



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"



Av. Pádua Dias, 11 • Caixa Postal 9 • Cep 13418-900 • Piracicaba, SP - Brasil
Fone (19) 3429-4100 • Fax (19) 3422-5925
<http://www.esalq.usp.br>

RELATÓRIO

DIAGNÓSTICO, ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL, PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO
SOBRE A AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR DA ESALQ

PIRACICABA, OUTUBRO DE 2014.



APRESENTAÇÃO

O presente relatório intitulado de “**Diagnóstico, articulação institucional, planejamento participativo sobre a ambientalização curricular da /USP**” corresponde ao cumprimento da segunda etapa que compreende os itens de 4 a 7 estipulados no contrato realizado entre a ESALQ/USP e a empresa de consultoria técnica ME –Luiz Antônio Andrade Raymundo.

Este relatório está organizado para apresentar informações sobre o processo de comunicação e formação abrangendo a comunidade interna (docentes, funcionários não docentes e estudantes). Traz a proposta do núcleo de apoio pedagógico de ambientalização curricular e do monitoramento e avaliação do processo. Finaliza com o resumo do Projeto de Sustentabilidade para o campus "Luiz de Queiroz" contemplando as ações no ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão do mesmo.

COMUNICAÇÃO DO PROCESSO DESENVOLVIDO

Com vistas a estabelecer o processo de comunicação e formação, interna e externamente ao campus da ESALQ/USP, foram realizados alguns encontros e reuniões junto aos docentes, funcionários, estudantes e gestores do Plano Diretor Socioambiental da ESALQ/USP e elaborada uma publicação, que tem o objetivo de divulgação técnica, acadêmica e educadora.

Foram apresentados os resultados das entrevistas e da formação com os docentes, bem como, o espaço foi aberto para diálogos e reflexões sobre a ambientalização curricular na ESALQ.

Primeiro Encontro: Este encontro teve como objetivo socializar junto a equipe gestora do campus Luiz de Queiroz as etapas metodológicas da pesquisa “Diagnostico sobre Ambientalização Curricular na Diretriz Ensino – aprendizagem”. Foi apresentado um vídeo, produzido durante o 3º Seminário Internacional de Sustentabilidade na Universidade, para que todos compreendessem o processo e contexto da pesquisa. Em seguida realizou-se uma roda de diálogos com os participantes, buscando esclarecer as dúvidas sobre o Programa Universitário de Educação Ambiental, Plano Diretor Participativo dentre outras questões. Por fim, foi apresentado o detalhamento do instrumento da pesquisa para uma boa articulação junto aos docentes.

Segundo encontro: Foi realizado um encontro de socialização dos dados obtidos com a presença de cerca de 20 docentes, o prefeito e a vice-reitora do Campus. Com auxílio de slides projetados realizou-se uma contextualização geral dos passos dados pela Universidade para a efetivação do projeto de Ambientalização Curricular.

Como referência inicial foi apresentado o Programa Universitário de Educação Ambiental (PUEA) que está inserido no Plano Diretor Socioambiental Participativo do campus “Luiz de Queiroz” (PD), ambos em consonância com o Tratado dos Povos para a Sustentabilidade no Ensino Superior e Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Foi salientado o importante evento realizado no ano de 2011, que reuniu diversos atores para o debate sobre Sustentabilidade na Universidade – 3º Seminário Internacional de Sustentabilidade na Universidade. Para ilustrar este momento foi apresentado o vídeo deste Seminário. Foi apresentado também um pouco do trabalho do Laboratório de Educação e Política Ambiental – Oca/ESALQ-USP.

Dialogou-se sobre a proposta do projeto Ambientalização Curricular na Universidade, que emerge a partir das quatro diretrizes do PUEA: gestão, pesquisa, extensão e ensino-aprendizagem. A partir das quatro diretrizes o projeto de pesquisa “Diagnóstico sobre Ambientalização Curricular na Diretriz Ensino-Aprendizagem da ESALQ/USP” foi apresentado.



O objetivo central da pesquisa era obter e diagnosticar a percepção do docente para o processo de ambientalização curricular na Universidade, e assim estabelecer as relações do fazer cotidiano das disciplinas com a perspectiva da Educação Ambiental e da Sustentabilidade. Para assim contribuir na fundamentação de espaços dialógicos permanentes, com apoio pedagógico, pesquisa e inovação relativos ao tema.

O projeto contou com uma metodologia fundamentada em processos qualitativos inspirados na pesquisa-ação. Foram utilizadas técnicas de entrevistas semi-estruturadas junto à 33 docentes que ministram aulas aos ingressantes e análise documental dos sete cursos de graduação da ESALQ/USP.

Para análise documental adotou-se a referência do “Diagrama Circular com as 10 características de um Currículo Ambientalizado” desenvolvido pela REDE ACES (2002). De acordo com o diagrama um currículo ambientalizado deve contemplar os aspectos cognitivos, afetivos, éticos e estéticos. Deve levar em conta os sujeitos na construção do conhecimento, promove conexões entre teoria e prática, com contextos locais-globais. Incentiva espaços de reflexão, participação e democracia, além de afirmar um compromisso com a transformação das relações sociedade-natureza.

Referente à apresentação dos resultados do processo de diagnóstico, focou-se em duas questões que traduziam sinteticamente a opinião do entrevistados sobre a incorporação da dimensão socioambiental no currículo da ESALQ/USP.



Como aponta o gráfico, as barreiras sobre a questão socioambiental estar presente nas propostas curriculares, foi apresentada pela maioria dos docentes a questão do privilégio as pesquisas, seguido de ausência de diretrizes específicas e resistência institucional. Os docentes apontaram a necessidade de sentirem-se legitimados pela instituição e pelo sistema para que esta incorporação ocorra.

A pesquisa como um todo apontou para duas ordens de desafios:

- 1) Ordem: Epistemológica, metodológica e psicopedagógica – que se refere ao espaço da docência, a preparação das aulas, a falta de tempo para organização do currículo;
- 2) Ordem: Política, administrativa e estruturante – se refere ao sistema de acompanhamento e avaliação externa que rege o ensino superior, que demanda aos professores empenho a pesquisa e faltam incentivos ao trabalho docente.

Após apresentação dos resultados abrimos para o diálogo com os docentes e convidados presentes que fizeram diversos apontamentos. O grupo achou bastante conveniente realizar um processo formativo no formato de workshop para socialização dos resultados e para trabalhar o tema da ambientalização curricular na Universidade.

Encontro com representantes de grupos de trabalho: Aconteceram reuniões com os grupos de trabalho do Plano Diretor Socioambiental, mais especificamente, GT da Água, Solo,



Educação Ambiental e Energia, com objetivo de construir o processo formativo e comunicativo coletivamente.

Nestes encontros foi possível conhecer um pouco mais sobre o trabalho dos Grupos de Trabalho e realizar as conexões com o processo de incorporação da dimensão socioambiental no currículo do campus "Luiz de Queiroz".

Publicação acadêmica: O trabalho desenvolvido gerou a elaboração de um artigo que será apresentado no VIII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental a realizar-se em dezembro/2014 e tem potencial para outros espaços científicos, técnicos e educadores.

Segue o resumo da publicação:

RESUMO: Um estudo Diagnóstico sobre a Ambientalização Curricular na diretriz ensino aprendizagem da ESALQ/USP.

O presente trabalho apresenta um estudo diagnóstico preliminar sobre a incorporação da dimensão socioambiental no currículo dos primeiros anos dos cursos de graduação da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP). Este estudo representa a primeira etapa do projeto "Ambientalização Curricular: Uma Experiência de Diálogo no Campus "Luiz de Queiroz"" coordenado pelo Laboratório de Educação e Política Ambiental (Oca – ESALQ/USP). O Projeto em questão foi elaborado nos âmbitos do Plano Diretor Socioambiental Participativo (PDS) e do Programa Universitário de Educação Ambiental (PUEA) do Campus "Luiz de Queiroz". Nesse sentido, o presente diagnóstico intenciona contribuir para a incorporação da dimensão socioambiental na gestão, no currículo, na pesquisa e na extensão da instituição. Optou por uma abordagem qualitativa, inspirando-se nos métodos da pesquisa-ação. Para tanto, utilizou-se da análise documental dos projetos políticos pedagógicos, planos de curso, ementas (1º e 2º períodos) e grades curriculares dos cursos de graduação da ESALQ/USP. Também se realizou entrevistas semiestruturadas com os professores do primeiro ano dos cursos de graduação e reuniões de articulação institucional com integrantes da Secretaria executiva do Plano Diretor Socioambiental e das Comissões de Coordenação de Curso. Teve-se como parâmetros avaliativos da incorporação da dimensão socioambiental no currículo de graduação da ESALQ as dez características da Rede de Ambientalização Curricular dos Estudos Superiores (Rede ACES), a saber: 1) Espaços de reflexão e participação democrática; 2) Compromisso com as transformações das relações sociedade-natureza; 3) Complexidade; 4) Ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade; 5) Contextualização local – global; 6) Levar em conta o sujeito na construção do conhecimento; 7) Considerar os aspectos cognitivos, afetivos, éticos e estéticos; 8) Coerência e reconstrução entre teoria e prática; 9) Orientação prospectiva de cenários alternativos; 10) Adequação metodológica. A análise das entrevistas demonstrou o interesse por parte dos professores em melhorar a qualidade do ensino da graduação. Constatou-se que a maioria dos professores está interessada em conhecer os resultados do diagnóstico e participar do processo de Ambientalização Curricular na Universidade. Grande parte das disciplinas se dá por formatos tradicionais com poucas metodologias diferenciadas, a temática local-global ainda é pouco explorada e o tema socioambiental é considerado por parte dos professores como uma temática complexa, portanto, difícil de ser trabalhada com os primeiros anos. Fato reforçado pela análise documental, que apontou que o uso dos termos "ambiental, socioambiental e sustentabilidade" aparece somente a partir do 5º período nas disciplinas dos cursos analisados. Por fim, dois fatores foram destacados como desafios para a ambientalização do currículo: o privilégio à pesquisa, em detrimento do ensino e extensão que, com a falta de tempo dos docentes, acarreta a desvalorização da graduação; e a necessidade de apoio, especializado e permanente aos docentes para incorporação socioambiental no currículo. O diagnóstico apontou a necessidade da continuidade e aprofundamento do processo de ambientalização curricular. Indica também, a necessidade da criação de um núcleo especializado de acompanhamento pedagógico e psicopedagógico



permanente no campus "Luiz de Queiroz", para que essas e outras questões trazidas pelos professores sejam atendidas e auxiliadas no processo de ambientalização.

ELABORAÇÃO DE PROPOSTA PARA NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR

O Núcleo de Apoio Pedagógico, Pesquisa e Inovação (NAPPI) configura-se como um espaço institucional de estudos, ações, orientação e apoio didático, pedagógico e psicopedagógico para o aprimoramento das relações de ensino-aprendizagem na perspectiva socioambiental, bem como, um espaço de pesquisas e inovação, voltado à sustentabilidade na universidade. Este núcleo tem os seguintes objetivos:

- ❖ Propiciar suporte didático-pedagógico e psicopedagógico aos docentes e discentes para incorporar e aprofundar a ambientalização no Campus Luiz de Queiroz de forma permanente e continuada;
- ❖ Desenvolver, acompanhar e apoiar processos formativos de aperfeiçoamento didático-pedagógico no contexto da sustentabilidade socioambiental das instituições de educação superior junto a docentes, discentes, gestores e servidores;
- ❖ Promover diálogos permanentes com vistas a orientações, estudos e ações de Ambientalização curricular;
- ❖ Desenvolver, apoiar e disseminar processos de pesquisa, inovação e tecnologias sociais no campo pedagógico da sustentabilidade socioambiental;

O NAPPI será constituído por um conjunto de atividades integradas e articuladas a partir de duas linhas de ação: a) Apoio Pedagógico; e b) Pesquisa e Inovação Social.

a) Linha de Ação: Apoio Pedagógico

Nessa linha de ação o NAPPI atuará junto aos docentes, discentes, servidores e gestores com vistas à condução dos processos de suporte, orientação, acompanhamento e formação voltados ao aperfeiçoamento nas relações de ensino-aprendizagem que contribuem para a sustentabilidade na universidade.

b) Linha de Ação: Pesquisa e Inovação

A presente linha de ação do NAPPI destina-se a dinamizar um dos principais pilares que fundamentam a atuação de uma universidade, ou seja, a pesquisa. Porém, extrapolando essa função, a presente linha promoverá processos de pesquisa e inovação social, conectando a universidade e a sociedade para a produção de conhecimentos científicos e de tecnologias sociais vinculadas aos processos formadores com vistas à sustentabilidade socioambiental.

Cabe ao NAPPI contribuir para a sustentabilidade, alavancando as pesquisas dentro de um novo modo de produzir conhecimentos, que ultrapasse a cadeia linear de pesquisa básica e passe a considerar as demandas e participação da sociedade, gerando uma nova cultura institucional que promove a inovação e tecnologias sociais.

O NAPPI se propõe a promover encontros formativos entre os grupos de docentes, gestores e servidores e também destes entre si e com outras esferas da comunidade universitária e não universitária, para pesquisas e ensino com base em diálogos, construções e produções sobre outras formas de pensar a dimensão socioambiental.

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

A Secretaria Executiva do futuro Centro de Sustentabilidade do Campus "Luiz de Queiroz" é o organismo referente à direção (coordenação) geral e sua assistência, com responsabilidade da gestão central do mesmo, no âmbito político-administrativo e financeiro.

O papel da secretaria executiva é viabilizar condições para a realização plena de todas as atividades dos Núcleos, promovendo a governança na gestão do Centro de Sustentabilidade com



estratégias eficazes de gerenciamento, incluindo o monitoramento, avaliação e indicadores de qualidade do conjunto das ações. O Centro de Sustentabilidade será composto e dinamizado por meio quatro núcleos, construindo e materializando indicadores de qualidade e qualidade de forma participativa. O Núcleo de Apoio e Vitalização do Plano Diretor Socioambiental refere-se diretamente a execução, monitoramento e avaliação permanente e continuada do Plano Diretor Socioambiental (PDS) do Campus "Luiz de Queiroz", com vistas a garantir o atendimento pleno das suas diretrizes, metas e resultados esperados a partir dos seus Grupos de Trabalho (GTs), a saber: uso do solo, resíduos, águas, percepção e educação ambiental, emissão de carbono, fauna, mobilidade, visitação do campus e energia.

Este Núcleo, entre outros objetivos tem a responsabilidade direta de acompanhar e avaliar o processo por meio de indicadores construídos coletivamente no âmbito dos GTs.

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE AMBIENTALIZAÇÃO

Foi elaborado e entregue o Projeto de Sustentabilidade para o campus "Luiz de Queiroz" que contempla ações no ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão do mesmo com os seguintes objetivos gerais e específicos:

Objetivos gerais:

- ❖ Contribuir para a sustentabilidade socioambiental na universidade;
- ❖ Tornar o campus "Luiz de Queiroz" referência socioambiental entre as Instituições de Educação Superior com relação às diretrizes de ensino, pesquisa, gestão e extensão da universidade.

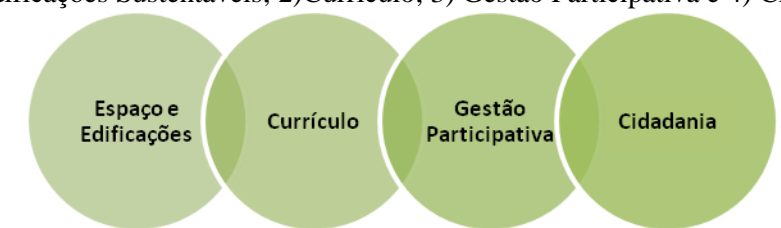
Objetivos específicos

- ❖ Criar um Centro de Sustentabilidade Socioambiental na universidade que seja referência teórica e prática;
- ❖ Materializar o Plano Diretor Socioambiental do Campus "Luiz de Queiroz" a partir dos seus grupos de trabalho, promovendo a ambientalização curricular na pesquisa, ensino, extensão e gestão;
- ❖ Fomentar a busca por modificações na infraestrutura do Campus para que esta diminua os impactos ambientais, preserve os recursos naturais e cumpra um papel educativo na perspectiva de edificações sustentáveis;
- ❖ Propiciar, de forma permanente e continuada, orientação e apoio didático, pedagógico e psicopedagógico aos docentes e discentes para o aprimoramento das relações de ensino-aprendizagem na perspectiva socioambiental;
- ❖ Estimular, apoiar e desenvolver pesquisa, inovação e tecnologia social em busca da sustentabilidade socioambiental a partir da universidade;
- ❖ Promover processos de formação de profissionais e cidadãos comprometidos com a construção do conhecimento socioambiental, fortalecendo a potência de agir com perspectiva educadora ambientalista;
- ❖ Criar um Sistema Integrado de Informações Socioambientais do Campus "Luiz de Queiroz", estimulando e divulgando o uso da Tecnologia da Informação para o aprimoramento dos processos de comunicação, educomunicação e meio ambiente;
- ❖ Propiciar acessibilidade à informação socioambiental, ampla e irrestrita, a partir do Campus "Luiz de Queiroz";
- ❖ Promover extensão universitária dialógica voltada à sustentabilidade socioambiental, que envolva estudantes da graduação e pós-graduação em atividades junto a escolas públicas, comunidades, comitês de bacia, colegiados ambientais e outros favorecendo a formulação e o desenvolvimento de políticas públicas socioambientais.



A metodologia do presente projeto fundamenta-se a partir de quatro dimensões integradas e articuladas para sustentabilidade na Universidade, são elas:

1) Espaços e Edificações Sustentáveis; 2) Currículo; 3) Gestão Participativa e 4) Cidadania.



Contexto do projeto elaborado:

O campus “Luiz de Queiroz” sempre se esmerou nos processos de produção acadêmica e de ensino. Entretanto, ao longo de sua história, não se atentou para problemas gerados internamente, principalmente no que diz respeito ao uso do solo, às áreas de preservação, ao tratamento de resíduos líquidos, sólidos e atmosféricos, entre outras desconformidades (COOPER, 2013). Este contexto gerou uma demanda interna que engatilhou, em meados dos anos 2000, grupos de trabalho socioambientais, que por sua vez levaram à formação do processo que culminou com a elaboração do Plano Diretor Socioambiental (PDS), publicado em 2009 (COOPER, 2009) posteriormente, revisado e novamente difundido em 2013 (COOPER, 2013).

As duas versões do PDS fazem uma ampla abordagem das questões socioambientais do campus, e diagnósticos, que propõe os passos seguintes. O trabalho desenvolvido no âmbito do PDS foi dividido, inicialmente, em sete temas (uso do solo, resíduos, águas, percepção e educação ambiental, emissão de carbono, normatização ambiental e fauna) aos quais foram incorporados, posteriormente, outros três (mobilidade, visitação do campus e energia). Além dessa inserção, demonstrando a ampliação das demandas internas, a revisão do PDS original levou também à consideração do tema ‘Percepção e Educação Ambiental’ não como um grupo de trabalho específico, mas como um assunto transversal a todos os demais. Com isso, definiu-se pela transformação deste tema em um programa amplo, o Programa Universitário de Educação Ambiental (PUEA), com vistas à ambientalização do campus em todos os seus aspectos. Desta



forma, a noção de sustentabilidade perde o formato modular e se torna um valor a todas as ações desempenhadas na ESALQ (COOPER, 2013).

Dessa forma, o projeto apresentado a ESALQ apoia-se no referido PDS e demais referências indicadas, com vistas a materializar progressivamente para a sustentabilidade socioambiental no campus "Luiz de Queiroz".

Para tanto, foi proposta uma metodologia fundamentada por quatro dimensões necessárias para incorporar a sustentabilidade socioambiental na universidade, são elas: (a) Espaços e Edificações Sustentáveis; (b) Currículo; (c) Gestão Participativa; (d) Cidadania.

Essas quatro dimensões são consideradas estruturantes e devem ser pensadas e implementadas de forma orgânica a partir da criação de um Centro de Sustentabilidade do Campus "Luiz de Queiroz", que será catalisador e integrador de pessoas, ideias, setores, ações e políticas socioambientais.

As dimensões que serão materializadas pelo Centro de Sustentabilidade permitirão dar coerência entre o discurso e as práticas sustentáveis, passando desde as relações didático-pedagógica até a própria construção de um prédio dentro dos princípios e tecnologias que minimizam os impactos ambientais, reduzem a utilização de recursos naturais e propiciam espaços harmoniosos e educadores para a sustentabilidade socioambiental.

Dessa forma, a metodologia proposta apresenta como sua primeira dimensão as os Espaços e Edificações Sustentáveis com o propósito de vencer os desafios colocados pelo setor da construção civil, que exigem a urgência na preservação das áreas naturais, bem como, na melhoria do ambiente construído, num processo inovador de arquitetura que possibilite, por um exemplo, as readaptações em todo o Campus "Luiz de Queiroz" para o uso racional da energia e da água e promova a acessibilidade. A segunda dimensão proposta trata-se do currículo e se refere à análise, revisão e dinamização dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), planos de curso, de aulas, ementas, grades curriculares e programas. Já a gestão participativa, proposta como terceira dimensão metodológica refere-se à democratização das práticas sociais da universidade e, conseqüentemente, a participação da sua comunidade nos processos de tomada de decisão.

Por fim, a metodologia traz a Cidadania como sua quarta dimensão que é transversal, às demais dimensões. Por cidadania entende-se a participação crítica e transformadora da vida pública, visando à construção de uma postura ética e socioambiental responsável voltada ao bem comum (RUPEA, 2007). Está relacionada também ao sentimento de pertencimento que é individual e coletivo, quando o mesmo espaço é compartilhado, seja natural ou construído, e novas tecnologias são propostas para a melhoria da qualidade de vida e da preservação dos bens naturais.

Para absorver as quatro dimensões citadas acima, propõe-se que o Centro de Sustentabilidade seja formado a partir de quatro núcleos que estruturam a estratégia metodológica deste projeto, são eles: (1) Núcleo de Apoio e Vitalização do Plano Diretor Socioambiental; (2) Núcleo de Apoio Pedagógico, Pesquisa e Inovação; (3) Núcleo de Apoio a Extensão; (4) Núcleo de Apoio a Tecnologia da Informação e Comunicação.

A partir dos fundamentos e estratégias metodológicas pretende-se tornar o Campus "Luiz de Queiroz" um campus sustentável, com ações permanentes e continuadas, de suporte integral a execução do Plano Diretor, de orientação didático-pedagógica, com processos formativos e comunicativos, pesquisas, inovações e tecnologias sociais com vistas à sustentabilidade socioambiental na universidade.

Piracicaba, outubro de 2014.

BIBLIOGRAFIA:

AMORIM, A.C.; OLIVEIRA JÚNIOR, W.M. de; PRADO, G.V.T. CURRÍCULO E AMBIENTE: ESPELHAMENTO EM DIFERENÇA. In: LEME, P.C.S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZALEZ, M.J.D. (Coords.) *Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades* –



Desdobramentos do 3º Seminário Internacional. São Carlos: USP/UAM/PUCRS, p. 159 - 194, 2011

ANDRADE, D.F.; LUCA A.Q.; SORRENTINO, M. O diálogo em processos de políticas públicas de educação ambiental no Brasil. *Educação & Sociedade*, v. 33, n. 119, p. 613 – 630, 2012.

BOFF, L. *O cuidado necessário*. Vozes. Petrópolis, 2012

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação – CNE. Resolução n. 2 de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC/CNE, 2012.

_____. *Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) ambientais: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade*. Série Documentos Técnicos n. 8. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2006.

_____. Lei n. 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: *Diário Oficial da União*, 28 de abril de 1999.

BOHM, D. *Diálogo: comunicação e redes de convivência*. São Paulo: Palas Athena, 2005.

_____. *Unfolding meaning: a weekend of dialogue*. London and New York: Routledge, 1999.

CARAMEZ, R. B.; COOPER, M. Plano Diretor para a gestão ambiental universitária: a experiência do Campus "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (USP). In: LEME, P.C.S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZALEZ, M.J.D. (Coords.) *Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades – Desdobramentos do 3º Seminário Internacional*. São Carlos: USP/UAM/PUCRS, p. 97 - 102, 2011.

CAVALCANTE, L. O. H. Currículo e Educação Ambiental: Trilhando caminhos e percorridos e entendendo as trilhas a percorrer. *Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2005

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COOPER, M. *Relatório de revisão do plano diretor socioambiental participativo do campus "Luiz de Queiroz"*. Piracicaba, 2013.

COOPER, M. *Plano diretor socioambiental participativo do campus "Luiz de Queiroz"*. Piracicaba, 2009.

CZAPSKI, S.; TRAJBER R. *Macrocampo Educação Ambiental - Programa Mais Educação – A Educação Integral em Escolas Sustentáveis*. Ministério da Educação. Brasília, 2010.

DAGNINO, R. A tecnologia social e seus desafios. In: *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, p. 187 – 209, 2004.

DAGNINO, R.; GOMES, E. Sistema de inovação social para prefeituras. In: *CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO. Anais*. São Paulo, 2000.

DIAS, A.T.B.B.B.; FIUZA, P.J.; GIACOMAZZO, G.F.; ZANETTE, E.M. Inovação e Práticas Pedagógicas na Formação Docente: a Experiência Colaborativa e Interinstitucional na Organização Didático-Pedagógica de uma disciplina na Modalidade de Educação a Distância no Ensino Superior. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e à Distância*, v. 9, 2010.

DÜRMAIER, A. T. de M. C. Ética intercultural da informação e sustentabilidade. *Kalagatos - Revista de Filosofia*, v. 5, n.9, inverno 2008.

FERRARO JÚNIOR, L. A. Qual extensão, para qual sustentabilidade? In: LEME, P.C.S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZALEZ, M.J.D. (Coords.) *Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades – Desdobramentos do 3º Seminário Internacional*. São Carlos: USP/UAM/PUCRS, p. 51 – 57, 2011.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. Paz e Terra. São Paulo, 2013.

_____. *Educação como Prática da Liberdade*. Paz e Terra. São Paulo, 2007.



- _____. *Extensão ou Comunicação*. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra. 2006
- _____. *Comunicação ou Extensão?* Paz e Terra. São Paulo, 1997.
- JUNYENT, M; GELI, A. M.; ARBAT, E. Características de la ambientalización curricular: modelo aces. In: JUNYENT, Mercé; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva (Ed.). *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. Girona: Universidad de Girona, 2003. p. 15-32.
- LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2007, 239p.
- _____. *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- _____. Tempo de sustentabilidade. *Ambiente e Sociedade*, v.6, n. 7, p. 05 – 14, 2000.
- MACHADO, J.T.; BATTAINI, V. Espaços educadores sustentáveis: a experiência da OCA. In: LEME, P.C.S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZALEZ, M.J.D. (Coords.) *Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades – Desdobramentos do 3º Seminário Internacional*. São Carlos: USP/UAM/PUCRS.
- MARCOMIN, F.E., SILVA, A.D.V. A sustentabilidade no ensino superior brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na universidade. *Contraponto*, v. 9, n. 2, p. 104 – 117, 2009.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Island, 2005
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Manual Escolas Sustentáveis*. Resolução CD/FNDE no 18, de 21 de maio de 2013.
- NCE/USP. Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo. <http://www.usp.br/nce/aeducucomunicacao/acesso> em 07/01/2014.
- PAVESI, A., Farias, C.R.O.; H.T. Oliveira. Ambientalização da Educação Superior como aprendizagem institucional. *Com Scientia Ambiental*, 2, 2006.
- POLAZ, C.N.M.; TEIXEIRA, B.A. do N. Indicadores de Sustentabilidade como Ferramenta para a Gestão Municipal de Resíduo Sólidos. In: Encontro Nacional da ANPPAS, IV, 2008, Brasília, DF. *Anais...Brasília*, 2008.
- RODRIGUES, G.S. de S.C.R.; COLESANTI, M.T.de M. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 51-66, jun. 2008
- RUPEA. *Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas*. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. (Série Documentos Técnicos, 12), 2007.
- SANTOS, C. C. Formação de educadores ambientais na universidade: possibilidades de uma práxis emancipatória. Tese (Doutorado - Centro de Energia Nuclear da Agricultura ESALQ/USP), Piracicaba, 2009.
- SORRENTINO, M.; NASCIMENTO, E; PORTUGAL, S. Universidade, educação ambiental e políticas públicas. . In: LEME, P.C.S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZALEZ, M.J.D. (Coords.) *Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades – Desdobramentos do 3º Seminário Internacional*. São Carlos: USP/UAM/PUCRS, p. 19 - 27, 2011.
- TASSARA, E. T (Org.). *Dicionário Socioambiental: Ideias, definições e conceitos*. FAARTE. São Paulo, 2008.
- TONSO S. A ambientalização da universidade e a extensão universitária. In: LEME, P.C.S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZALEZ, M.J.D. (Coords.) *Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades – Desdobramentos do 3º Seminário Internacional*. São Carlos: USP/UAM/PUCRS, p. 65 - 70, 2011.
- VILHENA, J. M. Diretrizes para a sustentabilidade das edificações. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, v. 2, n. 2, p. 59 – 78, maio 2007.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"



Av. Pádua Dias, 11 • Caixa Postal 9 • Cep 13418-900 • Piracicaba, SP - Brasil
Fone (19) 3429-4100 • Fax (19) 3422-5925
<http://www.esalq.usp.br>

VIOLA, J.E.; LEIS, H.E. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-2001: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D.F.; VIEIRA, P.F. (orgs.). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: Unicamp, 2 ed., p. 73-101, 1995.

VOGELPOHL, T.; AGGESTAM, F. Public policies as institutions for sustainability: potentials of the concept and findings from assessing sustainability in the European forest-based sector *European Journal of Forest Research*, v. 131, n. 1, p. 57 – 71, 2012.

ZUIN, V.G; FARIAS, C.R; Freitas, D. de. A ambientalização curricular na formação inicial de professores de Química: considerações sobre uma experiência brasileira. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencia*, v.8, n.2, 2009.

ZULIAN, M.S. *Redes virtuais: formação de professores*. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2003.