meio ambiente. Destaca-se a orientação do MEC quanto aos conceitos e práticas da EA na escola:

No ensino médio e na educação de jovens e adultos, o pensamento crítico, contextualizado e político, e a cidadania ambiental devem ser ainda mais aprofundados, podendo ser incentivada a atuação de grupos não apenas para a melhoria da qualidade de vida, mas especialmente para a busca de justiça socioambiental, frente às desigualdades sociais que expõem grupos sociais economicamente vulneráveis em condições de risco ambiental. Quanto ao ensino técnico, no âmbito do ensino médio e educação superior, é fundamental o conhecimento de legislação e gestão ambiental aplicáveis às atividades profissionais enfatizando a responsabilidade social e ambiental dos profissionais. Além disso, no ensino médio, no ensino técnico e na educação superior, é preciso incentivar projetos de pesquisa voltados à construção de metodologias para a abordagem da temática socioambiental; e à melhoria do nível técnico das práticas de produção, uso e ocupação, recuperação e conservação ambientais. (TRAJBER, SORRENTINO, 2007, p. 30).

Esta afirmativa revela que no ensino médio demonstra a realidade voltada ao senso crítico na busca de desenvolver os temas relacionados aos problemas socioambientais, bem como aqueles que refletem a responsabilidade e a justiça ambiental. Neste caso, evidencia-se que as questões ambientais devem ser tratadas de modo que possibilitem as relações das disciplinas.

No currículo dos cursos, destaca-se a abordagem pedagógica:

Quadro 1 - Abordagem pedagógica nos Projetos Pedagógicos do Curso de Informática

Item	**PPC *Campus* Cacoal**	**PPC *Campus* de Ji-Paraná**
Abordagem Pedagógica	Somar a formação profissional com a contextualização do mundo contemporâneo. (IFRO, PPC, 2016, p. 12).	Formar um indivíduo que esteja apto a atuar profissionalmente em equipes multiprofissionais ou individualmente, na iniciativa privada ou no setor público, em grandes centros urbanos ou pequenos, com produtividade e qualidade, tendo como preocupação a relação entre o ambiente e a qualidade de vida física e intelectual dos semelhantes. (IFRO, PPC, 2017, p.99)

A partir desta abordagem, o curso de Informática integrado ao currículo obrigatório do Ensino Médio evidencia as questões relacionadas à preocupação com o meio ambiente, demonstrando as questões relacionadas com o mundo e a realidade do mundo contemporâneo. Observa-se que

as questões de abordagem pedagógica que deve ser observada o processo formativo na relação do conhecimento com o meio ambiente, buscando a integração entre o homem com o meio ambiente. Nesse aspecto, o objetivo é formar um ser humano de modo integral de modo que possa refletir e evidenciar o trabalho educativo que de acordo com Saviani (2011, p. 6) é “o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”, característica que demonstra ser um papel significativo para a realização da aprendizagem.

No PPC do Curso possui os seguintes eixos formadores que possibilitam uma prática educativa:

Quadro 2 - Eixos formadores e práticas transcendentes

Base	**Núcleos de Formação**	**Dimensão**	**Disciplinas/Atividades**
Formação Geral- *Campus* Cacoal e Ji-Paraná	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	A estrutura e a natureza das linguagens e sua aplicação no mundo global.	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Línguas Estrangeiras Modernas: Inglês e Espanhol, Arte, Educação Física
	Matemática e Ciências da Natureza	A construção do saber lógico e do meio como elemento de interpretação e intervenção na realidade	Matemática Física Química Biologia
	Ciências Humanas	A relação do sujeito com o tempo, o espaço, os acontecimentos e a vida pessoal e coletiva	História Geografia Filosofia Sociologia
Formação Específica – *Campus* Cacoal	Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico.	Lógica e Linguagem de Programação; Instalação e Manutenção de Computadores, Engenharia de *Software,* Programação Orientada a Objetos, Bancos de Dados I e II Redes, Programação Web Software Livre, Desenvolvimento de Sistemas, Empreendedorismo
Formação Específica – *Campus* Ji-Paraná	Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico.	Introdução à Tecnologia de Informação, Lógica e Linguagem de Programação, Instalação e Manutenção de Computadores Programação Orientada a Objetos Bancos de Dados I e II, Programação Web, Desenvolvimento de Sistemas Empreendedorismo, Fundamentos em Análise de Sistemas, Orientação para Pesquisa e Prática Profissional Saúde e Segurança no Trabalho Redes de Computadores

Fonte: (IFRO, PPC, 2016, p. 23 e IFRO, PPC, 2017, p. 54)

A formação geral está contemplada por um Núcleo da Base Nacional Comum (BNC) que evidenciam as seguintes áreas, conforme dispõe no art. 9º da Resolução 2/2012 (BRASIL, 2012) contidos no currículo dos cursos:

1) Linguagens, englobando Língua Portuguesa, Arte (com as linguagens cênicas, plásticas e musical) e Educação Física, com enfoque que privilegie o domínio de estruturas, formas de expressão e aplicabilidade prática contextualizada.

2) Matemática, com vistas à resolução de problemas cotidianos;

3) Ciências da Natureza, contemplando Biologia, Física e Química, focadas na construção do saber lógico como elemento de interpretação e intervenção na realidade.

4) Ciências Humanas, que integram as disciplinas História, Geografia, Filosofia e Sociologia, orientadas ao desenvolvimento do pensamento crítico pelo homem globalizado acerca do espaço, tempo, valores, comportamentos e inter-relações em geral (IFRO, PPC, 2016, p. 18).

Estas quatro áreas apresentam que os cursos de Informática do IFRO podem demonstrar as relações entre as diversas áreas do saber, como a área das linguagens, a Matemática, as Ciências humanas caracterizando como um processo do conhecimento em que se desenvolve a teoria com a necessidade da prática educativa.

Os cursos possuem dez disciplinas da Base Nacional Curricular, nas quais cinco abordam a temática ambiental: Geografia, Educação Física, Química, Biologia, Sociologia. Duas disciplinas são do núcleo diversificado e quatorze disciplinas compõe o núcleo específico/profissionalizante, sendo que nenhuma faz menção à temática em questão, não atendendo de maneira satisfatória as demandas que emergem das questões ambientais.

Nos PPC dos c*ampi* Cacoal e Ji-Paraná, está caracterizada na matriz curricular com as seguintes disciplinas:

Quadro 3 – Disciplinas que tratam da temática ambiental

Itens	**PPC *Campus* Cacoal**	**PPC *Campus* Ji-Paraná**
Disciplinas que abordam a temática ambiental	Geografia, Educação Física, Química, Biologia, Sociologia.	Geografia, Educação Física, Química, Biologia, Sociologia.

Fonte: adaptado dos currículos dos cursos de Informática do *campus* de Cacoal e *campus* Ji-Paraná

Observa-se neste quadro que os componentes curriculares estão relacionados à área de Ciências da Natureza e Ciências humanas. A partir deste quadro, observa-se que os conteúdos estão presentes dentro da temática ambiental assim dispostos:

Quadro 4 – Conteúdo da temática ambiental nas disciplinas de Química e Biologia

Disciplinas	**PPC *Campus* Cacoal**	**PPC *Campus* de Ji-Paraná**
Química (1º ano)	Atomística. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Estequiometria. (IFRO, PPC, 2016, p. 42).	Atomística. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Estequiometria.) (IFRO, PPC, 2017, p. 61).
Biologia (1º ano)	Bioquímica celular. Teorias sobre a origem da vida. Citologia: envoltórios celulares, organelas citoplasmáticas, núcleo celular e síntese proteica. Metabolismo energético da célula. Divisão celular. Reprodução e embriologia. Histologia animal e vegetal. Anatomia e fisiologia animal comparada. (IFRO, PPC, 2016, p. 44)	Bioquímica celular. Teorias sobre a origem da vida. Citologia: envoltórios celulares, organelas citoplasmáticas, núcleo celular e síntese proteica. Metabolismo energético da célula. Divisão celular. Reprodução e embriologia. Histologia animal e vegetal. Anatomia e fisiologia animal comparada. (IFRO, PPC, 2017, p. 62).

Nas áreas das Ciências da Natureza, a disciplina de Química destaca-se os elementos da relação homem com a natureza, evidenciando a problemática do descarte do lixo, enfim dos problemas ambientais proporcionando-lhe condições de reconhecê-la como ciência capaz de fornecer materiais, métodos e processos de transformação.

Em Biologia, observa-se pelo currículo que a disciplina pode contemplar a temática ambiental de modo que evidencia a realidade da biodiversidade, principalmente na Amazônia. Deste modo, a disciplina pode abordar os conhecimentos e as experiências relacionadas as habilidades, aos valores, a cooperação, aos valores que refletem ao processo educativo. Assim, a incorporação de temas ambientais voltadas as problemáticas locais e globais no currículo.

Carvalho (2004, p. 21) enfatiza que para existir uma EA responsável e de modo crítico deve, entre outros aspectos: atuar no cotidiano escolar e não escolar, provocando novas questões, situações de aprendizagem e desafios para a participação na resolução de problemas, buscando articular a escola com os ambientes locais e regionais em que estão inseridas.

Nas áreas de Ciências Humanas, os conteúdos estão relacionados as disciplinas de Sociologia e Geografia:

Quadro 5- Conteúdos da temática ambiental nas disciplinas de Sociologia e Geografia

Sociologia (1º ano)	Bases teóricas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais e da Ciência Política na evolução histórica. O surgimento do conceito de política. As diferentes dimensões do objeto da Ciência Política. O Estado moderno e a transformação da política clássica. Conceitos fundamentais da ciência Política: poder, dominação, representação, participação, democracia, igualdade, liberdade. Governo e política: tipos de regimes políticos. O avanço global da democracia liberal. Os agrupamentos sociais. A sociologia da juventude. A base econômica da sociedade: Instrumentos de produção. As forças produtivas (urbana e rural). Relações de produção e modos de produção. Estratificação e mobilidade social. Mudança social: Conceito. Ritmo das Mudanças sociais. Causas das mudanças. Fatores contrários e favoráveis às mudanças. As políticas de inclusão das pessoas com necessidade específica. Preconceito nas relações de gênero (IFRO, PPC, 2016, p. 45).	Bases teóricas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais e da Ciência Política na evolução histórica. O surgimento do conceito de política. As diferentes dimensões do objeto da Ciência Política. O Estado moderno e a transformação da política clássica. Conceitos fundamentais da ciência Política: poder, dominação, representação, participação, democracia, igualdade, liberdade. Governo e política: tipos de regimes políticos. O avanço global da democracia liberal. Os agrupamentos sociais. A sociologia da juventude. A base econômica da sociedade: Instrumentos de produção. As forças produtivas (urbana e rural). Relações de produção e modos de produção. Estratificação e mobilidade social. Mudança social: Conceito. Ritmo das Mudanças sociais. Causas das mudanças. Fatores contrários e favoráveis às mudanças. As políticas de inclusão das pessoas com necessidade específica. Preconceito nas relações de gênero (IFRO, PPC, 2017, p. 62).
Geografia (1º ano)	Conceitos da Geografia. Evolução do pensamento geográfico. Regionalização do espaço. Coordenadas geográficas. Representações cartográficas. As eras geológicas. A tectônica de placas. A teoria da deriva dos continentes. Os agentes formadores e modeladores do relevo terrestre. O ciclo das Rochas e suas classificações. Solos: origens, classificação e uso. Águas: oceânicas e continentais e sua utilização socioeconômica. Paisagens climato botânicas. Questões ambientais contemporâneas. Organização do espaço nas diferentes formas de organização social: capitalismos, socialismos, sociedades sem classes. A nova ordem mundial e a globalização. Conceitos demográficos. Migrações. Indústria e comércio. Comunicações e transportes. Fontes de Energia. Agricultura e Pecuária. O consumo e seus impactos ambientais urbanos. Poluição. (IFRO, PPC, 2016, p.43).	Conceitos da Geografia. Evolução do pensamento geográfico. Regionalização do espaço. Coordenadas geográficas. Representações cartográficas. As eras geológicas. A tectônica de placas. A teoria da deriva dos continentes. Os agentes formadores e modeladores do relevo terrestre. O ciclo das Rochas e suas classificações. Solos: origens, classificação e uso. Águas: oceânicas e continentais e sua utilização socioeconômica. Paisagens climato botânicas. Questões ambientais contemporâneas. Organização do espaço nas diferentes formas de organização social: capitalismos, socialismos, sociedades sem classes. A nova ordem mundial e a globalização. Conceitos demográficos. Migrações. Indústria e comércio. Comunicações e transportes. Fontes de Energia. Agricultura e Pecuária. O consumo e seus impactos ambientais urbanos. Poluição (IFRO, PPC, 2017, p. 64)

A disciplina Sociologia reflete criticamente as diversas relações construídas socialmente ao longo do processo cultural em que se pode destacar a dinâmica entre as relações de produção, as mudanças sociais, a inclusão e o contexto da desigualdade. Assim, a sociologia como conteúdo estuda a sociedade e como tal envolve as relações entre as mudanças sociais e a realidade ambiental. Caracteriza-se, ainda por estudar as políticas de inclusão em que se estabelecem a realidade das necessidades específicas do ser humano.

Quanto à Geografia, observa-se nos diferentes contextos históricos, a relação da sociedade e natureza, reconhecendo e compreendendo as relações do espaço em que se evidenciam as questões socioeducativas nas questões das ações, pesquisas e reflexões escolares, comunitárias que possam oportunizar os processos de aprendizagem de modo significativo em que se evidenciam as relações entre o homem com o meio ambiente.

A análise curricular reflete bem as questões ambientais evidenciando os esforços pessoais e coletivos de profissionais que demonstram uma preocupação com as questões ambientais em que a Educação Ambiental está relacionada com o processo de conscientização voltada á formação dos valores aos educandos:

No trabalho de conscientização é preciso estar claro que conscientizar não é simplesmente transmitir valores verdes do educador para o educando; essa é a lógica da educação tradicional. É permitir que o educando construa conhecimento e critique valores a partir de sua realidade, o que não significa um papel neutro do educador que negue os seus próprios valores em sua prática, mais que propicie ao educando confrontar criticamente diferentes valores em busca de uma síntese pessoal que refletirá em novas atitudes (GUIMARÃES, 1995, p. 32).

O saber ambiental evidencia a consciência ambiental de modo que os educandos podem aprender a desenvolver os valores para que se possam aprender pela teoria e pela prática no contexto da educação ambiental. Destaca-se, assim, que a Educação Ambiental é um caminho para que os

professores possam desenvolver os saberes ambientais de modo interdisciplinar. Nesse aspecto, ela pode proporcionar as condições necessárias para que os alunos possam apreender os conteúdos ambientais.

Em relação à Educação Física, observa-se os seguintes conteúdos nos cursos:

Quadro 6 - Conteúdos da temática ambiental na disciplina de Educação Física

Educação Física (2º ano|)	Conhecimento tático, técnico, sistemas defensivos e sistemas ofensivos das modalidades coletivas. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Noções de metabolismo e nutrição. Lesões mais comuns no esporte. Meio ambiente e pluralidade cultural. Atividade física, saúde e bem-estar. Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas. (IFRO, PPC, 2016, p. 55)	Conhecimento tático, técnico, sistemas defensivos e sistemas ofensivos das modalidades coletivas. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Noções de metabolismo e nutrição. Lesões mais comuns no esporte. Meio ambiente e pluralidade cultural. Atividade física, saúde e bem-estar. Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas. Incluir (IFRO, PPC, 2017, p. 77)

Em Educação Física visa desenvolver uma linguagem de corporeidade ao considerar o homem e suas múltiplas formas de expressões com a natureza evidenciando elementos significativos a aprendizagem nas relações corporais com o meio natural, pois a Educação Ambiental é um processo permanente em que os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que tornam aptos a agir individualmente ou coletivamente (CARVALHO, 2007).

Ao analisar os PPC do curso de Informáticas dos *campi* Cacoal e Ji-paraná, diante à conjuntura atual e o que está previsto nas bases legais, nota-se que se faz menção à Educação Ambiental, possuem atividades que podem ter relações com os temas ambientais, porém, ainda pouco abordada. Esta análise é feita por Barba e Pereira (2015, p. 29) em que a Educação Ambiental deve ter como proposta de ensino novas formas de pensar e agir, individual e coletivamente, de novos caminhos e modelos de produção de bens com a finalidade de suprir as necessidades e processos de relações humanas visando diminuir a exclusão social que possa garantir a sustentabilidade.

5 Considerações finais

A escola necessita disponibilizar bases sólidas em diversos aspectos, como por exemplo, em seu Projeto Pedagógico, apresentando quais ações devem ser desenvolvidas nas práticas de EA. Os trabalhos de EA realizados são, quase sempre, fruto de esforços pessoais e/ou coletivos de profissionais que demonstram preocupação com as questões ambientais. EA não é apenas “apelar” para a conscientização geral, mostrando os lixos nos rios, os cestos coloridos de coletas seletivas e outras ações comuns trabalhadas na maioria das escolas.

As disciplinas consolidam a formação dos estudantes para o trabalho, mas sem perder de vista a preparação para a vida em sociedade. Elas envolvem conhecimentos básicos específicos que habilitem ao desenvolvimento de atividades técnicas, no sentido de orientar, acompanhar e executar ações que valorizem o contexto da formação, com vistas à sustentabilidade dos empreendimentos e do meio ambiente.

Contudo, observou-se que o Curso de Informática ainda pode desenvolver maiores conteúdos que reforcem as questões relacionadas à Educação Ambiental visando o desenvolvimento do saber ambiental. Do mesmo modo, não é evidente a interdisciplinaridade, sendo o tema caracterizado na matriz curricular somente nas disciplinas de formação geral.

Portanto, é imprescindível uma mudança de rumo em relação à Educação Ambiental em que as instituições educacionais precisam avançar em seu caráter interdisciplinar e consequentemente na compreensão das relações éticas do homem e natureza, na qual aquele não está acima desta, mas sim numa relação de simbiose. E isso implica em repensar as questões éticas, políticas e socioeconômicas.

REFERÊNCIAS

BARBA, Clarides Henrich de; PEREIRA, Suzy Mara Aidar. **Educação Ambiental e o Processo Educativo**. Porto Velho, RO: EDUFRO, 2015.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF: MEC/Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

_____. **Lei Nº 9.795, De 27 De Abril De 1999**.Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em 10 set. 2017

_____Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica.**Resolução n. 2, de 30 de janeiro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.*Diário Oficial da União*, Brasília, DF.

_____**Decreto nº 4281 de 25 de jun. 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília: MEC, 2002

CARVALHO, Isabel Carvalho de; TONIOL, R. Ambientalização, cultura e educação: diálogos, traduções e inteligibilidades possíveis desde um estudo da educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. esp., p. 1-12, 2010.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, DF, p. 13-24, 2004.

_____Isabel Cristina Moura. **O sujeito ecológico**: a formação de novas identidades culturais e a escola. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (coord.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, p. 133-142, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA. **Plano de Desenvolvimento Institucional**, Reitoria. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio** *Campus* Ji-Paraná. Aprovado pela Resolução nº 21/CEPEX/IFRO/2017.

INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**– *Campus* Cacoal Aprovado pela Resolução nº 35/CONSUP/IFRO/2016.

LEFF, Enrique **Complexidade, Interdisciplinaridade, e Saber Ambiental. In:** PHILIPPI JR., Arlindo *et al.* Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus Editora, 2000, p. 19- 52.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar:** políticas, estrutura e organização. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (coord. e org.). **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental. UNESCO, 2007.Brasília, DF.

PAVESI, Alessandra. **A ambientalização da formação do arquiteto**: o caso do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos (CAU, EESC-USP). 2007. 199 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, 2007.

PAVESI, A.; FREITAS, D. Desafios para a ambientalização curricular no ensino superior brasileiro.**Enseñanza de las Ciencias**, v. 1, p. 2678-2682, 2013.

PENAGOS, W. M. M. "**Ambientalización curricular en la educación superior: un estudio cualitativo de las ideas del profesorado.".**In: España Profesorado. Revista de Currículo y Formación del Profesorado. Ed: Universidad De Granada v.16, n.2, p.77-103, 2012.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11.ed.rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. (Coleção educação contemporânea).

SAVIANI, D. Educação socialista, pedagogia histórico-crítica e os desafios da sociedade de classes. LOMBARDI. J. C. e SAVIANI, Demerval (orgs). **Marxismo e educação:** debates contemporâneos. Campinas: Autores Associados: 2005, p. 223-274.

TRAJBER, Rachel; SORRENTINO, Marcos. **Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor**. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (coord.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, p. 13-22, 2007.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do Trabalho Pedagógico:** do projeto pedagógico ao cotidiano da sala de aula. 12ª ed. São Paulo: Libertad Editora, 2009.

[1] O termo Ambientalização curricular proposto pela Rede ACES está vinculado à inserção da temática ambiental evidenciada através da sustentabilidade presente nas IES diante da problemática ambiental, incorporada nas discussões curriculares. O projeto denominado “Programa de Ambientalização Curricular do Ensino Superior” (Rede ACES) foi criado em 2002 com a finalidade de elaborar metodologias de análises para avaliar o grau dessa ambientalização por meio de 11 universidades, sendo cinco européias “Universidad Autônoma de Barcelona e Universidad de Girona (Espanha), Universitá degli Studi Del Sannio (Itália), Universidade de Aveiro (Portugal); Technical University Hamburg- Harburg Technology

(Alemanha)”e seis latino-americanas: a Universidade Nacional de San Luis (Argentina), Universidade Nacional de Cuyo (Argentina), Universidade de Pinar del Rio (Cuba) Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Rio Claro e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)” (JUNYENT, GELI, ARBAT, 2003).