

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CAMPUS “LUIZ DE QUEIROZ”

**Programa Universitário de Educação Ambiental para o
Campus “Luiz de Queiroz”**

PIRACICABA, 2013

(Versão aprovada pela Congregação da ESALQ/USP em 25/04/2013)



EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação

Prof. Dr. Miguel Cooper

Prof. Dr. Marcos Sorrentino

Comissão executiva

Ana Maria de Meira

Renata Bergamo Caraméz

João Pedro A. Menezes

Paulo Georges Zein Lattari

Marcilio Antonio Bueno Junior

Flávia Lisboa Machado

Grupos de Trabalho

Introdução

Ana Maria de Meira

Cristina Renata dos Santos

Sirlene Ortiz

José Carlos Ferreira

Jennifer R. Manesco

Renata Bergamo Caraméz

Marcilio Antonio Bueno Junior

Amanda Jéssica da Silva

Ensino / Aprendizagem

Prof. Marcos Sorrentino

João Pedro A. Menezes

Ana Gianfrancesco Freire de Andrade

Bárbara R. de Andrade

Ronnie Carlos Peguim

Vanessa A. M. Silva

Pesquisa

Prof. Miguel Cooper

Prof. Marcos Sorrentino

Renata Bergamo Caraméz

Leonardo Coutinho Magnin

Extensão

Catarine Nogueira

Ana Maria de Meira

Douglas G. Oliveira

Antônio Claudio Sturion Junior

Gestão

Juscelino Dourado

Danielle da Silva Gonçalves

Mariane M. Rodrigues

Tammye Grassi Morais

Aprimoramento

Coordenação de curso de Eng. Agrônômica

Coordenação de curso de Eng. Florestal

Coordenação de curso de Ciências Biológicas

Coordenação de curso de ciências econômicas.

Coordenação de curso de Gestão Ambiental

Comissão de Cultura e Extensão Universitária

Coordenação de curso de Ciências dos

alimentos.

Coordenação de curso de Licenciatura

Comissão de Ética Ambiental na Pesquisa

Prefeitura do Campus USP “Luiz de Queiroz”

Comissão de Graduação

Colaboradores do processo de construção do PUEA

Grupos de pesquisa e extensão, departamentos e seus representantes que contribuíram para a elaboração do programa através de discussões, propostas e sugestões formais.

Comissão de Graduação, Comissões de Coordenação de Curso, Comissão de Cultura e Extensão, Comissão de Ética Ambiental na Pesquisa, Serviço de Graduação, Serviço de Pós-graduação, Divisão de Biblioteca e Documentação, Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição (LAN), Departamento de Engenharia de Biosistemas (LEB), Departamento de Entomologia e Acarologia (LEA), Departamento de Produção Vegetal (LPV), Grupo de Adequação Ambiental do campus “Luiz de Queiroz” (GADE), Programa de Educação Tutorial – Ecologia (PET-Ecologia), Grupo de Agroecologia e Sistemas Agroflorestais (Grupo SAF), Grupo de Extensão em Sistemas de Gestão Ambiental (PANGeA), Programa USP Recicla, Prefeitura do Campus USP “Luiz de Queiroz” e suas Divisões.

Adriana C. André, Adriano F. Yamamoto, Alessandra Lopes Carvalho, Alvaro Sobreiro Filho, Amanda Jéssica da Silva, Ana G. F. de Andrade, Ana Maria de Meira, Prof. Antonio Figueira, Carmen Maria da S. Fernandez Pilotto, Antônio Claudio Sturion Junior, Bárbara R. de Andrade, Camila Bruzolato Luvezuti, Carolina Furlan Carcaioli, Catarine Lopes Nogueira, Cristina Renata dos Santos, Daniela Cassia Sudan, Eduardo Marangão, Eliane Horschutz Nemoto, Flávia Lisboa Machado, Gabriela Mariano Mendonça, Guilherme H. M. Faganello, Jennifer R. Manesco, João Paulo da Silva, João Pedro A. Menezes, José Carlos Ferreira, José Mário Frasson Scaf, Jose Otavio Machado Menten, Juliana Lopes Gonçalves de Azevedo, Profa. Kátia Ferraz, Leonardo Coutinho Magnin, Letícia Maria Cabral, Levi Lins de Emeri, Luan Novaes do Nascimento, Lucas Biziak, Lucas Pavão Zanoni, Luciana Jacob, Lúcio Assaf Jr., Prof. Luiz Carlos Estraviz Rodriguez, Márcia Maria Silveira, Marcia Regina Migliorato Saad, Prof. Marcelo Z. Moreira, Marcílio A. Bueno Jr., Prof. Marcos Sorrentino, Prof. Marcos Yassuo Kamogawa, Maria de Fátima Durrer Juliani, Mariana Gomes Pereira, Mariane M. Rodrigues, Marília A. Costa, Marina Kolland Dantas, Marina Yasbek Reia, Marta Casado, Marta Helena Fillet Spoto, Prof. Miguel Cooper, Nierê Freitas Saldanha, Odaléia Telles M. M. Queiroz, Prof. Paulo Y. Kageyama, Patrícia Leme, Patrícia Negri, Patrícia Wyler, Paulo Jaoudé, Paulo Georges Zein Lattari, Ramom W. Morato, Renata Bergamo Caraméz, Roberta Helena Fiorotto Rodrigues Bacha, Rogéria Cancilieri, Ronnie Carlos Peguim, Samuel Degaspari, Prof. Sérgio Florentino Pascholati,

Silmara Bortoletto, Silvia C.M.S. Zanatta, Sirlene Ortiz, Sonia Maria Mendes Fiore, Valter Montani, Victor Hugo V. P. Andrade, Prof. Wilson Roberto Soares Mattos.

APRESENTAÇÃO

A elaboração do **Programa Universitário de Educação Ambiental do Campus "Luiz de Queiroz"** (PUEA) teve início em agosto de 2010, com a formação de grupos de trabalho que assumiram a tarefa de desenvolver a primeira versão do documento do programa, debruçados sobre as questões e encaminhamentos advindos do evento "*A ambientalização do Ensino Superior: da gestão do campus a sala de aula*".

Sua versão inicial foi o primeiro passo para a abertura dos diálogos sobre sua estrutura e conteúdo primordiais. Devido o caráter participativo, sempre estimulado e concretizado ao longo de todo o processo de construção do PUEA, muitas mudanças no texto do documento foram necessárias, a fim de contemplar as diferentes perspectivas e sugestões surgidas na fase de diálogos setoriais a respeito do mesmo.

Um ano após a conclusão da primeira versão estamos certos da grande evolução da proposta inicial, fruto do grande envolvimento da comunidade desde sua idealização até as aprovações finais.

A estrutura atual do PUEA é apresentada, na forma de um documento composto por: introdução à temática da educação ambiental nas universidades, objetivos gerais e específicos do programa, e quatro diretrizes, direcionadas à ambientalização das linhas de atuação essenciais do campus, a saber: Ensino-Aprendizagem, Pesquisa, Extensão e Gestão.

Cada diretriz é formada por uma justificativa geral e pela descrição de objetivos específicos para o alcance destas. Cabe destacar que uma série de ações relacionadas a cada um dos objetivos foram pensadas e propostas durante a elaboração participativa das diretrizes do PUEA, e poderão ser apreciadas no Anexo I deste documento. Tratam-se de propostas concretas que devem ser analisadas no âmbito de cada setor do campus, servindo, desta forma, como base para a implementação do programa. Mas, de nenhuma maneira, tais ações devem ser tidas como excludentes de quaisquer outras propostas

ou modificações, pois assim, não serão limitantes da autonomia, criatividade e compromissos dos setores e atores do campus.

Espera-se que as ações definidas, assim como as decisões tomadas para implementá-las, sejam estabelecidas através de um planejamento dialógico, participativo e democrático, de modo a ser pensado por e para toda a comunidade. E, sobretudo, em consonância aos consensos teóricos conceituais e o vasto acúmulo de experiências, voltados ao enraizamento da educação ambiental em universidades que já apontam referências no Brasil e no mundo.

Também em anexo, é apresentada uma breve explanação de conceitos e marcos históricos referenciais sobre a educação ambiental, bem como links relacionados ao tema, para aqueles que desejarem um maior aprofundamento teórico (Anexo II). Por fim, o Anexo III apresenta uma lista de siglas utilizadas ao longo do texto.

SUMÁRIO

COLABORADORES DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PUEA	3
INTRODUÇÃO.....	7
Por que é importante para o campus ter um Programa de Educação Ambiental?	10
Objetivos Gerais	11
METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO	12
DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ENSINO/APRENDIZAGEM	15
DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DA PESQUISA	19
DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DA EXTENSÃO	22
DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DA GESTÃO	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXO I – Sugestões de ações estratégicas para as diretrizes	29
ANEXO II – Histórico da Educação Ambiental no Brasil e Mundo	36

INTRODUÇÃO

Mais um passo está sendo dado para uma efetiva gestão socioambiental do campus "Luiz de Queiroz". Depois de ter elaborado um Plano Diretor Socioambiental Participativo, entregue a instituição no final de 2009, o desafio atual é implantar as ações. Uma delas refere-se à **elaboração de um Programa Universitário de Educação Ambiental** para o campus.

A proposta é inserir a educação ambiental em todas as linhas de ação do campus – no ensino, pesquisa, extensão e gestão e tornar a educação ambiental intrínseca ao cotidiano da instituição.

Tudo isso é reforçado pela Constituição Federal de 1988, assim como pela Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31/08/81) que afirmam que o Estado tem o dever de "promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio".

A educação ambiental esteve presente nos mais importantes encontros internacionais sobre meio ambiente desde a Conferência da Biosfera (Paris, 1968) realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO), e que vem ganhando espaço e respaldo legislativo cada vez maior desde então, estando presente na legislação brasileira por meio da Lei Nº 9.795 de 27 de Abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

No início dos anos 2000 foi formada a RUPEA – Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental, da qual a USP é signatária. A RUPEA sugere diretrizes de educação ambiental de modo que possa: reunir, articular, fortalecer, divulgar princípios, iniciativas, reflexões e propostas em

Educação Ambiental (EA) comprometidos com a construção de sociedades sustentáveis. Constituir-se em um fórum permanente de intercâmbio, debate e aprofundamento teórico-metodológico. Debater, propor, promover e/ou apoiar políticas públicas, pesquisas, projetos, experiências e outras iniciativas em Educação Ambiental. Estabelecer interlocução ibero-americana com grupos, redes e instituições de caráter socioambiental e/ou educacional.

Com isso, acreditamos que um ambiente formado por cidadãos sensibilizados e pró-ativos pode refletir em práticas ambientais mais sustentáveis como na redução na produção de resíduos e no consumo de água de energia e dos demais recursos. Nesse sentido a educação ambiental pode contribuir para a formação de agentes sociais mais comprometidos com a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Com um processo de formação continuada de todos aqueles que têm relação com o campus, espera-se estimular o sentimento de “pertencimento” ao ambiente em que se está inserido, cultivando relações mais pessoais entre indivíduos e um maior respeito pela manutenção do espaço coletivo.

“A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para melhor a qualidade de vida” (CONFERENCIA INTERGOVERNAMENTAL DE TBILISI, 1977).

O emergente conceito de *ambientalização* pode ser entendido como a prática de internalizar a educação ambiental no cotidiano das pessoas e das instituições. Neste sentido, as universidades precisam iniciar seus processos de ambientalização, que se consolidam com a incorporação do “saber ambiental” nas práticas acadêmicas, o que acaba por induzir a construção de uma “racionalidade ambiental” da instituição e na sua comunidade (Leff, 2007).

“A construção de uma racionalidade ambiental demanda a transformação dos paradigmas científicos tradicionais e a produção de novos conhecimentos, o diálogo, hibridação e integração de saberes, bem como

a colaboração de diferentes especialidades, propondo a organização interdisciplinar do conhecimento para o desenvolvimento sustentável.” (Leff, 2007).

O objetivo pretendido com o modelo de gestão do PUEA é incorporar suas diretrizes de forma a esclarecer e/ou solucionar os problemas socioambientais do Campus, sensibilizar a comunidade interna e externa e criar medidas preventivas que permeiem o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão.

Embora existam inúmeras iniciativas que trabalham as questões ambientais e educativas em ambientes universitários, praticamente não se tem registro de tal nível de desenvolvimento da Educação Ambiental nas demais instituições existentes em toda a América Latina, de modo que com a aprovação deste documento e execução de seus planos de ação, a USP ocupará um espaço de pioneirismo e liderança na área, tornando-se referência também na área ambiental. Uma iniciativa neste sentido surgiu na Universidade Federal de São Carlos, que está desenvolvendo a sua ambientalização curricular. No exterior existem avanços, como ocorre na Universidade de Madri, na Espanha, onde existe um Pró- Reitoria de Meio Ambiente e Qualidade.

“O processo de ambientalização da universidade requer um repensar em diversos sentidos (universidade como sistema e não apenas como estrutura), uma vez que o desenvolvimento das instituições de Ensino Superior carece, ainda, de uma visão de gestão aglutinadora para transpor, tanto técnica como operacionalmente, os desafios que se apresentam à concretização desse processo de ambientalizar” (Marcomin & Silva, 2009).

De acordo com Jacobi (2005) a participação deve fazer parte da estrutura das práticas de educação ambiental, o que num enfoque mais amplo pode contribuir para o fortalecimento de uma cidadania mais justa, solidária, igualitária e democrática. A educação ambiental é um exercício de cidadania, na formação dos cidadãos.

Entende-se que a Universidade deve estimular sua comunidade e seus familiares a incorporarem ações socioambientais e ações promovidas no campus, incentivando boas práticas e estreitando vínculos afetivos entre as pessoas, desde o ingresso na Universidade. Como exemplos, existem diversos programas institucionais que estão voltados à economia de recursos na USP, entretanto há necessidade

de fortalecer e estimular o caráter educativo desses programas para que sejam melhor enraizados nos campi.

O efeito esperado, é que tais ações socioambientais se expandam para além dos limites de atuação do campus, e de fato se configurem na mudança de atitude e dos comportamentos da sociedade perante o ambiente, possível por meio da sensibilidade e tomada de consciência das pessoas e de uma democracia participativa.

Em se tratando de uma instituição que abriga cursos de referência em temáticas ambientais do país e busca formar profissionais mais conscientes em todas as áreas atendidas, a criação de um Programa de Educação Ambiental se mostra essencial para completar a visão sustentável que se iniciou no campus por meio do Plano Diretor Socioambiental, tornando-se também uma importante ferramenta de sua efetiva implantação, facilitando a transposição para o campo da prática de todas as diretrizes teóricas já documentadas sobre o assunto.

O desafio no campus "Luiz de Queiroz" é construir cotidianamente e de forma participativa um Programa de Educação Ambiental que possa ser utilizado como referência para outras instituições.

Por que é importante para o campus ter um Programa de Educação Ambiental?

- a) **Formação da comunidade:** favorece a formação de pessoas mais comprometidas com as questões socioambientais e possibilita pensar a educação ambiental de maneira transversal e intrínseca à universidade.
- b) **Adequação a legislação vigente:** atende a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei nº. 9.394 de dezembro de 1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Política Nacional de Educação Ambiental Lei Nº 9.795 de 27 de Abril de 1999, Política Estadual de Educação Ambiental Lei 12781 de novembro 2007, a Política Municipal de Educação Ambiental – PMEa Lei No. 6.922 de 04 de dezembro de 2010, assim como a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Lei nº9.433, de 8 de janeiro de 1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, entre outros.
- c) **Economia de recursos:** entende-se que o processo contribuirá para a economia de recursos em consequência do uso mais planejado e sustentável destes.

- d) **Fontes de financiamentos:** Os incentivos à Educação Ambiental e os esforços pela sustentabilidade, bem como a postura pioneira já citada, podem trazer vantagens e benefícios à instituição, seus estudantes e pesquisadores no momento de solicitar financiamentos para suas pesquisas e projetos. Desta forma, se observará melhorias nas metodologias existentes, necessárias à evolução dos processos no cotidiano da comunidade, possibilitando maior eficiência produtiva e mudanças positivas nos paradigmas sociais e ambientais.
- e) **Melhoria da imagem da instituição:** o programa mostrará à sociedade que a USP/Piracicaba é uma instituição responsável e que assume seu papel no cuidado com o ambiente e com a sustentabilidade de suas ações, trabalhando assim sua responsabilidade socioambiental na prática.
- f) **Replicabilidade da metodologia:** possibilidade da metodologia de construção do processo ser utilizada por outras instituições e gerar publicações neste sentido.

Portanto, as melhorias no desenvolvimento dos processos dentro do campus, oriundas do Programa de Educação Ambiental devem proporcionar um ambiente mais integrado, como resultado de melhores relacionamentos interdepartamentais e da formação de pessoas mais conscientes e comprometidas. Além disso, podem auxiliar a comunicação, articulação e desenvolvimento do trabalho de grupos/programas já existentes como o USP Recicla, PURE (Programa permanente para o USO eficiente de Energia elétrica na USP), PURA (Programa de Uso Racional da Água), grupos de estágio, entre outros, contribuindo assim para a preservação, conservação e preservação ambiental e para melhoria da qualidade de vida dentro do campus.

Para que a construção do PUEA seja coerente com sua proposta decidiu-se que as ações previstas para cada uma das diretrizes entrem em anexo ao documento, de modo a servir de base nos diálogos e decisões futuras em relação às ações a serem tomadas e que por terem o caráter dinâmico e continuado, possam estar em permanente construção e aprimoramento.

Objetivos Gerais

- Promover a educação ambiental na pesquisa, ensino, extensão e gestão, envolvendo tanto a comunidade interna quanto externa ao campus.
- Contribuir para a formação crítica de pessoas mais sensibilizadas e comprometidas com

a conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, tanto em relação ao campus, como em suas atuações na sociedade.

Objetivos específicos

- 1 - Contribuir para que a instituição se torne referência em educação ambiental para a sociedade.
- 2 - Fortalecer e apoiar iniciativas de interdisciplinaridade, integração e cooperação dentro do campus, voltadas à sustentabilidade socioambiental.
- 3 - Contribuir para a otimização do uso de recursos físicos, financeiros e ambientais.
- 4 - Estimular e apoiar a formação de profissionais e cidadãos comprometidos com a construção do conhecimento socioambiental, fortalecendo a potência de agir com perspectiva educadora ambientalista.
- 5 - Estimular e apoiar os vínculos de comprometimento entre a universidade e a sociedade no campo socioambiental.
- 6 - Fortalecer os espaços de comunicação e valorização da cultura socioambiental e da perspectiva educadora.

METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO

O Programa de Educação Ambiental do campus "Luiz de Queiroz" foi elaborado participativamente, envolvendo diversos setores da comunidade universitária. Sua elaboração foi marcada pela busca de se promover um processo educador com os agentes participantes.

Em 2009, um grupo de pessoas da comunidade universitária, motivadas pela vontade de consolidar uma educação ambiental crítica e transformadora no campus "Luiz de Queiroz", buscou organizar uma proposta de um Programa Universitário de Educação Ambiental (PUEA).

Neste momento, outro fator que impulsionou a construção dessa proposta foi a elaboração do documento do Plano Diretor Socioambiental Participativo do campus, entregue em 2009 pela comunidade às instâncias locais, que enfatizava como uma de suas principais diretrizes, de caráter transversal, a educação ambiental para a gestão, ensino, pesquisa e extensão.

Em dezembro de 2009 realizou-se um seminário sobre o Programa Universitário de Educação Ambiental. A proposta de elaboração de um Programa foi levada aos dirigentes do campus, que se12

mostraram receptivos e apoiaram a necessidade de realizar um trabalho nas bases, nos grupos e nas instâncias do campus. No primeiro semestre de 2010, um pequeno grupo de “animadores”, formados por funcionários, estudantes e docentes do campus fizeram visitas aos grupos de ensino, pesquisa e extensão, com o propósito de levar a temática da educação ambiental e convidá-los a construir o Programa (PUEA).

Em agosto de 2010 foi então realizada uma mesa-redonda e uma oficina sobre “*A ambientalização do Ensino Superior: da gestão do campus a sala de aula*”, com participação da Universidade Federal de São Carlos e Universidade Autônoma de Madri/Espanha. Durante os dois dias que se seguiram realizaram-se oficinas em que se discutiu sobre: o cenário da educação ambiental no campus hoje, as iniciativas existentes e as principais dificuldades evidenciadas; sugestões de propostas para a inserção da educação ambiental nas linhas de ações do campus e formas de viabilizá-la; e a disposição dos participantes para atuar no processo de construção do PUEA.

O final desta primeira etapa resultou na formação de grupos de trabalho para aprofundamento nos âmbitos do ensino, pesquisa, extensão e gestão, para elaboração da proposta do Programa, sendo eles: Grupo de Aprofundamento na Introdução do Documento; Grupo de Aprofundamento na Diretriz de Ambientalização do Ensino; Grupo de Aprofundamento na Diretriz de Ambientalização da Pesquisa; Grupo de Aprofundamento na Diretriz de Ambientalização da Extensão; Grupo de Aprofundamento na Diretriz de Ambientalização da Gestão.

A união dos trabalhos realizados pelos grupos, bem como o alinhamento e as interfaces das propostas apresentadas, foram organizadas por uma comissão especial formada por representantes dos grupos de trabalho. Diálogos com o restante dos grupos foram promovidos para colher sugestões e obter então a primeira versão do documento de apresentação do Programa Universitário de Educação Ambiental do campus “Luiz de Queiroz”.

As propostas de Diretrizes para a viabilização dos objetivos do Programa foram divididas em linhas de atuação do campus (ensino, pesquisa, extensão e gestão) e construídas a partir da agregação de diversas contribuições ao longo de sua elaboração, que são apresentadas a seguir.

O amadurecimento desse processo contou com a elaboração de diversas versões do documento pela equipe de articulação e com a negociação das diretrizes e ações com os setores responsáveis para verificar sua viabilidade de aplicação. No início de 2011, o documento foi apresentado à comunidade

para o seu reconhecimento e apropriação e em 2012, levado para aprovação da comunidade e instancias do campus, para inicio de sua implementação.

DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ENSINO/APRENDIZAGEM

Justificativa:

Ambientalizar todas as atividades de ensino de graduação e pós-graduação, no sentido da EA ocorrer não apenas por meio de conteúdos específicos, lecionados em disciplinas sobre a temática ou em tópicos de conteúdos das diversas disciplinas.

Para tanto é importante enfatizar-se a potencialidade educadora e de aprendizados ambientalistas, em cada dimensão do cotidiano da instituição: na **sala de aula**; nas suas disciplinas, organizadas em um **currículo** cuja conformação deve ser resultante de uma clara opção sobre o perfil do profissional que se deseja formar; na **vida estudantil**, em todas as suas dimensões culturais, sociais, econômicas e de atividades em grupos extracurriculares; na atuação do(a) **docente** como educador(a), não apenas em suas atividades de ensino em sala de aula, mas nas suas atividades como pesquisador(a), extensionista, gestor(a) e cidadã (o); nas diretrizes e na gestão da **Instituição**, com propostas de perpassá-la pela cultura educadora e ambientalista, de forma a incentivar o diálogo sobre valores e comportamentos como: participação, identidade, pertencimento, cooperação, solidariedade, felicidade e potência de ação.

Com relação à sala de aula, espera-se que esta seja um ambiente que possibilite a formação dos atores no aspecto que vai além da informação, considerando também a reflexão, o raciocínio, a comparação e a vivência prática. O incentivo do diálogo na sala de aula deve despertar interesse e envolvimento pelas questões sociais e ambientais.

A grade curricular dos cursos deve abranger conteúdos que possibilitem a formação de profissionais, preparados para enfrentar os grandes desafios da modernidade. Profissionais capazes de refletir e atuar sobre as questões sociais, ambientais e econômicas, avaliando as mudanças necessárias para a construção da sustentabilidade. Deste modo, mostra-se necessário que a estrutura curricular acompanhe as mudanças externas à Universidade, aproximando-se da realidade social e ambiental do planeta.

É necessário favorecer a capacidade dos estudantes em assumir responsabilidades pelos seus próprios processos de aprendizagem, assumindo uma postura questionadora e pró-ativa. Ao potencializar o exercício da ação e reflexão sobre a ação, o ambiente educativo se torna muito mais interessante e motivador, e o estudante desenvolve maiores habilidades para a construção da sustentabilidade e para o desenvolvimento do potencial de resolução dos problemas socioambientais.

É necessário facilitar as oportunidades de diálogo entre docentes. Ao permitirem-se espaços de trocas de impressões e contribuições, o entendimento docente sobre a conjuntura estudantil, bem como as estratégias para condução da aprendizagem deve ser amplamente favorecido. O diálogo com os estudantes, também pode contribuir para quebrar grandes obstáculos ao aprendizado.

Por fim, a gestão institucional, ao reconhecer a potencialidade da perspectiva educadora – ambientalista na transformação das relações de aprendizagem na USP de Piracicaba, pode facilitar o desenvolvimento de iniciativas que culminam na realização dos objetivos abaixo. Nesse sentido, deve-se estabelecer um conjunto de ações prioritárias que permitam a realização de uma caminhada em direção a permanente ambientalização do ensino/aprendizagem no campus.

Objetivo 1. Ambientalização dos currículos da graduação e pós-graduação.

A grade curricular de cada curso deve ser capaz de abranger os diversos assuntos que são considerados requisitos para a formação do profissional dotado da compreensão sistêmica da realidade, capaz de refletir, atuar e avaliar as mudanças necessárias para a construção da sustentabilidade, aprofundando-se nas questões sociais, ambientais e econômicas. Deste modo, mostra-se necessário que a estrutura curricular acompanhe as mudanças externas à Universidade, aproximando-se da realidade social e ambiental.

Objetivo 2. Ambientalização na relação professor – estudante, favorecendo potencialidades de ambos os atores do processo educativo.

A relação professor-estudante, seja dentro da sala de aula ou em qualquer ambiente da

universidade, deve potencializar processos reflexivos, formativos e informativos voltados às questões ambientais, estimulando uma relação de ensino-aprendizagem interativa e consciente em relação aos problemas da sociedade.

Objetivo 3. Ambientalização na gestão da USP de Piracicaba, nos aspectos relacionados ao ensino e aprendizagem.

A ESALQ/CENA e demais unidades do campus, como geradoras de conhecimentos capazes de promover a melhoria das condições existenciais da sociedade, tem em sua missão a valorização da sustentabilidade. A educação ambiental é uma ferramenta para realizar o processo da sustentabilidade dentro e fora da instituição, a partir da conscientização e mobilização dos educadores e educandos, tendo a práxis como base para a construção de novos hábitos. Cabe à instituição propiciar estruturas e espaços educadores que propiciem o aprimoramento da educação ambiental entre os integrantes de toda a comunidade universitária.

No anexo IA seguem as sugestões de ações para viabilizar os objetivos acima. As ações foram colhidas em um amplo processo participativo realizado durante dois anos junto aos distintos setores do campus "Luiz de Queiroz".

DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DA PESQUISA

Justificativa:

A temática da sustentabilidade socioambiental está em crescente incorporação nas instituições de ensino superior, pode-se dizer que a dimensão ambiental nas pesquisas juntamente com a ética, vem sendo objeto de intenso e positivo diálogo em toda a comunidade universitária.

Para que a dimensão ambiental seja elemento intrínseco nas orientações, planejamentos e execuções das atividades investigatórias existe uma forte necessidade de sensibilização dos agentes envolvidos com a pesquisa. Esse processo deverá contribuir para a formação de uma cultura socioambiental na comunidade universitária, repercutindo na temática, no processo e nos resultados imediatos e nas externalidades das pesquisas.

O campus "Luiz de Queiroz", em suas unidades de ensino (ESALQ e CENA), possui atualmente cerca 279 professores, 670 servidores administrativos, 1200 alunos de pós-graduação e 1900 de graduação, constituindo-se em um dos mais importantes pólos de pesquisa do país, principalmente aquelas referentes a conhecimentos em ciências agrárias e ambientais. Entretanto, existem ainda preocupantes problemas ambientais, muitos dos quais são gerados pela atividade de pesquisa desenvolvida dentro da própria instituição.

Mostra-se necessária a institucionalização de ferramentas que estimulem a interiorização de valores ambientais nas atividades de pesquisa, como por exemplo, o adequado tratamento e destinação de todos os seus resíduos e produtos, o princípio da precaução, a postura dialógica do pesquisador com o seu objeto de pesquisa, a reflexão sobre a sua complexidade e as diversas dimensões que ela atinge. Valores que busquem e possibilitem que aspectos tais como coletividade, interdisciplinaridade e comunicação, possam ser praticados na pesquisa acadêmica.

Objetivo 1. Mitigação dos impactos ambientais das pesquisas

É necessário o estabelecimento de metas que visam contribuir para a minimização dos impactos ambientais negativos promovidos pelas atividades de pesquisa, como a eliminação de descarte indevido de resíduos e a recuperação de impactos gerados pela pesquisa realizada.

Objetivo 2. Certificado de Qualidade Ambiental

A adequação do ambiente de trabalho a partir do desenvolvimento de cursos de capacitação, formação de grupos para auditorias internas e externas para avaliar situações de inconformidade e mudanças nas práticas laboratoriais, tornariam as atividades ambientalmente responsáveis e adequadas à legislação em vigência. O Certificado de Qualidade Ambiental seria fornecido ao pesquisador (laboratório) que: 1) aderir ao programa de gerenciamento de resíduos químicos; 2) possuir o laudo de vistoria de segurança do ambiente de trabalho; 3) assinar termos de responsabilidade dando ciência da legislação vigente; 4) apresentar outros certificados e autorizações específicas da área de atuação.

Objetivo 3. Obrigatoriedade do parecer de ética ambiental para todos os projetos de pesquisa da Instituição

A assinatura do dirigente condicionada ao parecer de ética ambiental catalisará as ações de implementação do Programa de Gerenciamento de Resíduos, que no entender da CEAP (Comissão de Ética Ambiental na Pesquisa), é a melhor solução para os temas de resíduos químicos e biológicos. Este condicionamento permitirá um maior controle das atividades de pesquisa, uma vez que a instituição junto com o pesquisador são os responsáveis por possíveis penalizações que possam ser advindas da má conduta. O parecer de ética ambiental emitido pela CEAP permitirá um maior controle das atividades de pesquisa, no aspecto ambiental, tendo como principal objetivo assessorar a Diretoria no ato do firmamento dos contratos junto aos órgãos de fomento.

Objetivo 4. Incorporação dos valores socioambientais nos agentes envolvidos com a pesquisas.

O enfrentamento das problemáticas ambientais requer a produção de novos conhecimentos, conceitos e metodologias, bem como a ascensão de uma perspectiva educadora focada numa educação para a sustentabilidade.

Espera-se que este objetivo seja alcançado através da implementação integral de todas as propostas incluídas no Programa Universitário de Educação Ambiental. O estímulo à pesquisa com

temática socioambiental e perspectiva educadora ambientalista exige que a instituição apoie e incentive ações que tragam soluções de modo a incorporar o cotidiano dos envolvidos na melhoria da qualidade de vida e respeito ao meio de trabalho.

No anexo IB encontra-se ações mais detalhadas referente às diretrizes de ambientalização na pesquisa de modo a embasar as novas metas para execução do programa.

DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Justificativa:

A extensão é um componente fundamental da Universidade, pois estabelece uma importante ligação entre o que é produzido na academia e as principais demandas da sociedade. Deste modo, a extensão deve, ao mesmo tempo, retornar à sociedade os investimentos na Universidade e favorecer os processos de aprendizagem a todos aqueles que dela participam. Para isso, é importante consolidá-la enquanto espaço educador reconhecido institucionalmente, abrangendo a abordagem socioambiental como requisito básico na implementação dos objetivos e ações da extensão.

Na USP de Piracicaba, em que pesem as conquistas já realizadas na área, ainda há muito a fazer no sentido de promover as ações e os grupos de extensão. Diferentemente das pesquisas, percebe-se que muitas ações de extensão são carentes de apoio institucional e financeiro. Outra dificuldade é a desarticulação entre as ações, com pouca interação e diálogo entre elas, o que também se mostra presente entre a gestão da universidade e os atores da extensão.

Por meio do fortalecimento das ações de extensão articuladas pela pauta socioambiental, será possível dar um grande salto na qualidade da formação sistêmica dos estudantes da ESALQ/CENA, bem como contribuir para as reais demandas sociais de maneira efetiva. Para que isto aconteça, é necessário que a extensão, por si só, ganhe mais espaço dentro da academia, e que iniciativas venham no sentido de incentivar a prática da extensão, articulando ações em torno da pauta socioambiental.

Pode-se considerar um grande avanço de nossa instituição, a realização do "I Fórum de Extensão Universitária da ESALQ-USP". O Fórum ocorreu nos dias 18 e 19 de abril de 2012, participaram 158 pessoas entre docentes, discentes e servidores, estes representando 34 grupos de estagio e autoridades de nossa instituição como o diretor e vice-diretora da ESALQ o Coordenador do campus e o Presidente do Serviço de Cultura e Extensão. Este evento possibilitou o diálogo entre os integrantes e esta articulação proporcionou diversas propostas que estão inseridas entre os objetivos e sugestões de ações.

Objetivo 1. Favorecer espaços de diálogo entre as comunidades interna e externa ao campus

Proporcionar a divulgação e o estímulo à participação da comunidade externa nas atividades de

extensão do campus e eventos, utilizando-se dos canais de comunicação locais e da cidade.

Objetivo 2. Fortalecer o componente da extensão nas atividades de ensino, pesquisa e gestão

Devem ser criados mecanismos formais para a valorização e fortalecimento das atividades de extensão, principalmente as de caráter socioambiental, atreladas ao ensino e à pesquisa.

Objetivo 3. Favorecer a utilização da Fazenda Areão e todo o campus da USP Piracicaba como pontos de convergência para iniciativas de extensão.

Uma maior utilização da Fazenda Areão e todo o campus da USP Piracicaba, como local para atividades de extensão, depende da criação de infraestruturas e mecanismos organizacionais adequados a essas atividades.

Objetivo 4. Fortalecer o setor de Extensão Universitária da USP Piracicaba.

Alem da valorização e fortalecimento das diversas iniciativas de Extensão Universitária que já ocorrem no campus, é essencial o fortalecimento institucional do setor de apoio as atividades nesse sentido, criando-se espaços e estruturas que abriguem e apoiem os grupos de extensão, com recursos humanos e financeiros a este destinados.

A realização de seminários e eventos específicos para a extensão também é uma estratégia para ampliar a sinergia entre as diversas iniciativas.

No anexo IC encontra-se diversas sugestões de ações referentes às diretrizes de ambientalização da Extensão, sugestões demandadas pelo grupo de trabalho do PUEA, Serviço de Cultura e Extensão, coordenadores e os participantes do I Fórum de Extensão da ESALQ.

DIRETRIZ DE AMBIENTALIZAÇÃO DA GESTÃO

Justificativa

A incorporação da educação ambiental é um dos grandes desafios das Instituições. Apesar de a questão ambiental ser considerada fundamental na Universidade, ainda há muito a ser feito com relação à ambientalização dos setores administrativos e de toda gestão universitária.

Muitos são os desafios para a que a educação ambiental seja desenvolvida, desde conflitos nas relações interpessoais, até a compreensão do que é e como incorporar a EA. Verifica-se grande distanciamento entre professores, alunos e funcionários e nem sempre há o comprometimento em incorporar a dimensão socioambiental nos serviços e contratos.

O Grupo de Trabalho de Gestão Ambiental, dentro da proposta de criação do PUEA – Programa Universitário de Educação Ambiental procurou desenvolver a EA e gestão em dois âmbitos:

- A gestão do Programa de Educação Ambiental do Campus “Luiz de Queiroz”;
- A incorporação da Educação Ambiental na gestão do campus.

A criação de uma estrutura dinâmica de trabalho que compatibilize os interesses da instituição, incluindo as demandas socioambientais, é o desafio para uma ampla participação dos mais diversos segmentos presentes na realidade universitária (dirigentes do Campus, docentes, discentes e funcionários), nas tomadas de decisões do PUEA.

Pretende-se, construir uma forma viável de implantar a estrutura organizacional de Meio Ambiente no Campus, responsável por dinamizar as demandas socioambientais, além de articular a execução das ações propostas. Com a criação da SGA (Superintendência de Gestão Ambiental da USP) esta demanda poderá ser mais bem atendida, pois a SGA esta baseada em princípios como a construção participativa de uma Universidade mais sustentável através de ações de conservação dos recursos naturais da Universidade; promover um ambiente saudável e seguro nos campi; uso racional de

recursos, no intuito de fazer da Universidade um testemunho de gestão ambiental, que passa a ser útil para outras Universidades.

Para implementar processos mais sustentáveis é necessário que a educação ambiental se torne intrínseca a instituição, que esteja no seu "DNA".

A educação ambiental na gestão da instituição poderá contribuir para promover a integração entre os setores, contribuir para que a definição de normativas internas esteja sempre atrelada a ações educativas e fortalecer os valores da instituição na forma cotidiana de agir.

Objetivo 1. Institucionalizar e estimular Programas de Educação Ambiental voltados à formação de funcionários do campus

Entende-se que a Universidade deve estimular o funcionário e seus familiares a incorporarem ações socioambientais e ações promovidas no campus, incentivando boas práticas e estreitando vínculos afetivos entre as pessoas, desde o ingresso na Universidade. Existe ainda a necessidade de criar mecanismos que promovam a participação de funcionários do campus que se tornem referências socioambientais para seu local de atuação e até mesmo fora da Universidade.

Objetivo 2. Realizar o Planejamento Estratégico da gestão do campus, com inserção da Educação Ambiental como tema transversal.

A inserção da educação ambiental na gestão do campus deve ser planejada para que sejam instituídos mecanismos que incentivem e cobrem as boas práticas socioambientais e a economia de recursos, em todas as atividades administrativas do campus. Existem diversos programas institucionais que estão voltados à economia de recursos na USP, entretanto há necessidade de fortalecer e estimular o caráter educativo desses programas para que sejam melhor enraizados nos campi.

Objetivo 3. Elaborar um calendário anual e permanente de atividades que promovam a educação ambiental em eventos de formação/mobilização.

A formulação de um calendário anual e institucional de atividades socioambientais pode se constituir como uma prática fortalecedora e articuladora de ações ambientais. Este calendário pode ser entregue no início do ano a comunidade do campus e a imprensa local, como forma de divulgar e

chamar a atenção da comunidade piracicabana sobre a participação universitária nas questões socioambientais.

Objetivo 4. Criação de um Núcleo de Educação Ambiental e de “espaços educadores” no campus, para informação/formação da comunidade.

É necessária a construção de um núcleo que seja referência de EA para o campus, e que contribua para a formação de docentes e de toda a comunidade local. Sugere-s que o Núcleo seja instituído como portaria USP, para maior apoio.

Encontra-se no anexo ID ações levantadas através de um longo processo participativo que balizem as tomadas de decisões para implantação do programa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 05 fev.2012.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em 12 fev.2012.

BRASIL. **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 12 fev.2012.

BRASIL. **Lei Nº12780, de 19 de Novembro de 2007**. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação ambiental no Estado de São Paulo. Disponível em: http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/2007_Lei_Est_12780.pdf. Acesso em 02 fev.2012.

BRASIL. **Lei Nº 6922, de 24 de Novembro de 2010**. Dispõe sobre a PMEA – Política Municipal de Educação Ambiental sobre as providencias e o que se institui sobre Educação Ambiental no Município. Disponível em: <<http://siave.camarapiracicaba.sp.gov.br/camver/LEIMUN/2010/06922.pdf>>. Acesso em 03 fev.2012.

JACOBI, P. Participação. In: FERRARO JR., L. A. (Org.), **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, vol I, p. 231-236.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2007, 239p.

MARCOMIN, F. E. & SILVA, A. D. V. Reflexões Acadêmicas – a sustentabilidade no ensino superior brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. **Contrapontos**, v. 9, nº 2, pp. 104 – 117, Itajaí, 2009.

FIGUEIREDO J. B. de A; SILVA M.E. H da; **Educação Ambiental para a convivência solidária com o semiárido.** Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/32ra/arquivos/trabalhos/GT22-5434--Int.pdf>> Acesso em: 06 do fevereiro de 2012

SORRENTINO. M; NASCIMENTO, E. P do. **Universidade e Política de Educação Ambiental.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2011/10/Artigo-01-14.2.pdf>> Acesso em: 06 de fev. de 2012.

FREITAS D. de; OLIVEIRA H. T. de; COSTA G. G. da; KLEIN P. **Diagnostico do grau de ambientalização curricular no ensino, pesquisa, extensão e gestão na universidade de São Carlos.**

Disponível em:

<http://insma.udg.es/ambientalizacio/web_alfastinas/publicacio/Aces3/07%2BASaoCarlos.pdf>

Acesso em: 06 de fevereiro de 2012.

PAVESI A.; FARIAS C. R. O; OLIVEIRA H. T. **Ambientalização da Educação Superior com Aprendizagem Institucional.** Disponível em : < http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/02/acervo_cientifico/outros_artigos/artigo_sandra_pavesi.pdf> Acesso em: 06 de fevereiro de 2012.

Carta de Belgrado. <<http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/DocsEA/A%20Carta%20de%20Belgrado.pdf>

<http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/belgrado01.pdf>>. Acesso em 05 fev.2012.

ONU. A Conferencia de Estolcomo. http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=18717&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. Acesso em 15 fev.2012.

ONU. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. <http://www.pnuma.org.br/interna.php?id=44>. Acesso em 05 fev.2012.

BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. ProNEA . Brasília. <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao1.pdf>. Acesso em 05 fev.2012.

ANEXO I – Sugestões de ações estratégicas para as diretrizes

ANEXO IA – Ações para diretriz de ambientalização das relações ensino/aprendizagem

- a) Realização de um evento de “Reflexão sobre o ensino e aprendizagem no campus” que envolva toda a comunidade do campus. Este evento poderá ser baseado no sucesso da “Semana de Reflexão Do Curso de Engenharia Florestal” realizada em 2007.
- b) A reflexão sobre a importância das COCs na vida do estudante é fundamental, pois o fortalecimento desta relação pode viabilizar um diálogo permanente e dinâmico entre docentes e discentes em prol de uma melhoria constante dos cursos de graduação da ESALQ. Portanto, deve ser incentivada a participação dos estudantes e dos docentes nas discussões acerca da melhoria dos cursos. Para isso, sugere-se o estabelecimento de espaços frequentes de diálogos sobre a estrutura curricular dos cursos promovidos pelas COCs, de forma a contribuir para que estas se façam mais presentes nas relações de ensino e aprendizagem. Sugere-se o reconhecimento curricular aos estudantes e docentes que participarem das COCs e dos Centros Acadêmicos.
- c) Reconhecimento do importante papel dos centros acadêmicos na mobilização dos estudantes para as questões socioambientais. Deve-se garantir a participação dos CA's nas discussões organizadas pelas COC-I, além de garantia de apoio institucional, estruturas e espaços físicos para estas e outras organizações estudantis que tenham por objetivo a articulação entre os estudantes em favor da melhoria dos cursos.
- d) Criação de um Fórum de diálogo direcionado a docentes, sobre metodologias inovadoras empregadas no ensino e desenvolvimento de estratégias em conjunto, como por exemplo, projetos interdisciplinares. Esse espaço de diálogo poderia originar um evento acadêmico para publicação e exposição dos trabalhos, além de trazer experiências externas para enriquecimento dos debates.

- e) Estabelecimento de um curso de capacitação para a formação pedagógica e socioambiental do docente, promovido dentro do campus de Piracicaba.
- f) Construção de material de apoio à inserção da abordagem socioambiental nos programas das disciplinas de todos os cursos de graduação, entendendo que este é um requisito que deve servir como base para a formação dos profissionais da ESALQ e do CENA.
- g) Espaço permanente para formação socioambiental nas disciplinas de introdução para os ingressantes de todos os cursos de graduação, que trabalhe a educação socioambiental com o objetivo de favorecer a reflexão, enfatizar a importância do viés educador socioambiental e promover a perspectiva de ambientalização do Campus "Luiz de Queiroz" entre os estudantes da ESALQ e do CENA.
- h) Flexibilização da contabilidade de créditos-aula optativos para os estudantes de graduação que se interessam por disciplinas de outras áreas, entendendo que cada estudante deve ser responsável pela confecção da sua própria formação. Especialmente para as disciplinas optativas livres, que não contabilizam créditos para alguns cursos.
- i) Estabelecimento de uma percentagem mínima de créditos optativos para os cursos de graduação, visto que a tendência das reformulações dos currículos de alguns cursos da ESALQ é de diminuir sua quantidade a cada ano.
- j) Arranjos de sala de aula diversos (sem carteiras pregadas ao chão), necessários a propostas participativas de ensino e aprendizagem, evitando-se carteiras do tipo universitário, de um só braço, que acarretam prejuízos a postura, dificultam a fixação do material em cima do tampo, muitas vezes inclinado, e a inclusão de alunos, por exemplo, quando canhotos, pois nem sempre há carteiras para eles.
- k) Elaboração/reformulação periódica do Projeto Político Pedagógico geral do campus e dos cursos, buscando registrar o compromisso com a formação socioambiental nos processos de ensino e aprendizagem.

Apoio: Comissão de Graduação, Comissões de Coordenação de Curso, Serviço de Graduação e Pós-Graduação, Serviço de Cultura e Extensão, Centros Acadêmicos, Secretaria Executiva do Plano Diretor Socioambiental.

ANEXO IB – Sugestões para a diretriz de ambientalização da pesquisa

- a) Eliminar o descarte indevido de todo o tipo de resíduos, seja em atividades laboratoriais ou em campo, apoiando-se nos programas existentes e nas normativas que estimulem a redução, reaproveitamento e reciclagem dos resíduos;
- b) Estimular medidas de mitigação, recuperação e compensação de processos de degradação gerados pelas atividades de pesquisa, incentivando cada pesquisador a planejar antecipadamente e executar ao final da pesquisa a recuperação das potenciais degradações que serão geradas.
- c) Criar mecanismos institucionais baseados em legislações e normativas internas e externas (municipais, estaduais e federais) para monitoramento da mitigação dos problemas ambientais gerados pelas atividades de pesquisa. Realizar palestras periódicas com órgãos normativos referentes aos temas em questão e implantar iniciativas como a criação de um banco de dados para levantamento das pesquisas que necessitam de licenciamento ambiental, orientações para os tipos de pesquisas existentes e apontamento de pessoas que detém informações por já terem passado por algum processo de licenciamento com pesquisas acadêmicas.
- d) Obrigatoriedade de entrega de relatório com o aval do Orientador (ou Comissão de Pesquisa, ou Coordenador do Programa) sobre as medidas tomadas para mitigação e/ou compensação, no ato do depósito das teses;
- e) Criação do Certificado de Qualidade Ambiental emitido em nome do pesquisador e extensivo ao laboratório sob sua responsabilidade, no qual seriam contemplados aspectos como: gerenciamento de resíduos químicos e biológicos (Termo de Adesão ao PGRQ-ESALQ); segurança do ambiente laboratorial (Laudo de vistoria); ciência e responsabilidade quanto aos aspectos legais (Termo de responsabilidade); biossegurança (Certificado de Qualidade em Biossegurança, emitido pela CTNBio - Comissão Nacional de Biossegurança); proteção radiológica (Registro de pessoa física para o preparo, uso e manuseio de fontes radioativas, emitido pela CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear) e gerenciamento de resíduos não-perigosos (Programa USP Recicla). Este certificado teria a validade de 5 anos a contar da data de certificação.
- f) Projetos de pesquisa que declarem não gerar resíduos químicos ou biológicos e/ou possuírem todas as licenças necessárias, receberão o parecer de ética ambiental automaticamente.

- g) Projeto de pesquisa sob responsabilidade de pesquisador que possui o Certificado de Qualidade Ambiental, receberão o parecer de ética ambiental automaticamente.
- h) Projeto de pesquisa que gera resíduo químico ou biológico e o pesquisador não possui o Certificado de Qualidade Ambiental, receberão o parecer de ética ambiental somente após avaliação da CEAP.
- i) Mapeamento das pesquisas com temáticas socioambientais e criação de um banco de dados de pesquisas, projetos de pesquisa e laboratórios que abordem questões socioambientais como temática central, e divulgação dessas atividades para comunidade interna e externa ao campus.
- j) Incentivar projetos de pesquisa na busca de financiamentos voltados a temática socioambiental e a divulgação desses resultados;
- k) Promover a popularização das pesquisas sobre temáticas socioambientais através de ações de difusão, como uma Feira de Ciências anual, e de apropriação dos canais de comunicação internos e externos ao campus (Biblioteca digital da USP).
- l) Desenvolver cursos de formação obrigatórios e continuados (pelo menos uma vez por semestre) para integrantes dos grupos de estágios cadastrados no Serviço de Cultura e Extensão e estudantes de pós-graduação sobre a temática socioambiental na pesquisa em conjunto com as diretrizes propostas na agenda de cursos voltados a extensão.
- m) Realização de eventos anuais sobre a ambientalização na pesquisa voltados a estudantes (graduação e pós-graduação), servidores e docentes;
- n) Inclusão de disciplina de ambientalização da pesquisa para todos os programas de pós-graduação, no intuito de formar os pesquisadores mais comprometidos com o meio ambiente e sociedade.

Apoio: Laboratórios de Pesquisa / Departamentos, grupos de estágios. Comissão de Ética Ambiental na Pesquisa, Comissão de Pesquisa, Serviço de Pós-Graduação, Serviço de Cultura e Extensão (apoio a eventos), Secretaria Executiva do Plano Diretor Socioambiental, UGA, CCLQ.

ANEXO IC – Sugestão para ambientalização da Extensão.

- a) Proporcionar a divulgação e estímulo à participação da comunidade externa nas atividades de extensão do campus e eventos, utilizando-se dos canais de comunicação do campus e da cidade.
- b) Estimular a realização de atividades de extensão direcionadas à comunidade externa e usuários do campus.
- c) Criação de um banco de dados na internet que relacione as possibilidades de extensão da ESALQ à sociedade, contendo atividades, contatos e calendários.
- d) Criar mecanismos para que os grupos desenvolvam mais atividades voltadas à extensão. As atividades devem ser sistematizadas e mandadas para o serviço de cultura e extensão, que deverá divulgar todas estas iniciativas tanto internamente como externamente ao campus.
- e) Abordagem desta temática em uma disciplina obrigatória, já citada no item b das sugestões de ações referente à diretriz de “ambientalização do ensino – aprendizagem”.
- f) Disponibilizar transporte entre a ESALQ e a Fazenda Areão em dias e horários pré-estabelecidos para desenvolvimento de atividades de extensão.
- g) Criar/melhorar infra-estrutura para recebimento da comunidade participante das atividades de extensão assim como servir de espaço compartilhado entre os grupos de extensão da ESALQ.
- h) Promover um evento anual que tenha por objetivo refletir sobre o papel de extensão universitária, co-relacionado com as iniciativas da USP de Piracicaba assim como o Fórum de Extensão da ESALQ.
- i) Contratação de um profissional extensionista para atuar no serviço de cultura e extensão, que tenha a função de articular e acompanhar as atividades de extensão desenvolvidas no campus.
- j) Fazer um cadastro dos grupos de extensão interessados em participar do programa, e entrar em contato com estes grupos quando houver demandas relacionadas às possibilidades de atuação de cada grupo.
- k) Fortalecer o projeto “Quero ser um Voluntário”, como um dos caminhos para coordenar a extensão voltada as instituições do município de Piracicaba.

l) Atribuição de créditos aos discentes que desenvolverem atividades de extensão.

m) Maior destinação de recursos financeiros para as atividades de extensão e facilidade de acesso a este aos grupos de extensão da ESALQ.

Apoio Comissão de Cultura e Extensão, Serviço de Cultura e Extensão, Assessoria de Comunicação, COCs, Comissão de graduação e pós-graduação e de Cultura e Extensão, , USP Recicla, OCA - Laboratório de Política e Educação Ambiental, CCLQ, Fazenda Areão, DVATCOM e Comissão organizadora do I Fórum de Extensão Universitária.

ANEXO ID. Sugestões para a diretriz de ambientalização da gestão

- a) Promover a educação ambiental na entrada de novos funcionários nas unidades do campus "Luiz de Queiroz", para que tenham conhecimento e referência de que o espaço da universidade é um espaço de exercício de coerência socioambiental.
- b) Promover Programas de EA para os funcionários do campus, bem como para seus familiares.
- c) Inserir a educação ambiental como processo de formação continuada para funcionários das unidades do campus, para que se tornem agentes multiplicadores de sustentabilidade socioambiental
- d) Estimular a criação de mecanismos de incentivo a participação em programas e projetos socioambientais, como prêmios, gratificações, reconhecimento em planos de carreira, entre outros.
- e) Inserir a educação ambiental como tema interdisciplinar nas atividades PURE - Programa de Uso Eficiente de Energia e PURA - Programa de Uso Racional da Água
- f) Inserir a educação ambiental como tema transversal na gestão de contratos de prestação de serviços do campus, como forma de estender a preocupação com as práticas socioambientalmente adequadas, utilizando-se do mecanismo legal que é estabelecido pelos contratos.
- g) Elaboração de um calendário anual e institucional de atividades socioambientais a ser entregue no início de cada ano a comunidade do campus e a imprensa local.
- h) Construção de estrutura que abrigue e de referência em EA para o campus voltado a formação de docentes e de toda a comunidade. Sugere-se que o Núcleo seja instituído como portaria USP, para maior apoio.

Apoio: Setor de Pessoal das Unidades: ESALQ, CENA e Coordenadoria do campus (item a); Divisão de Atendimento a Comunidade do campus/CCLQ; Assessoria de Comunicação do campus; Sintusp (item b); Comissão de Treinamento & Desenvolvimento das Unidades do campus (item c); CODAGE- RUSP; Dirigentes de Unidades (item d); Programa USP Recicla, Secretaria Executiva do Plano Diretor Socioambiental do campus, Assessoria de Comunicação da ESALQ, OCA – Laboratório de Educação Ambiental da ESALQ, Projeto Trilhas do Parque da ESALQ, Dirigentes das Unidades (planejamento). Gestores do PURE e do PURA (item a); Gestores e lideranças que elaboram os

contratos nas Unidades do campus (item b); órgão de fomento a pesquisa (FAPESP, CNPQ etc).

ANEXO II – Histórico da Educação Ambiental no Brasil e Mundo.

A apresentação do PUEA (Programa Universitário de Educação Ambiental) trouxe muitas dúvidas e questionamentos como: O que é ambientalização? E por que devemos pensar na ambientalização da Universidade?.

Para que essas e outras perguntas não se tornem um obstáculo para a implementação do PUEA apresenta-se a seguir um pouco da história da Educação Ambiental que alimenta o desejo e a necessidade de a ambientalização da universidade.

Breve histórico sobre Educação Ambiental no Brasil e no Mundo:

Simplificadamente pode-se dizer que as questões ambientais tomaram maior repercussão pública na década de 60 com a publicação do livro “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, que contribuiu para a compreensão sobre como a natureza é vulnerável à intervenção humana.

No ano de 1972 ocorreu a Conferência das Nações sobre o Ambiente Humano em Estocolmo - Suécia. Os principais resultados formais do encontro constituíram a “Declaração sobre o Ambiente Humano” ou “Declaração de Estocolmo” que expressa a convicção de que “tanto as gerações presentes como as futuras, tenham como direito fundamental, a vida em um ambiente sadio e não degradado” (TAMANES, 1977).

Ainda como resultado da Conferência de Estocolmo, neste mesmo ano a Organização das Nações Unidas (ONU) criou um organismo denominado Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, sediado em Nairóbi – Quênia (África). No Brasil refletiu na criação do primeiro curso de pós-graduação em Ecologia do país na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

No ano de 1975, em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo, a UNESCO promoveu em Belgrado (Iugoslávia) um Encontro Internacional em Educação Ambiental onde criou o Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA que formulou os seguintes princípios orientadores : a Educação Ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. Desse encontro originou-se a Carta de Belgrado.

Um importante acontecimento para a Educação ambiental foi a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi, em 1977 (ex- URSS) organizada pela UNESCO com a colaboração do PNUMA. Foi o ponto culminante da primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental, iniciado em 1975.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente e no Art. 225, Inciso VI, determina ao "... Poder Público, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino...". Houve também a realização do Primeiro Congresso Brasileiro de Educação Ambiental no Rio Grande do Sul e do Primeiro Fórum de Educação Ambiental promovido pela Coordenadoria Executiva de Cooperação Universitária e Atividades Especiais (CECAE/USP), que mais tarde foi assumido pela Rede Brasileira de Educação Ambiental.

A Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, aprovada na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jontien, Tailândia, de 5 a 9 de março de 1990, reitera: "confere aos membros de uma sociedade a possibilidade e, ao mesmo tempo, a responsabilidade de respeitar e desenvolver a sua herança cultural, lingüística e espiritual, de promover a educação de outros, de defender a causa da justiça social, de proteger o meio ambiente....".

Na Rio 92 foi aprovado o tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global que passou a ser referência para as políticas públicas da área no Brasil.

No ano de 1994 lançou-se o Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA, elaborada pelo MEC/MMA/MINC/MCT com o objetivo de "capacitar o sistema de educação formal e não-formal, supletivo e profissionalizante, em seus diversos níveis e modalidades."

Em 1999 foi aprovada a lei de Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada em 2002 e implantada em 2003 com a criação de seu Órgão Gestor e Comitê Assessor. Neste mesmo ano é aprovada 1ª versão do novo PRONEA que em 2004, após consulta pública chega a 3ª versão que é utilizada nos dias de hoje.

Entre os dias 13 a 22 de junho de 2012 foi realizado no Brasil, estado do Rio de Janeiro a Rio+20 ou Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, com o objetivo de avaliar o progresso das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e o tratamento de temas novos e emergentes, como a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável, a³⁷

erradicação da pobreza e a estrutura institucional para fazer frente aos grandes desafios socioambientais da contemporaneidade. Tema marcante em todos os seus espaços fora do papel da ciência, da universidade e da educação na preparação de todas as sociedades para as mudanças em curso e que se anunciam.

ANEXO III

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS NO DOCUMENTO:

CA's – Centros Acadêmicos

CCLQ – Coordenadoria do Campus "Luiz de Queiroz"

CECAE – Coordenadoria Executiva de Cooperação Universitária e de Atividades Especiais

CENA – Centro de Energia Nuclear na Agricultura

CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear

COC – Comissão de Curso

DVATCOM – Divisão de atendimento a Comunidade

EA – Educação Ambiental

ESALQ – Escola Superior de agricultura "Luiz de Queiroz"

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC – Ministério da Educação

MinC – Ministério da Cultura do Brasil

MMA – Ministério do meio Ambiente

PGRQ – Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

PUEA – Programa Universitário de Educação Ambiental

PURA-USP – Programa de Uso Racional da Água da Universidade de São Paulo

PURE – Programa de Uso Eficiente de Energia da USP

RUPEA – Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental

UGA – União dos Grupos Ambientais

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação Cultura e Ciência

