



A interpretação e explicitação de conflitos do ensino e da política de sustentabilidade na universidade

Aloisio Ruscheinsky¹

Patrick Deconto Peliccioli²

Diandra dos Santos de Andrade²

Géssica Carneiro da Rosa²

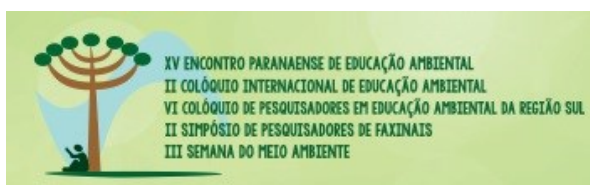
Resumo: Este artigo apresenta algumas percepções a partir de uma investigação e reflexões teóricas acerca da maneira como as questões ambientais são inseridas nas grades curriculares dos cursos de graduação da UNISINOS. A instituição busca tornar o contexto universitário um espaço de educação ambiental, seja pelas discussões propostas de problematizar abordagens sobre temas de sustentabilidade ou pelas iniciativas de cuidado com o meio ambiente incorporadas no cotidiano do campus. A pesquisa sobre a inserção de temas ambientais compreende diferentes olhares e consiste em um levantamento de dados sobre a universidade por meio do estudo de ementas das atividades acadêmicas dos cursos pesquisados, bem como de entrevistas semiestruturadas realizadas com coordenadores de cursos de graduação. Os resultados demonstram a relevância histórica da política ambiental e que os temas são discutidos nos cursos em disciplinas obrigatórias e optativas. Ademais, o grupo docente reconhece a importância de trabalhar as temáticas, visto que se preocupa com a formação crítica do sujeito que, inserido no mercado de trabalho, terá que dar conta da complexidade da crise ambiental.

Palavras-chaves: ambiental, investigação, universidade, ciências sociais, conflitos.

Abstract: This article presents some insights from a research and theoretical reflections about the way environmental issues are inserted in the curricula of undergraduate courses of UNISINOS. The institution is looking to make the university context an environmental education space, by discussions of proposals discuss approaches to sustainability issues or the care initiatives for the environment incorporated into the campus daily. Research on the topic or the inclusion of environmental issues comprehend different looks and consists of a data collection on the university over the study of the characteristics of academic activities of those courses, as well as semi-structured interviews with coordinators of various undergraduate courses. The results demonstrate the historical relevance of

¹ Sociólogo, professor e pesquisador do PPGCS da Unisinos. E-mail: aloisior@unisinos.br

² Bolsista de iniciação científica, Unisinos.



environmental policy and that the issues are discussed in the courses compulsory and optional subjects. Moreover, the teaching group recognizes the importance to work the thematic, as it is concerned about the critical formation of the subject that, inserted in the job market, will have to account with the complexity of the environmental crisis.

Keywords: environmental, research, university, social sciences, conflict.

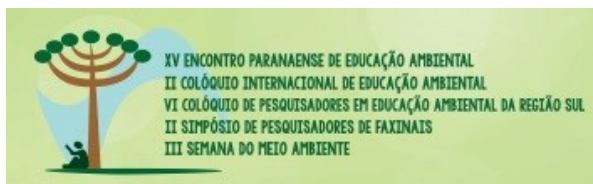
Introdução

O objetivo do texto possui dimensões múltiplas para abordar a inserção de temas ambientais na grade curricular do ensino universitário. Neste contexto, pretende-se usufruir de contribuições de diferentes ramos das ciências sociais (sociologia, gestão ambiental, geografia, ciência política, educação, planejamento urbano, urbanismo) para tentar oferecer ao leitor uma visão abrangente do problema em questão. Uma tal visão ou noção da realidade socioambiental pode ser contemplada ou mesmo recusada em diferentes coletivos e dispositivos, sistemas, atores e políticas de produção e regulação do ensino e sobre possíveis alterações induzidas por reformulações e variações.

Tomando como referência as políticas ambientais este artigo possui como entre os seus intuitos investir numa reflexão sobre a relação entre as atividades universitárias e os aspectos do meio ambiente. Assim, com certeza há as questões relacionadas com a transformação do metabolismo ou movimento de uma rede, ou as diferentes dimensões a serem abordadas frontalmente para a elaboração de um diagnóstico. Para uma discussão mais focada sobre estas questões, vamos nos referir a inserção da questão ambiental no ensino e para cuja dimensão é relevante fazer referência de como ocorre com a pesquisa.

Os temas ambientais e as respectivas tensões com outros assuntos disputam a presença nas ementas das disciplinas ou campos de decisão institucional: uma oportunidade de exercer o pensamento crítico ou atestar a apropriação da reflexividade. Um exemplo disto é a expressão de uma visão da complexidade quando se abordam as questões ambientais. Sendo estas muito presentes nos noticiários, por vezes, abrem-se vias para um debate a partir de uma lógica alarmista, que, inclusive, pode afetar o discurso científico, em lugar de temáticas que merecem ser tratadas regularmente como um ângulo crítico.

No entanto, em ótica crítica a esta ênfase, nas reflexões temos bem presente que o pesquisador toma o cuidado para não sucumbir ao olhar dos atores ou que estes de alguma

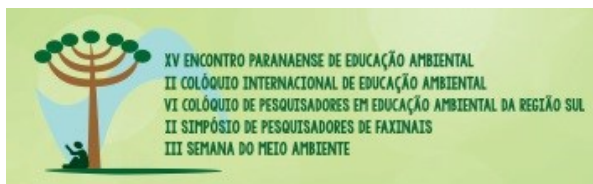


forma venham a impor os seus recortes do real (VAUGHAN, 1992; RAGIN, 1992). Menos ainda, deixar mover os seus olhos para o crivo do que os atores venham a designar como significativo, importante ou original. De outro lado, há um longo debate sobre pesquisa sociológica e um posicionamento de engajamento político. Bourdieu (2001) explicitou que a esperada neutralidade pretendida pelo pesquisador não consolida uma barreira em si mesma ao seu engajamento nas lutas sociais e ambientais que ele pretende decifrar.

A trajetória dos fluxos socioambientais: as intenções e os condicionantes

Primeiramente, cabe fazer algumas referências a um contexto abrangente dos nexos da universidade com a questão do meio ambiente. O enunciado de uma ruptura paradigmática para fazer deslanchar políticas ambientais no contexto abrangente é de longa data, porém, os processos estratégicos internos possuem fluxos de décadas e são permeados por longas e conflituosas discussões com o propósito de suscitar valores socioambientais compartilhados, capazes de transcender o discurso e incidir sobre as práticas sociais. A Unisinos (da Universidade do Vale do Rio dos Sinos) possui uma tradição nas questões ambientais, acumula conhecimentos de cuidados com o ambiente em diversos setores, promove cursos, pesquisas e diversas atividades (extra)curriculares que contemplam discussões sobre a percepção dos problemas sociais e as questões socioambientais. Dentre as atividades e iniciativas para aferir a emergência da política de sustentabilidade destacam-se:

Primeiro, pesquisas relacionadas com questões ambientais expressavam a apreensão por meio de cuidados com a preservação ambiental, desde a botânica à arqueologia. Nas últimas duas décadas, alguns funcionários reuniram-se para estudar ações ligadas às questões ambientais ainda em 1996, tais como biodiversidade, consumo de água e energia elétrica, áreas verdes, coleta de lixo, acessibilidade, segurança, etc. Com a incorporação de professores e pesquisadores, emergiu o programa institucional “Verde Campus”, responsável pela articulação para o futuro Sistema da Gestão Ambiental (SGA). Essa iniciativa, fomentou ações para traduzir práticas ambientais ao cotidiano como um plano diretor ambiental do campus, cujos mecanismos possuem uma trajetória de apropriação, além de forjar ações que,



de alguma maneira, conformam indicadores de sustentabilidade³. O projeto pode ser considerado como um exemplo sul-americano (1ª Universidade a receber a certificação de gestão ambiental ISO 14001 da América Latina), tendo como desfecho a preservação e a recuperação da qualidade ambiental, assegurando as condições de segurança do trabalho e a qualificação do espaço da universidade e como tal precede o SGA.

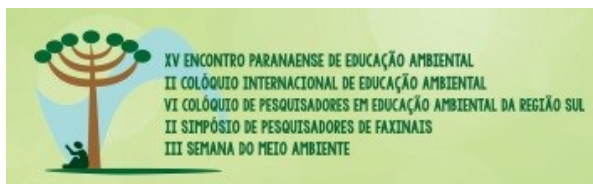
Segundo, desde longa data (1989) a UNISINOS tornou-se a incubadora do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, o mais antigo do Brasil. Por meio de suas parcerias, a instituição atua nos principais projetos de monitoramento das águas do Rio dos Sinos, como o repovoamento de peixes, o diagnóstico de toda bacia, o plano de bacia⁴ e a recuperação da mata ciliar. Porém, é de todo conveniente levar em consideração uma ponderação de Layrargues (2010, p.2) “Há uma falsa noção de que as ideias e práticas da sustentabilidade presentes na sociedade contemporânea se expandem como uma onda contaminando todos os sujeitos sociais indistintamente, sem encontrar resistências e obstáculos. Porém, desde que haja manifestações anti-ecologistas, está posto que o ambientalismo não é essa ideologia absoluta da contemporaneidade.”

Terceiro, com uma remodelação de um conjunto de mecanismos acadêmicos a partir de 1999, também se introduzem, por decisão institucional e exigências do MEC, um conjunto de disciplinas atinentes à temática que conecta América Latina e Meio Ambiente em todos os cursos de graduação. Esse assunto será retomado abaixo.

Quarto, a realização do Simpósio Internacional: Água Bem Público Universal, em maio de 2003, é ressonância da inserção da temática ambiental nas diversas disciplinas da graduação e na pós-graduação. No evento, participaram renomados pesquisadores e autoridades, com o objetivo central de discutir o acesso à Água como direito humano

³ Ao olhar do pesquisador conforma-se uma complexidade quando se trata dos indicadores de sustentabilidade ambiental. “Observa-se que um dos maiores desafios enfrentados na quantificação ou qualificação da sustentabilidade consiste na elaboração de metodologias adequadas que permitam avaliar a sustentabilidade de realidades locais, regionais ou nacionais, posto existirem diferentes características e peculiaridades inerentes aos aspectos sociais, econômicos, ambientais, culturais e institucionais” (Kemerich; Ritter; Borba, 2014, p. 3726)

⁴ O plano de Bacia do Rio dos Sinos se desenvolveu em três etapas, cada qual amparada em debates tensionados: *Etapa A - Sistematização e Consolidação da Informação Existente; Etapa B - Elaboração de Cenários Futuros Quali-Quantitativos dos Recursos Hídricos e "Retomada" do Processo de Enquadramento, e Etapa C - Elaboração do Programa de Ações (Plano de Bacia propriamente dito)*. Para as considerações o primeiro autor do texto utiliza-se da experiência de integrar o comitê, entre 2013 a 2017 como representante das instituições de Ensino e Pesquisa, no caso da Unisinos.



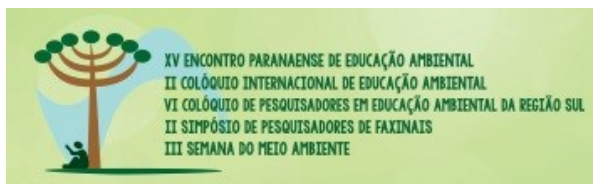
fundamental, a partir da luta dos movimentos sociais e também da contribuição da Universidade, destacando a sua responsabilidade para traduzir este direito como socialmente percebido.

Quinto, em 2003, formalizaram-se as atividades de implantação do SGA que eram de responsabilidade do projeto Verde Campus e, por adequação à todos os requisitos da norma, conseguiu-se a certificação ISO 14001 no ano seguinte. O projeto previa a inovação, a criação, a reflexão e a concepção de novas soluções de sustentabilidade, pois essa certificação internacional atesta os procedimentos da instituição com relação às questões de meio ambiente, existindo periódico monitoramento. Um dos objetivos consistiu, e assim ainda permanece, em utilizar-se o campus como um laboratório ou uma área experimental para os cursos e as pesquisas.

Sexto, a criação dos Cursos de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental e de Engenharia Ambiental, em 2005, tem como objetivo a formação transdisciplinar de profissionais para atuar de forma criativa e crítica desenvolvendo propostas de gerenciamento ambiental. Nestes cursos, a temática ambiental na grade curricular encontra-se no centro das atividades de forma a relacionar os aspectos ligados aos efeitos das ações do homem sobre a natureza. Nas áreas acadêmicas, como na Geologia, Engenharias e a Biologia têm sido realizadas diversas pesquisas sobre o tema das águas, em especial considerando, a degradação, enchentes e estiagens que afetam os consumidores e as relações da cidade com o Rio dos Sinos.

O processo relativo às modificações das temáticas a ensinar em cada curso, que concernem ou tangiam questões ambientais desde meados dos anos 90, consolida etapas de incorporação, conflitos e decisões institucionais administradas pela universidade. Longe de ser um processo homogêneo, conferem-se nuances que decorrem dos olhares distintos a partir das áreas de conhecimento, por vezes em sintonia ou em atrito com encaminhamentos de deliberações institucionais. A partir da Habermas⁵ caberia interrogar sobre o lugar social do

⁵ Confira-se Habermas, J. Conhecimento e interesse. Com um novo posfácio. Rio de Janeiro: Zahar ed., 1982. Disponível em http://gephisnop.weebly.com/uploads/2/3/9/6/23969914/conhecimento_e_interesse_com_um_novo_posfacio_-_jurgen_habermas.pdf



discurso, sobre as fontes de informação para tratar das questões ambientais uma vez que vige um nexos entre conhecimento e interesse.

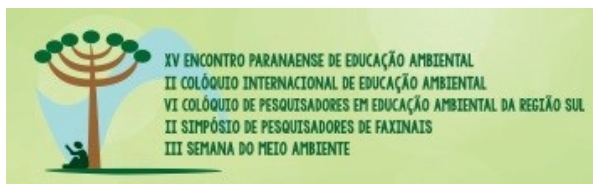
Compreendendo o comprometimento com estudos acadêmicos que contemplem a incorporação de temáticas ambientais também nas dimensões educativas, sociais, ambientais, culturais e religiosas, têm sido implementados uma gama de projetos⁶ de investigação. Neste campo, para averiguar o significado do que se denomina de ambientalização no espaço acadêmico, convém atentar para o caráter polifônico e polissêmico dos fenômenos discursivos associados às noções de meio ambiente, natureza, sustentabilidade, entre outros (Ruscheinsky, 2010b). O fato de considerar o lugar social do discurso relaciona as noções aos interesses e à visão de mundo dos diferentes agentes sociais, bem como a possibilidade de mudança na percepção numa trajetória temporal. O fato de ponderar o cunho polissêmico implica reconhecer a inexistência de problemas ambientais como fatos dados *a priori*, senão que a sua apreensão depende de outro olhar ou interpretação.

Nesta breve trajetória fica evidente que, de um lado, as questões ambientais reportam-se a um processo socialmente construído, uma comunicação para expressar múltiplos conflitos socioambientais (Ruscheinsky, 2014a); de outro lado, existe uma materialidade independente da vontade humana, o ecossistema cujo ordenamento preexistente é detectado em suas peculiaridades pelo conhecimento humano. Na exposição a seguir abordaremos alguns tópicos referentes à política ambiental, onde o macro e o micro se entrelaçam e pondo à vista a dimensão interdisciplinar.

Dos textos à discussão da política ambiental e do ensino

Com o avanço da crise ambiental, agravada pelos efeitos das mudanças climáticas e da degradação de bens ambientais com visibilidade no cotidiano que implicam em riscos diversos, entre eles as estiagens, as enchentes, a contaminação alimentar, bem como aumento

⁶ Dentre os projetos relacionados à água destacamos nas ciências humanas: “Campo das águas: Estudo sobre as políticas públicas das águas na agricultura do Rio Grande do Sul - o caso da soja e do arroz” (Coordenação: José Luiz Bica de Mélo); “Cultura de consumo e a água na sociedade de risco” (Coordenação: Aloísio Ruscheinsky); L’Eau dans les Représentations des Traditions Religieuses du Monde (Coordination: J. Ivo Follmann); PLANO SINOS - Plano da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos e MONALISA - Monitoramento Ambiental Local de Impactos Sobre Arroios da bacia do rio dos Sinos (Coordenação: Luciana Paulo Gomes e Uwe Hertz Schulz).



das ameaças à sustentabilidade dos ecossistemas, os espaços de discussão para encontros entre pesquisadores e atores sociais do campo socioambiental tornaram-se urgentes e com certeza, socialmente relevantes.

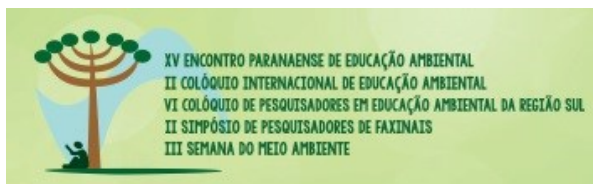
A formação para o mercado de trabalho⁷, a renovação permanente de novas tecnologias, a busca diuturna de qualidade de vida e a cultura do consumo com mil supostas comodidades engendram mais e maior pressão sobre a depredação dos bens ambientais, tanto quanto desafia a transversalização nas atividades acadêmicas. A implantação de uma política ambiental na universidade enfrenta o desafio posto ante as disparidades das áreas e entre cursos, com mais ou menos poder de incidência política sobre as decisões.

Na verdade há que considerar que a dimensão da sustentabilidade socioambiental engloba um conjunto de discursos, práticas, políticas públicas, atores sociais que podem ser designados como relevantes ou inspiradores da visão em destaque. Os objetos e a objetividade no universo da sustentabilidade possuem uma materialidade irrefutável de tal forma que mereçam espaço nos estudos acadêmicos e nos laboratórios universitários, implicando no estabelecimento de indicadores com mecanismos de planejamento e avaliação.

A situação destacada remete para a transversalização da questão ambiental no ensino superior, razão pela qual cabe apostar no resgate de proposições históricas para a Educação Ambiental⁸, como um processo dinâmico em permanente construção. As resoluções nacionais, mas em especial no que se estabelece nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012) afetam explicitamente todo o sistema, desde as instituições de educação básica à educação superior. Todavia, cabe destacar a face da transversalidade para o enfoque uma vez que no artigo 14 a legislação aposta no desafio da construção de “espaços educadores sustentáveis, integrando proposta das atividades acadêmicas, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental”.

⁷ O debate conectando as relações entre trabalho, meio ambiente, desenvolvimento e consumo são abordadas, entre outros, por DELUIZ, Neise; NOVICKI, Victor. Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica. Boletim Técnico do SENAC, v. 30, n. 2, p. 18-29, 2004. A degradação ambiental e a crise da sociedade do trabalho são abordadas com pertinência por Offe, Claus. Trabalho: a categoria-chave da sociologia? Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 4, n.10, p. 5-18, 1989.

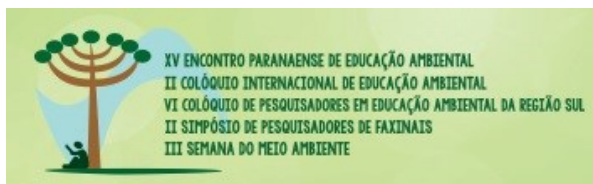
⁸ Particularmente como expresso no preâmbulo do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado no Fórum Global das ONGs, em 1992, reconhecendo o papel central da educação na formação de valores e na ação social em prol de sociedades sustentáveis e equitativas.



A Educação Ambiental consolida um debate na qual se consagrou como um tema transversal que navega na ambiguidade de situar-se na sociedade contemporânea ou contextualiza-se ao mesmo tempo por lançar reflexões aos saberes de outras visões de mundo. Por isto, de alguma forma, consolida-se na medida que estabelece formas e mecanismos de partilhar olhares com a educação em direitos humanos, as questões étnico-raciais, as polêmicas de gênero e conhecimentos tradicionais. Pode-se afirmar que compreender a relevância da biodiversidade e dos ecossistemas, implica também reconhecer como legítima a diversidade cultural; ambas como questões complexas.

A análise da inserção de temas ambientais nas universidades aborda os resultados de uma pesquisa que examinou os mecanismos próprios de institucionalização de uma temática e a ação relativa à mitigação dos impactos ambientais⁹. Abre-se assim espaço no interior das atividades universitárias para averiguar tanto os efeitos das políticas públicas ambientais, quanto o protagonismo para as forjar ou robustecer. Desta maneira, atende aos dispositivos acionados pelos agentes sociais concretos quanto a tornar o seu discurso sobre sustentabilidade ambiental em práticas ordinárias ou ainda concentrando seu interesse nas atividades de um conselho de desenvolvimento da política ambiental na universidade. Entre os agentes sociais que levam as pautas ambientais para a universidade há referência a um leque de agentes como o setor ambiental das prefeituras, ONGs, Comitê Bacia, empresas, abastecimento de água, setor da educação pública, entre outros.

⁹ Afirma Layrargues (2012, s/p) “é notório o surgimento e consolidação do processo de institucionalização pública da educação ambiental neste período, inclusive com uma migração muito interessante de educadores ambientais que trabalhavam nas universidades, escolas e organizações não governamentais, que aceitaram o desafio de ocupar espaços governamentais centrais na formulação de políticas públicas de educação ambiental, aprendendo a fazer política a partir da própria experiência que ora se iniciava, por outro lado, podemos testemunhar às vésperas da Rio+20 haver ainda algumas fragilidades no campo político-institucional: baixa qualificação profissional não apenas entre alguns quadros técnicos dos gestores governamentais, mas também nos membros presentes nas instâncias colegiadas, que acumulam ainda a questão da fraca representatividade, muitas vezes não pertencendo ao campo da educação ambiental propriamente dito; constatação da necessidade de se efetuar alguns ajustes no texto da Política Nacional de Educação Ambiental, em decorrência da vivência e experimentação de sua implementação; constatação de algumas descontinuidades políticas na sucessão entre as distintas gestões governamentais, acrescidos de uma certa insatisfação com a elaboração de programas públicos nacionais de educação ambiental instrumentalizados pela pauta do ambientalismo pragmático, vertente que põe a educação ambiental estrategicamente a serviço do mercado, para se constituir como um mecanismo de compensação do risco do atual modelo de produção e consumo: assim aparece a educação ambiental no âmbito das mudanças climáticas, da produção e consumo sustentáveis, e da economia verde, com sua face normativa e nada questionadora do atual modelo civilizatório.

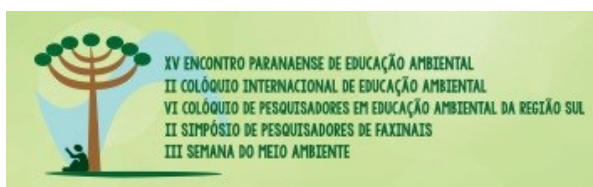


No transcurso da pesquisa de campo aflorou a interrogação sobre o diálogo entre os setores que tomam decisões nas instituições de ensino e os pesquisadores e pesquisadoras sobre temáticas ambientais e seus respectivos resultados alcançados. Esta oportunidade pode consolidar-se com a finalidade de estabelecer efetivamente um espaço de interlocução para discutir, compartilhar e aprofundar abordagens teórico-metodológicas para materializar tanto a pesquisa quanto as práticas educativas sob a dimensão ambiental. A capilaridade das discussões ambientais em contexto de múltiplos conflitos implica em reformulação com embasamento em interesses, representações e pressões internas e externas.

O reconhecimento da existência de conflitos de interesses e de apropriação desigual dos bens ambientais parece um “debate é particularmente útil no campo da Educação Ambiental, que tem entre suas visões hegemônicas, a que reproduz uma concepção de sociedade como espaço da harmonia e ausência de conflitos e interesses, com a ideia de que a sociedade como todo, ao passar pelo processo educativo voltado à questão ambiental, naturalmente passará por uma conversão em direção à sustentabilidade, como se a questão tratasse apenas de um processo de conscientização”. (Layrargues 2010, p.2).

Abordar os conflitos que são tecidos em torno das variáveis em discussão antes das decisões destas reformulações apresenta-se em questão delicada uma vez que os agentes institucionais oportunamente declinam posicionar-se sobre tais aspectos. A referência a esta conflitualidade poderia revelar os recursos disponibilizados como competências¹⁰ às partes envolvidas nesse embate em torno das definições institucionais. O alargamento e a radicalidade das ações para a inserção da dimensão ambiental esbarram no limitado envolvimento de docentes oriundos de diferentes campos do conhecimento, especialmente quando a ementa não faz uma referência expressa às questões ambientais.

¹⁰ Quintana e Mateos testemunham a inserção da temática a partir de pesquisa empírica. “La ambientalización de la educación superior, supone la inclusión de la dimensión ambiental en todas sus funciones sustantivas. Este proceso ha de tener como meta la formación de un profesional con competencias ambientales. Su éxito depende de las estrategias que se empleen y de su alcance. La Universidad de La Habana implementa de forma heterogénea una estrategia curricular de medioambiente en sus carreras. El presente artículo refleja los hallazgos del diagnóstico realizado sobre este escenario en la Universidad de La Habana y las conclusiones alcanzadas. (Quintana e Mateos, 2014, 100).



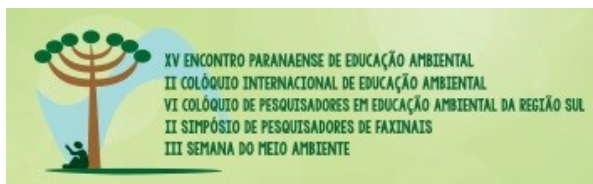
Os processos de investigação acadêmica, a formação de grupos de pesquisa e a transferência como forma de comunicação de conhecimentos

Em meio aos métodos e as práticas de investigação acadêmica por razões éticas somos “forçados a se perguntar quem ganha e quem perde com a pesquisa e a refletir muito sobre como alguém deveria agir no panorama da ecologia política” (ROBBINS, 2004, p. 201). De um lado há o rigor metodológico e a prestação de contas aos financiadores; de outro viés as questões assinaladas aos pesquisadores de cunho ético e auto-reflexivas com poucas diretrizes e indicadores.

A investigação e a comunicação de resultados integram o tempo ordinário das atividades da Universidade e não há quem não professe que seu intuito reporta-se a contribuir com o desenvolvimento tecnológico e econômico, bem como com a resolução dos problemas socioambientais postos pela sociedade¹¹. A possibilidade de mitigar os impactos ambientais por vezes encontra-se inerente, porém a contribuição para evitar os múltiplos e complexos impactos com novos paradigmas e metodologias (Ruscheinsky; Bortolozzi, 2014) por vezes situa-se nos rumos das inovações tecnológicas que hoje se situam como preocupações incorporadas.

A política ambiental da Unisinos conteve na sua gênese também atividades interdisciplinares de investigação e que com sua efetivação se transmutaram em transferência para alcançar a sustentabilidade. Neste sentido, a construção da estação de tratamento do esgoto, inerente à política de sustentabilidade, é expresso resultado de pesquisa e de transferência de conhecimentos, assim como o reuso do óleo de cozinha em múltiplos novos produtos de uso cotidiano. É fato conhecido que os efeitos sobre os bens naturais são diferentes de acordo o tipo de eficiência técnica e por isso soam tão em voga as tecnologias limpas ou verdes (Foladori, Tommasino, 2012). Em outros termos, soa neste contexto a junção das condições geoespaciais, dinâmica social da região e da nação e a eficiência da instituição acadêmica de pesquisa. Para além disto, Flores e Gaudino (2014) alegam que se os impactos ambientais e riscos tecnológicos afetam as dinâmicas sociais, a nível individual ou

¹¹ Na revisão da literatura fica evidenciada a ênfase na questão do ensino e da gestão, porquanto o âmbito da pesquisa acadêmica sobre sustentabilidade com frequência está ausente, como atesta, entre outros, Benayas; Alba y Sánchez (2002). Outras vezes nitidamente evidenciado como em Gómez y Botero (2012).



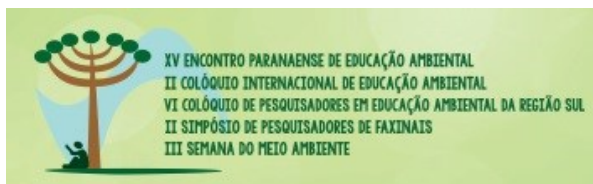
grupar, a questão fundamental consiste em diagnosticar o que cada qual está disposto a mudar, quando e de que maneira em face da sustentabilidade ou da fragilidade do ecossistema.

No conjunto de ações de uma organização social, como é a universidade, as tensões políticas visualizam-se como parte do método ou como paradigma. A coordenação política possui tarefa fundamental de articular em meio as divergências propostas marcadas pelas tensões, contradições e alianças. É estratégia deliberada na Unisinos que a ótica ambiental possua capilaridade nas diferentes equipes de pesquisa e não uma área especializada ou grupo interdepartamental de pesquisa específica em sustentabilidade uma vez que os grupos podem ser interdisciplinares e interdepartamentais. A proposta da transversalidade da educação ambiental no ensino possui um grande risco: tarefa de todos/as, ao mesmo tempo de ninguém.

Aspectos que se encaminham de forma conjunta, ou usualmente, possuem tensões e complementações: a diversificada capacitação profissional, a formulação e difusão da política ambiental, o uso eficiente dos recursos disponíveis, a sustentabilidade econômica, a ampliada participação dos segmentos, a responsabilidade social, os projetos de investigação e financiamentos, o debate ambiental no ensino, a cooperação interdisciplinar (Gómez; Botero, 2012). Considerando que toda a Universidade se encontra no contexto da certificação da ISO 14001¹², todos os espaços passam pelo crivo do sistema de gestão ambiental e respondem às instruções operacionais, em particular os laboratórios de pesquisa da universidade que manipulem materiais contaminantes. Partindo de uma análise crítica, de acordo com Aguiar e Bastos (2012), a pesquisa compartilha dos mecanismos de apropriação do meio ambiente, ao mesmo tempo pode ser uma forma de identificar formas de mercantilização contemporâneas da natureza.

Considerando as múltiplas frentes e exigências de pesquisa advindos da sociedade, não parece pertinente priorizar critérios relacionados com a sustentabilidade na aprovação e no financiamento de projetos de pesquisa, uma vez que este situa-se como um critério entre

¹² As ações sustentáveis que mais aparecem em um SGA em uma instituição de ensino são o controle do consumo de água (e sua reutilização) e o programa de reciclagem/gestão de resíduos, de acordo com Trigo, Lima e Oliveira (2014). Os mesmos autores endossam que cerca de 140 instituições de ensino superior já incorporaram políticas ambientais na administração e na gestão acadêmica. Dentre elas, no mundo, dez estão certificadas com ISO 14.001. Tauchen e Brandli (2006) afirmam que o exemplo brasileiro mais importante de universidade que implantou um SGA é a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), tendo sido a primeira universidade da América Latina a ser certificada segundo a ISO 14.001.



outros de acordo com a oportunidade. Todavia, encontra-se claramente assinalado no planejamento estratégico da Unisinos a internacionalização, no âmbito de convênios e intercâmbios da pesquisa e do ensino, em cujo encaixo há um incentivo para a participação em projetos internacionais.

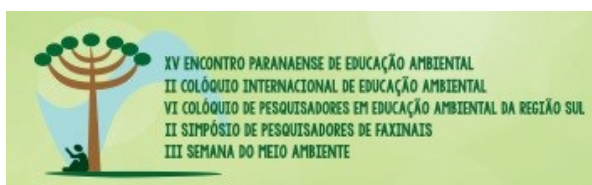
As atividades no parque tecnológico constituem-se em programas de promoção ou incubadoras de empreendedores e como tal todas são subordinadas à política ambiental do campus e, ocasionalmente, as questões ambientais podem destacar-se como atividade principal. Todos os novos empreendimentos no campus passam pela avaliação e licenciamento ambiental junto aos órgãos externos ambientais, neste sentido o estudo de impacto ambiental possui uma referência global no que a legislação incide, em especial água, energia, resíduos e seguridade.

Ambiental é transversal: ação institucional por meio de disciplinas humanísticas

No organograma da Unisinos se construíram disciplinas de formação humanística¹³, como um espaço de interação com docentes para o enfoque temático em 3 eixos: Antropologia, Ética e América Latina.

O tema da sustentabilidade é uma demanda na área das ciências econômicas. Mesmo que, em alguns cursos da graduação, às vezes, a temática não seja contemplada, hoje as coordenações já se preocupam com a inserção do tema em determinadas atividades curriculares. Na época da construção das disciplinas de formação humanística, as coordenações dos cursos da Unisinos reconheciam a importância da discussão da temática, uma vez que, de acordo com elas, “sustentabilidade é um tema de apreço”. Logo, se construiu uma correção de nomenclaturas para uma discussão sobre sustentabilidade e sobre América Latina, exatamente para adotar um viés da complexidade, responsabilidade e cuidado, despregando da ideia de desenvolvimento. No rumo desta reflexão, Gaudino (2012, p. 220) nos apresenta algo paradoxal, na medida em que constata que os alunos “que mejor conocen sobre los temas ambientales e incluso son capaces de transferir sus conocimientos y aplicarlos

¹³ Este item retrata em grande medida o entendimento apresentado na entrevista pelo coordenador desta área, professor Laércio Pilz.



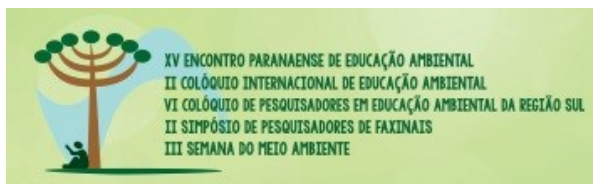
en otros contextos dentro y fuera de la escuela, no necesariamente manifiestan un sentido de creciente responsabilidad sobre los mismos. Triste paradoja la de que la población más educada del mundo sea la que mayores impactos negativos produce en el medio ambiente global. O que isto diz para nossas universidades que formam as elites no sul do país?”

Outra questão é discutir o sentido do desenvolvimento e até que ponto o crescimento deve ser tencionado a outras alternativas de produção e consumo. Nas disciplinas, em tela, propõe-se um recorte crítico de pensar a sustentabilidade a partir de uma economia de cuidado. Outro lugar onde o tema da sustentabilidade é consagrado é nas engenharias e nas áreas tecnológicas¹⁴. Neste âmbito, também foram feitas opções pelo tema de sustentabilidade socioambiental, como escolha em diálogo com o tema na América Latina. No entanto, neste âmbito existem os cursos de Engenharia ambiental e Gestão Ambiental, iniciativas que brotaram ou foram demandados a partir da implementação da política ambiental da universidade.

A questão da sustentabilidade está em debate e tem uma abordagem complexa, partindo de pressupostos das relações de poder, de políticas públicas, das vicissitudes do saneamento básico, do reconhecimento da natureza como uma alteridade, dos reiterados discursos ecológicos. A complexidade do tema convida a dar conta de propor outro viés ecológico, ecossistêmico.

As coordenações de curso estão sensíveis aos temas relativos à sustentabilidade, pois percebem a relevância de discussões para a formação acadêmica de cidadãos como sujeitos das práticas socioambientais. Algumas delas conseguem lidar melhor com seu Colegiado, fazendo com que esses temas tenham um certo tipo de transversalidade, não somente em disciplinas específicas. Alguns coordenadores afirmam que determinados professores têm muito o que avançar em termos de adesão à temática, visto que pode ser abordada em outras

¹⁴ A associação entre a área das tecnologias e o cultivo ou apreço aos problemas ambientais é destacada por Quintana e Mateos (2015, p. 132). “La integración del trabajo con TIC al proceso de ambientalización de la educación posibilita el manejo de fuentes diversas de información sobre el medioambiente y el trabajo cooperado entre docentes y educandos rompiendo la dinámica tradicional del proceso de enseñanza aprendizaje. El uso apropiado y creativo de las TIC permite a los docentes transformar radicalmente sus modelos didácticos en todas las áreas del currículo; a medida que el docente se las apropia, cambia su papel tradicional y también se derrumban los límites tradicionalmente impuestos al currículo, permitiendo que las diversas disciplinas se integren e interactúen en la realización”.



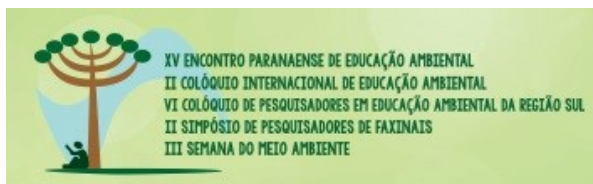
disciplinas, mesmo que a proposta de discussão sobre sustentabilidade não esteja inserida, diretamente, no plano de ensino. Sendo assim, cabe aos educadores incentivarem a discussão do uso dos bens naturais em suas atividades acadêmicas, articulando a temática com os conteúdos específicos de cada disciplina.

Atualmente, na Unisinos, não há nenhuma grade e nem um curso que não tenham, no mínimo, duas atividades que estejam contemplando o tema da sustentabilidade. Entre 2013/2014 foi feita uma revisão das ementas (ou caracterizações) de disciplinas, por meio de reuniões com os professores e coordenadores. Existe um reforço em todas as atividades acadêmicas, competências, referências e bibliografias sobre sustentabilidade ambiental e educação das relações étnico-raciais. Na disciplina de Ética, por exemplo, atividade compartilhada com os diversos cursos de graduação da universidade, se faz uma discussão transversal em algum módulo, ou alguns módulos, sob o enfoque da Ética Ambiental como um tema a ser desenvolvido, um conhecimento a ministrar ou competência da qual os discentes se apropriem.

Como emergem tensionamentos ou temas concorrentes? Além disto, além de preservar, os gestores intuem a relevância de tratar por força da legislação sobre a cultura dos povos originários, sobre essa questão dos afro-descendentes, conforme demanda do MEC à universidade, para um exercício de dar conta do tema da educação das relações étnico-raciais. No espaço de construir com os professores o enfoque das temáticas dos 3 eixos ocorreu uma convergência para dar conta de discutir em algum momento a educação étnico-racial¹⁵.

Nas ciências econômicas e nas engenharias entra também essa discussão de maior proximidade com o tema da sustentabilidade e a sua inserção no mercado com o intuito de mitigar os impactos e as consequências da degradação. Então, tratar nestes espaços de sustentabilidade entrelaçada com a temática de povos originários ou educação das relações étnico-raciais parece, em um primeiro momento, algo estranho. Desse modo, para os coordenadores foi interessante aproximar-se desta reflexão para compreender outras visões

¹⁵ A emergência da educação das relações étnico-raciais no Brasil, ocorre em especial a promulgação das leis 10639/2003 e 11645/2008. Na Unisinos atesta-se a relevância atribuída a esta temática pela quantidade de material publicado pelo site www.ihu.unisinos.br.



dos recursos naturais, sendo estes vistos como valores atinentes aos seres humanos como bens vitais.

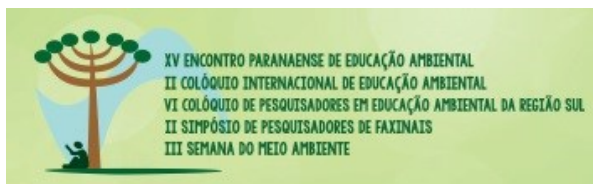
Essa discussão se consagra, bem ou mal, dentro da tradição latino-americana e ambiental. A partir de um certo momento, esses temas são demandados, porém em algumas áreas podem ser substituídos por outros enfoques, ou seja, nas licenciaturas os alunos podem frequentar as disciplinas três disciplinas: Atualidade Latino-americana, cidadania e Educação ou Povos Indígenas na América Latina contemporânea ou Afrodescendentes da América Latina. Essas atividades são igualmente ofertadas, em número de turmas por semestre, e buscam, de acordo com suas ementas, discutir os temas: sustentabilidade e educação das relações étnico-raciais em diferentes âmbitos¹⁶.

Alguns cursos da área da Comunicação também mostraram interesse em discutir essas questões, pois reconheciam a importância e a relevância das temáticas referentes, por exemplo, ao jornalismo ambiental ou outros enfoques. Logo, inseriram disciplinas com o tema da sustentabilidade em suas grades curriculares; atividades optativas, que proporcionam diversos momentos de discussões.

Articulação entre o conhecimento e as vivências dos universitários

A percepção social dos conflitos ambientais rima com a articulação entre o conhecimento científico e as vivências dos universitários. Faz algum tempo que vem crescendo a preocupação na diversidade de temáticas ou novos temas passam a ser uma dimensão que os técnicos do MEC levam em consideração no momento em que vem à universidade para a realização das avaliações dos cursos. Neste sentido, a inserção de novas temáticas é feita com certo tipo de cuidado pelas coordenações de cursos de graduação. Ou seja, aonde o tema da sustentabilidade, assim como o tema étnico-racial, está contemplado transversalmente nos cursos que começam a ser avaliados, revisados.

¹⁶ Os movimentos sociais, bem como os grupos interessados em aprender com as vivências coletivas, “nos ajudam a pensar para além das imposições da violência do Estado e a violência empresarial” (MIRANDA, 2015, p. 226). E a autora confirma que os movimentos de educação ambiental crítica, justiça ambiental e ecologia política surgem como processos de ressignificação das questões ambientais que definem as causas da atual crise. Além disso, esse processo de ressignificação pode ser entendido.

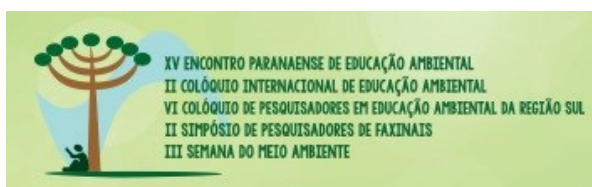


Para o bem ou para o mal, os gestores da universidade que recebem os emissores do MEC se capacitaram em elaborar um checklist de temas que com preferência são cobrados de acordo os cursos na avaliação. Portanto, é possível se referir a uma sensibilidade diferenciada das áreas ou avaliadores do MEC, isto é, como lidam com inovação tecnológica e empreendedorismo, direitos humanos, gênero, etnia e etc. uma vez que são questões pontuadas de acordo com as áreas. Com algum grau de incerteza pode-se afirmar uma hipótese: as coordenações dos cursos balançam também de acordo com as sensibilidades manifestadas pelo olhar ao mercado, pelo posicionamento dos gestores da universidade, pelos avaliadores do MEC.

A percepção da articulação entre o conhecimento oriundo das discussões acerca do tema do meio ambiente e da sustentabilidade em sala de aula e as vivências dos estudantes surge, de modo heterogêneo, no discurso dos coordenadores de curso entrevistados. A partir da provocação da entrevistadora quanto à preparação sobre temáticas ambientais do profissional formado pelos respectivos cursos frente à crise ecológica, surgiram respostas diversas, porém todos reconhecem como algo imprescindível.

Há um reconhecimento por parte dos entrevistados da área das ciências econômicas de alguma carência na preparação dos egressos com o fato de o tema ser apenas tangenciado junto ao aparato técnico e teórico da área. De alguma forma, há certa diferença entre o objetivo de formar profissionais capacitados em diagnosticar as circunstâncias do ambiente em que estão inseridos e o objetivo do curso de graduação visando o competitivo mercado de trabalho. Nas entrevistas há a explicitação da falta de metodologias que instrumentalizem o egresso para entender e enfrentar as artimanhas da degradação ambiental em seu cotidiano. No trabalho, inevitavelmente, ele irá deparar-se com tais questões, principalmente pelas vias normativas, quando não de somenos importância para consolidar o marketing verde e a reciclagem de materiais.

Por outro lado, os entrevistados da área da comunicação compreendem que, em se tratando de um tema universal, o meio ambiente está presente nos meios de comunicação e nas campanhas publicitárias das organizações. Além disso, o tema é passível de interesse por parte dos estudantes por se tratar de uma temática que pertence ao universo de múltiplas leituras, já que “o campo de interesse do jornalista é o mundo” (fragmento da entrevista com



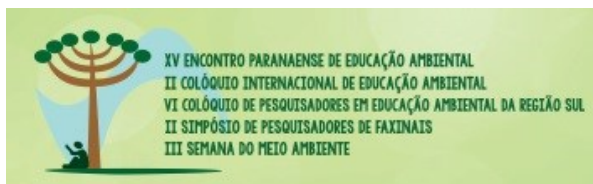
coordenador da Graduação em Jornalismo). O tema ainda pode emergir em função da percepção de pertinência por parte de alguns estudantes em aprofundar seus estudos nas atividades acadêmicas de Projeto Experimental em Comunicação, Redação Jornalística e seu Trabalho de Conclusão de Curso.

O entrevistado da área de Arquitetura e Urbanismo aponta para uma presença maciça da temática ambiental como um paradigma incorporado pela área de conhecimento. Aos profissionais é exigida a elaboração de projetos de construções sustentáveis que dialoguem com o meio ambiente onde serão efetuados tais projetos. Vejamos um fragmento da entrevista com coordenador da Graduação em Arquitetura e Urbanismo: “nas disciplinas de Projeto, normalmente se começa com uma visita ao local onde vai-se trabalhar. Nessa visita, o professor coleta, aponta todos aqueles aspectos no ambiente natural e das potencialidades ambientais do terreno que vai receber o projeto, ou a área da cidade para um projeto urbano. Se for num terreno que tem uma belíssima cobertura vegetal, eu vou ter que recomendar ao aluno que o trabalho dele tem que conversar com aquele meio ambiente, de forma a potencializar o máximo aquele recurso do ponto de vista ambiental.

De modo geral, percebe-se, a partir das entrevistas, que existe uma preocupação para que o tema da sustentabilidade ambiental torne-se uma ótica transversal nas atividades acadêmicas, seja por interesse de alguns estudantes ou pelos hábitos e discursos enunciados na prática de alguns docentes. No entanto, nota-se, também, a existência de obstáculos, desafios, condicionantes pelos quais parece não existir o estabelecimento, por parte dos estudantes, de uma conexão imediata entre as disciplinas do eixo Humanista Social Cristão que tratam da América Latina, Sustentabilidade e questões Étnico-raciais com o aparato teórico-técnico dos cursos investigados.

Considerações finais

A ênfase no compromisso com a sustentabilidade reporta-nos à capacidade de entender a tradução como processo que aproxima representações sociais para compartilhar o diagnóstico da crise ecológica e as recomendações para a governança ambiental (VILLALBA, 2009; 2010; VUILLE, 2012). Neste sentido, de acordo com as observações no campo empírico, não basta considerar a sustentabilidade como um padrão social ou um dispositivo legal, como é o caso de delimitar e prescrever uma grade curricular nas instituições. Esta



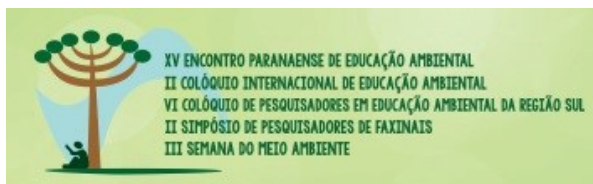
análise requer um quadro de referência em que as apropriações variadas e assimétricas decorrem de alguma forma de explicitação de orientações culturais e políticas e da compreensão das ações coletivas. Existem desafios práticos relacionados ao planejamento e também ao ensino, como os mecanismos que suscitam as práticas de sustentabilidade. A discussão dos índices colaborativos dos sujeitos, os resultados qualitativos ou supostamente da melhoria do conforto ambiental merecem a consideração em face dos seus impactos na sustentabilidade ambiental.

Dentre as conclusões da pesquisa, como que abrindo uma janela para oxigenar as causas da degradação que de alguma forma envolve a institucionalidade, podemos nos reportar à presença do debate ambiental:

a) A universidade constitui apenas um ponto em uma complexa engrenagem da gênese e da resolução dos problemas ambientais. Na engrenagem do funcionamento da sociedade de consumo, de manutenção e de inovação das relações sociais. Um entre muitos atores socioambientais. Cabe, no entanto, uma discussão sobre a ótica se “faz o tema de casa” dentro do que lhe compete. A emergência da questão ambiental como um problema para a sociedade e para a universidade, e sua presença consistente no ensino comporta também uma prática sociocultural que incide sobre as relações sociais.

b) O processo de alguma forma consolida uma conjugação de forças, uma somatória ou contribuição de muitos, mas ao mesmo tempo é mais do que isso. Incluem-se também tensões, conflitos entre posições divergentes e por que não também de exclusão. Para o funcionamento das atividades institucionais a pretensão resume-se em realizar um acolhimento das diferenças. Para ser transversal impõe-se um processo a se realizar com um conjunto de mediações.

c) A transversalização do tema ambiental no ensino não se constitui como uma via retilínea ou movimento contínuo. Nas mediações os termos significam fluxos complexos, tensões, superações ambientais e lutas entre atores. Abrange tanto críticas ao capital, às desigualdades, à pobreza e concentração da riqueza produzida, quanto à dimensão subjetiva de cada qual fazer a sua parte para a efetivação de um projeto coletivo, ao lado de políticas públicas como mecanismos ou projetos coletivos.

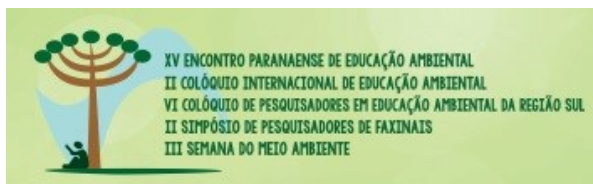


d) Como um processo complexo, numa ponta situa-se o diálogo de saberes com os povos tradicionais (modo de vida, valores, visão dos bens ambientais alternativos ou distinção da lógica de consumo ou desperdício), e noutra as novas tecnologias, inovação, vislumbrar soluções.

Com a penetração ou capilaridade da questão ambiental, ou a denominada ambientalização em diferentes âmbitos da sociedade, há um sentido de perceber socialmente as temáticas ambientais como algo sumamente relevante, seja nas corporações, instituições, formas associativas e esfera do cotidiano. Nessas esferas as rotinas se modificam e se compreendem os nexos entre as práticas sociais individuais, a legislação, as políticas públicas ambientais. O debate dentro das atividades acadêmicas consiste na busca por participação e contribuição em uma rede colaborativa em prol da resolução dos problemas ambientais.

Referências

- AGUIAR, João V. e BASTOS, Nádia. Uma reflexão teórica sobre as relações entre natureza e capitalismo. **Revista katálysis**. v.15/1, 2012, p. 84-94.
- BENAYAS, Javier; ALBA, David; SÁNCHEZ, Silvia. La ambientalización de los campus universitarios: El caso de la Universidad Autónoma de Madrid. **Revista Ecosistemas**, v. 11, n. 3, 2002.
- BOURDIEU, Pierre. Pour un savoir engagé. In **Contre-feux 2**, Paris: Raisons d'agir, 2001, p. 33-41.
- FOLADORI, Guillermo; TOMMASINO, Humberto. La solución técnica a los problemas ambientales. **Revista katálysis**. v.15/1, 2012, p. 79-83.
- GAUDIANO, Edgar J G. La ambientalización del currículum escolar: breve recuento de una azarosa historia. **Profesorado**, v. 16/2, 2012, p. 15-24.
- GÓMEZ, Catherine; BOTERO, Camilo M. La ambientalización de la educación superior: estudio de caso en tres instituciones de Medellín, Colombia. **Gestión y Ambiente**, Medellín, v. 15/3, 2012, p. 77-87.
- KEMERICH, Pedro D.C.; RITTER, Luciana G.; BORBA, Wilian F. Indicadores de sustentabilidade ambiental: métodos e aplicações. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13/5, 2014, p. 3723-3736
- LAYRARGUES, Philippe P. **Quando os ecologistas incomodam**: uma caracterização preliminar do antiecológismo. Artigo apresentado à Anppas em outubro de 2010.
- LAYRARGUES, Philippe P. Educação ambiental no Brasil: o que mudou nos vinte anos entre a Rio 92 e a Rio+ 20. **ComCiência**, n. 136, p. 0-0, 2012.
- MIRANDA, Claudia. Educação Ambiental, educação das relações étnico-raciais e as confluências no campo dos direitos humanos: dos quilombos às favelas. In LOUREIRO, Carlos F.; PEREIRA, Celso S.; ACCIOLY, Inny B; COSTA, Rafael N. (Org) **Pensamento Ambientalista numa sociedade em crise**. Macaé: NUPEM/UFRJ, 2015.



- QUINTANA, Geraldine E; MATEOS, Jorge E. De la obligación institucional a la conciencia ambiental: el reto de la ambientalización en la Universidad de La Habana. *Estudios del Desarrollo Social. Cuba y América Latina*. Vol. 2, n. 3, 2014, p.100-110.
- QUINTANA, Geraldine E.; MATEOS, Jorge E. G. ¿ Incluir contenidos ambientales o formar con una perspectiva ambiental?. *RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, v. 13/ 2, 2015, p. 123-137.
- RAGIN C. Introduction: Cases of ‘What is a Case?’, in RAGIN C.; BECKER H. (éd.). *What is a Case? Exploring the Foundations of Social Inquiry*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992, p. 1-17.
- ROBBINS, P. **Political ecology**: a critical introduction. *Critical introductions to geography*. Malden, MA: Blackwell, 2004.
- RUSCHEINSKY, Aloísio. Informação, meio ambiente e atores sociais: mediação dos conflitos socioambientais. *Revista Ciências Sociais Unisinos*, v. 46, p. 232-247, 2010a.
- _____. La cultura del consumo y la desigualdad: nuevos lenguajes y implicaciones para la educación. *Paradigma* (Maracay), v. 31, p. 7-26, 2010b.
- _____. (Org.) . **Educação ambiental**: abordagens múltiplas. 2ª. ed. Porto Alegre: Penso Ed, 2012.
- _____. Dos Conflitos Socioambientais às Práticas Políticas em Face de Ecos de Utopia. In: RUSCHEINSKY, Aloisio; MELLO, José L.B.; LOPEZ, Laura C. (Org.). **Atores sociais, conflitos ambientais e políticas públicas**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014a, p. 13-44.
- _____. Políticas Públicas Ambientais, Mediação da Educação e o Bem Natural da Água, In NEUMANN, Laurício (Org). **Desafios da Educação Para os Novos Tempos**. Porto Alegre: Evangraf, 2014c, p. 229-247.
- RUSCHEINSKY, Aloisio; BORTOLOZZI, Arlêude. Educação Ambiental e Alguns Aportes Metodológicos da Ecopedagogia para Inovação de Políticas Públicas Urbanas. In: PEDRINI, Alexandre G.; SAITO, Carlos H. (org). **Paradigmas Metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis: Editora Vozes, 2014, p. 47-59.
- TAUCHEN, J. A.; BRANDLI, L. L. Gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. *Revista Gestão e Produção*, v. 13, n. 3, p. 505-515, 2006.
- VAUGHAN, D. Theory elaboration: the heuristics of case analysis, in RAGIN C. C.; BECKER H. S. (eds). **What is a case?** Exploring the foundations of social inquiry. Cambridge: Cambridge University Press, 1992, p.173-204.
- VILLALBA, Bruno (ed). **Appropriations du développement durable. Emergences, diffusions, traductions**. Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires, 2009.
- VILLALBA, Bruno. L'écologie politique face au décalage et à la contraction démocratique. *Ecologie & politique*, n°40/2, 2010, p. 95-113.

