

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO:**

Sustentabilidade e Acessibilidade no Ensino Superior: contribuições para um diagnóstico socioambiental da PUCRS

JORGE AMARO DE SOUZA BORGES

ORIENTADORA: Dra. Isabel Cristina de Moura Carvalho

Porto Alegre  
Fevereiro de 2013

**SUSTENTABILIDADE E ACESSIBILIDADE NO ENSINO SUPERIOR:  
contribuições para um diagnóstico socioambiental da PUCRS**

**JORGE AMARO DE SOUZA BORGES**

ORIENTADORA: Dra. Isabel Cristina de Moura Carvalho

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação.

Porto Alegre

Fevereiro de 2013

B732s Borges, Jorge Amaro de Souza

Sustentabilidade e acessibilidade no ensino superior :  
contribuições para um diagnóstico socioambiental da PUCRS  
/ Jorge Amaro de Souza Borges. – Porto Alegre, 2013.  
144 f.

Diss. (Mestrado) – Faculdade de Educação, PUCRS.  
Orientador: Profa. Dra. Isabel Cristina de Moura Carvalho.

1. Educação Ambiental – Ensino Superior.  
2. Sustentabilidade. 3. Acessibilidade. 4. Cidadania.  
5. Inclusão Social. I. Carvalho, Isabel Cristina de Moura.  
II. Título.

CDD 370.115

JORGE AMARO DE SOUZA BORGES

**SUSTENTABILIDADE E ACESSIBILIDADE NO ENSINO SUPERIOR:  
contribuições para um diagnóstico socioambiental da PUCRS**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação.

**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO**

Aprovada em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Isabel Cristina de Moura Carvalho (Orientadora)

---

Prof. Dr. Claudio Luis Crescente Frankemberg (PUCRS)

---

Prof. Dr. Marcos Villela Pereira (PUCRS)

---

Prof. Dr. Marcos Sorrentino (USP)

Porto Alegre, 21 de fevereiro de 2013.

Dedico este trabalho a memória de minha estimada mãe, **Marli Miguelina Chaves de Souza (in memoriam)**, a responsável direta por minha trajetória educacional.

## AGRADECIMENTO

Nenhum trabalho é realizado isoladamente! Sempre há diversos esforços, presenciais ou não, que contribuem para sua execução. Ao final desta jornada há diversos agradecimentos a serem feitos.

Primeiro, a minha família, sejam os que estão lá em Mostardas, ou a nova adquirida em Viamão, pela paciência e apoio nos momentos de imersão em textos e escritas. Obrigado Magda, minha essência, Lucas, minha razão maior de acreditar na educação, Baltazar, Rudi, Pinduca, Silvia, Ana Paula, Robson, Suelen, Magnum, Cristiane, Erondina, Magali, Beto, Kyzy, todos vocês representaram muito neste processo. Cristiano Silveira, Roberto Becker, Fernanda Kulmann, Antonio Jose Ferreria, Jair Garcia, Miriam Wornicow, Marcelo Borges, Maria do Caravaggio, Sidnei Zomer e Moises Bauer, obrigado por ontem, hoje e sempre. Cada um, em um tempo e o tempo todo foram imprescindíveis!

Em segundo, mas obviamente, não menos importante, a todos os companheiros da luta ambiental, seja do Grupo Maricá, das Redes de Educação Ambiental, locais ou globais, pessoas que me estimulam a seguir na militância e entendem o papel da pesquisa na busca por um mundo melhor.

Também tenho que agradecer a FADERS, aos meus colegas de trabalho citando o nome da grande amiga Clarissa Beleza, ao COEPEDE, no nome do parceiro de sempre Roberto Oliveira, e, especialmente a todos as pessoas que acreditam em uma sociedade mais inclusiva, solidária e acessível.

Educadores, seja aqueles da escola 11 de Abril e Padre Simão Moser (Mostardas), da ETA (Viamão) ou do IPA (Porto Alegre), todos merecem agradecimentos!

Na trajetória da pesquisa propriamente dita, é necessário dizer obrigado a todos os colegas e professores do PPGEDU da PUCRS, no nome do professor Marcos Vilella e também a outras unidades acadêmicas, como CGA, através do professor Osmar Souza, a PROAF, por meio de Luciana Dalfollo e a CODES, por sua coordenadora Inês Amaro.

Da mesma forma, ao professor Marcos Sorrentino da ESALQ-USP pela contribuição no acompanhamento do trabalho na qualificação e pela acolhida na Plataforma de Sustentabilidade, onde agradeço especialmente Patricia Leme (Pazu), Alessandra Pavesi, Cintia Rissato, Aldo Segnini, do grupo do Recicla USP pelo apoio no uso da plataforma e pelas discussões que tivemos ao longo da parceria da PUCRS-USP.

Finalizo, agradecendo aos sobrenaturais, todos os membros do Grupo de Pesquisa SobreNaturezas, que envolve a educação da PUCRS e as ciências sociais da UFRGS!

Cada um de alguma forma, com alguma palavra, sorriso, relato, enfim, até mesmo nos cafés, campos, churrascos, trocas de e-mails estimularam e foram essenciais nesta caminhada acadêmica.

E dentre eles, agradeço a minha orientadora Isabel Carvalho, que há mais de uma década, acompanho seus escritos, práticas e atitudes, sendo nela que identifiquei meu desejo e crença na educação e na pesquisa assim como em suas possibilidades, materiais ou não, reais ou não, mas acima de tudo, produção humana, sendo assim, penso que pode transformar realidades, ou ao menos problematiza-las! Obrigado pela confiança, e por me devolver a esperança na vida e nas pessoas!

## RESUMO

A presente pesquisa buscou identificar, através de um diagnóstico socioambiental do campus de Porto Alegre da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), como ocorre a internalização de práticas e políticas de sustentabilidade e de acessibilidade nesta universidade contribuindo para a compreensão deste processo no âmbito do ensino superior. O trabalho, inicialmente, consistiu em levantar informações de ambientalização na página eletrônica da PUCRS e em documentos institucionais, sendo os resultados agrupados em categorias relacionadas a ensino, pesquisa, extensão e gestão. Em uma segunda etapa, aplicou-se o Teste de Sustentabilidade, para avaliar como os usuários do campus Porto Alegre percebem as medidas de sustentabilidade e como atuam nesta direção, de forma individual. A partir da análise, podemos observar que a PUCRS segue uma tendência de institucionalização da sustentabilidade e este processo pôde ser observado em universidades brasileiras e iberoamericanas. Ao mesmo tempo, a resposta da percepção dos usuários mostra a necessidade do fortalecimento de ações de educação ambiental para a cidadania. Da mesma forma, o diálogo entre os conceitos de acessibilidade e sustentabilidade começa a estabelecer conexões no campo teórico, que merece ainda maior aprofundamento.

**Palavras Chave:** educação ambiental, sustentabilidade, universidade, pessoas com deficiência, inclusão.

## **ABSTRACT**

This research sought to identify, through a campus environmental diagnosis of Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (PUCRS), how occurs the internalization of practices and policies for sustainability and accessibility in this university aiming to contribute to the understanding of this process in higher education. Initially, the work gathered information from the website of environmentalization PUCRS and institutional documents. The results were grouped into categories related to teaching, research, extension and management. In a second step, we applied the Test of Sustainability to assess how users perceive the Porto Alegre campus sustainability measures and how they act individually in this way. From the analysis, we claim that the PUCRS follows a trend of sustainability and institutionalization and this process can be observed in Brazilian and Iberoamericans universities as well. At the same time, the response shows the users' perception reveals the necessity to strengthen environmental education for citizenship. Likewise, the dialogue between the concept of accessibility begins to make connections in the field theory, which still deserves further elaboration.

**Keywords:** environmental education, sustainability, university, people with disabilities, inclusion.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Espaço ocupado pela Cúpula dos Povos.....	48
Figura 02 – Espaço ocupado pela Conferência Oficial.....	49
Figura 03 - Cartaz com atividades da REBEA na Cúpula dos Povos.....	54
Figura 04 – Imagem do Teste de Sustentabilidade.....	95
Figura 05 – Perfil dos Entrevistados.....	96
Figura 06 – Respostas sobre órgão ambiental.....	97
Figura 07 – Formação socioambiental.....	99
Figura 08 – Atitudes com relação ao lixo.....	100

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Instrumento para coleta e mapeamento de informações sobre sustentabilidade na universidade.....	25
Quadro 02 – Estratégias de implementação do PRONEA.....	38
Quadro 03 – Marcos legais da EA e o processo de ambientalização na PUCRS.....	39
Quadro 04 – Emendas no PNE relacionadas à EA/sustentabilidade.....	42
Quadro 05 – Propostas mais votadas no DDS.....	51
Quadro 06 – Dados da Participação de representantes do Governo e da Sociedade Civil e Voluntários na Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável.....	57
Quadro 07 – Organização da estrutura universitária no CGA.....	74
Quadro 08 – Eixos do Campus Verde.....	75
Quadro 09 – Dimensão Ambiental PUCRS.....	76
Quadro 10 – Indicadores de Gestão Ambiental PUCRS.....	77
Quadro 11 – Disciplinas relacionadas com a temática ambiental.....	82
Quadro 12 – Pesquisas relacionadas com a temática ambiental.....	83

## LISTA DE SIGLAS

ACES – Ambientalização Curricular do Ensino Superior

AEID – Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

AGAPAN – Associação Gaucha de Proteção ao Ambiente Natural

AGT – Agência de Gestão Tecnológica

ANPED – Associação Nacional de Pesquisa em Educação

ANPPAS – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade

APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

ARIUSA – Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente

BPA – Programa de Bolsa/Pesquisa

CA – Comitê Assessor

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDPD - Convenção da ONU dos Direitos das Pessoas com Deficiência

CECAE – Coordenadoria Executiva de Cooperação Universitária e de Atividades Especiais

CE-EÓLICA – Centro de Energia Eólica

CEFOR – Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara

CEPAC – Centro de Excelência em Pesquisa e Inovação em Petróleo, Recursos Minerais e Armazenamento de Carbono

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CF – Constituição Federal

CFSC – Comitê Facilitador da Sociedade Civil da Rio+20

CGA – Comitê de Gestão Ambiental

CGEA – Coordenação Geral de EA

CI – Centro de Inovação

CIEA – Comissão Interinstitucional de EA

CNAS – Conselho Nacional de Assistência Social

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNIA – I Conferência Nacional de EA

CNO - Comitê de Organização Nacional da Rio+20

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CODES – Coordenadoria de Desenvolvimento Social (CODES)

COPEPEDE – Conselho Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

COPERNICUS – Cooperation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies

CPEASUL – Colóquio de Pesquisadores de Educação Ambiental da Região Sul

CRE – Association of European Universities

CRIALAB – Laboratório de Criatividade e Empreendedorismo

DCNEA - Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental

DDS – Diálogos pelo Desenvolvimento Sustentável

DEA – Departamento de EA

DESA – Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais

DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana

EA – Educação Ambiental

EPEA – Encontro de Pesquisa em EA

ES – Educação Superior

ESALQ – Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiroz”

ETT – Escritório de Transferência de Tecnologia

FABIO – Faculdade de Biologia

FACE – Faculdade de Ciências Econômicas

FACED – Faculdade de Educação

FADERS – Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para Pessoas com Deficiência e Pessoas com Altas Habilidades do RS

FADIR – Faculdade de Direito

FAMURS – Federação das Associações dos Municípios do RS

FAQUI – Faculdade de Química

FATEO – Faculdade de Teologia

FAU – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

FENG – Faculdade de Engenharia

FFCH – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas

FNDE – Fundo de Desenvolvimento da Educação

FNEA – Fundo Nacional de Educação Ambiental

FNMA – Fundo Nacional de Meio Ambiente

FSM – Fórum Social Mundial

FSS – Faculdade de Serviço Social

FUNBEA – Fundo Brasileiro da Educação Ambiental

GEE – Grupo de Eficiência Energética  
GRI – Global Reporting Initiative  
GUPES – Global Universities Partnership on Environment and Sustainability  
HOC – Home e Office Carbon  
IBC – Instituto Benjamin Constant  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDÉIA – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento  
IES – Instituições de Ensino Superior  
IFES – Instituições Federais de Ensino Superior  
IGC – Índice Geral de Cursos  
IMA – Instituto do Meio Ambiente  
INES – Instituto Nacional da Educação dos Surdos  
INOVAPUC – Rede de Inovação e Empreendedorismo da PUCRS  
INPA – Instituto Nacional de Pesquisas Aéreas  
IPCT – Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas  
LABELO – Laboratório Especializado em eletroeletrônica  
LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
LEPNEE – Laboratório de Ensino Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas  
MAM – Museu de Arte Moderna  
MCT – PUCRS – Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS  
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação  
MEC – Ministério da Educação  
MINC – Ministério da Cultura  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
NE – Núcleo Empreendedor  
NT-Solar – Núcleo de Tecnologia Solar  
NUTEMA – Núcleo Tecnológico de Energia e Meio Ambiente  
OG – Órgão Gestor  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
ONG – Organização Não Governamental  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PDDE – Programa Dinheiro Direto da Escola

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação  
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional  
PDID&T – Desenvolvimento, Inovação, Demonstração e Transferência  
PEAAF – Programa de Educação Ambiental na Agricultura Familiar  
PIEA – Programa Internacional de EA  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PNEA – Política Nacional de EA  
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente  
PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos  
PNUMA - Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente  
PPA – Plano Plurianual  
PROACAD – Pró-Reitoria Acadêmica  
PROEX – Pró-Reitoria de Extensão  
PROEX – Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários  
PRÓ-MATA – Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza  
PRONEA – Programa Nacional de EA  
PROPESQ – Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento  
PT – partido dos Trabalhadores  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
RAIAR – Incubadora das Empresas  
REAP – Rede de Educação Ambiental da Alta Paulista  
REA-PR – Rede de Educação Ambiental do Paraná  
REASul – Rede Sulbrasileira de Educação Ambiental  
REBAL – Rede Brasileira de Agendas 21 Local  
REBEA – Rede Brasileira de Educação Ambiental  
RECIPUCRS – Comissão de Gerenciamento de Resíduos da PUCRS  
RIADIS - Rede Latino Americana de ONG de Pessoas com Deficiência e suas Famílias  
RUPEA – Rede Universitária de Programas de EA  
SECADI – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão  
SDH-PR – Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República  
SEF - Secretaria de Ensino Fundamental  
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente  
SESU – Secretaria de Educação Superior  
SIC – Salão de Iniciação Científica

SIPESQ – Sistema de Pesquisa da PUCRS

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SisNEA – Sistema Nacional de Educação Ambiental

SMAM – Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SNPD – Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência

TECNOPUC – Parque Científico e Tecnológico

UAM – Universidade Autônoma de Madrid

UBEA – União Brasileira de Educação e Assistência

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

USE – Uso Sustentável da Energia

USP – Universidade de São Paulo

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 01 – Disciplinas relacionadas com a temática ambiental.....	82
Tabela 02 – Pesquisas relacionadas com a temática ambiental.....	84
Tabela 03 – Temas de Práticas Sustentáveis no Boletim da PUCRS.....	87

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	24
2.1. Aspectos éticos da pesquisa.....	27
<b>3. AMBIENTALIZAÇÃO DAS ESFERAS SOCIAIS E A EDUCAÇÃO</b> .....	28
3.1. Antecedentes Históricos sobre sustentabilidade.....	28
3.2. . Institucionalização da Educação Ambiental.....	30
3.3. Rio+20 e a Educação Ambiental.....	47
3.3.1. A participação da Sociedade Civil.....	47
3.3.2. O envolvimento do parlamento brasileiro.....	52
3.3.3. A participação da EA.....	53
3.3.4. Resultados, pactuações e novas possibilidades.....	56
3.3.5. Diálogo entre sustentabilidade e acessibilidade.....	58
<b>4. UNIVERSIDADES SUSTENTÁVEIS</b> .....	63
<b>5. A POLÍTICA AMBIENTAL DA PUCRS: ELEMENTOS PARA UM DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL</b> .....	71
5.1. Iniciativas ambientais na área da Energia.....	78
5.2. Sustentabilidade e Inovação.....	79
5.3. Ambientalização do Ensino.....	81
5.4. Acessibilidade e Mobilidade.....	84
5.5. Comunicação Ambiental.....	86
5.6. Resíduos Sólidos.....	87
5.7. Recursos Naturais.....	88
5.8. Educação e Cidadania.....	91
<b>6. PUCRS: SUSTENTABILIDADE NA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DO CAMPUS PORTO ALEGRE</b> .....	95
6.1. Percepções sobre sustentabilidade na universidade.....	96
6.2. Disposições do usuário da universidade para práticas sustentáveis.....	99
6.3. Algumas considerações .....	101
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	110
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	114
<b>ANEXOS</b> .....	121

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a universidade vem ressignificando seu papel e suas funções, seja na relação com a sociedade ou com os diferentes caminhos trilhados por ensino, pesquisa e extensão. A inserção da preocupação ambiental na esfera das instituições universitárias é parte deste processo. Chama-se de ambientalização da universidade este movimento que tem se constituído em considerar toda a universidade como um espaço educador e, portanto, também um espaço educador ambiental (TRAJBER e SATO, 2010). Na mesma direção, considera-se que para tornar-se de fato um espaço educador ambiental a gestão do campus, o ensino, a pesquisa e a extensão no seu conjunto deveriam guiar-se por uma orientação ambiental (CARVALHO et al., 2012). Um dos primeiros registros que se toma como indicador de um processo de ambientalização no ensino superior nos remete aos anos 80, na Universidade de Brasília, com a organização do I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente. Já a acessibilidade como conceito, ganha destaque a partir da criação Fórum de Educação Especial das Instituições de Ensino Superior, com sede na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em especial a partir da realização do I Encontro Nacional em novembro de 1997, em Porto Alegre (RS).

Dentre os diversos conceitos que provocam debates e contradições na sociedade moderna, a sustentabilidade e a acessibilidade, assim como os conceitos de “globalização” e “cidadania”, as dimensões desenvolvimento sustentável e sustentabilidade adquiriram muita visibilidade ao longo das últimas décadas. A discussão ambiental, que por um longo tempo esteve centrada nos bens naturais, seus usos e possibilidades, tem provocado pesquisadores, governos e a sociedade devido às grandes catástrofes ocorridas em todo planeta, as quais têm afetado diretamente o modo de vida do ser humano. No Brasil, por um lado há o crescimento do movimento pela implementação de políticas de sustentabilidade em diferentes espaços sociais, sendo que a responsabilidade ambiental passa a ser um elemento norteador para a gestão de muitas instituições, sejam elas públicas, privadas ou da sociedade civil. Por outro lado, há movimentos políticos no sentido de flexibilizar a legislação ambiental para atender determinados setores da economia. Esta dicotomia entre crescimento econômico, desenvolvimento social e sustentabilidade, aponta para uma contradição política que se expressa na disputa pelos conceitos. O desenvolvimento sustentável é um emblema destes conflitos. O conceito segue anunciando um futuro de oportunidades comuns, um mundo de maior equidade social e equilíbrio ambiental sem romper com um modelo de

desenvolvimento produtor de profundas desigualdades sociais e ambientais (SCOTTO, CARVALHO e GUIMARÃES, 2010).

Para Acselrad (2001), o conceito de sustentabilidade pode ser desenvolvido através de três matrizes discursivas, sendo uma delas “a qualidade de vida” e o “modelo da cidadania”, sendo que a palavra cidadania retorna o seu espaço de origem – a cidade – sobrepondo-se ao sentido até aqui dominante, referido ao Estado-Nação, na qual se aborda sobre a vida quotidiana da população urbana, e do conjunto das políticas públicas a ela relacionadas. Uma sociedade sustentável é aquela que exercita a democracia, a participação e os direitos humanos, onde um dos pilares fundamentais é o acesso de todas as pessoas a todos os espaços de forma inclusiva.

Os conceitos de inclusão e de acessibilidade universal, que serão defendidos ao longo deste trabalho, podem e devem ser associados ao debate da sustentabilidade. Estas noções vêm sendo aprimoradas pelo movimento das pessoas com deficiência, desde o século passado, com destaque para o ano de 1981, quando a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou que a década de oitenta seria a década das pessoas com deficiência e neste documento<sup>1</sup> apontou aos países membros a necessidade da implementação de políticas públicas para inclusão dessas pessoas. No Brasil, a proposta da ONU começou a ser implantada somente em 1999.

Os direitos das pessoas com deficiência estão explicitados também na Constituição Federal de 1988 proclamados e assegurados também em outros textos legais. Nesse sentido, as pessoas devem ser percebidas com igualdade, implicando assim no reconhecimento e atendimento de suas necessidades específicas, inclusive o acesso aos bens ambientais. Na medida em que o Brasil possui, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (BRASIL, 2010), mais de 40 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência física, intelectual ou sensorial, a garantia de direitos destas pessoas passa pela adoção da acessibilidade como um processo permanente em todos os espaços.

A Convenção da ONU dos Direitos das Pessoas com Deficiência - CDPD (BRASIL, 2007a), traz um entendimento que o acesso vai além das questões arquitetônicas, comunicacionais e atitudinais, mas compreende-se como redução dos impedimentos que o meio oferece às pessoas, caracterizando os princípios de acesso e acessibilidade como elementos fundamentais da democracia.

---

<sup>1</sup> A Resolução da ONU nº 31/123 de 1976, declarou o ano de 1981 como o Ano Internacional das Pessoas Deficientes.

Para Sasaki<sup>2</sup>, são seis os tipos de acessibilidade:

Acessibilidade arquitetônica: sem barreiras ambientais físicas, nas residências, nos edifícios, nos espaços urbanos, nos equipamentos urbanos, nos meios de transporte individual ou coletivo; Acessibilidade comunicacional: sem barreiras na comunicação interpessoal (face-a-face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila etc., incluindo textos em braile, uso do computador portátil), virtual (acessibilidade digital). Acessibilidade metodológica: sem barreiras nos métodos e técnicas de estudo (escolar), de trabalho (profissional), de ação comunitária (social, cultural, artística etc.), de educação dos filhos (familiar). Acessibilidade instrumental: sem barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo (escolar), de trabalho (profissional), de lazer e recreação (comunitária, turística, esportiva etc.). Acessibilidade programática: sem barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas (leis, decretos, portarias etc.), normas e regulamentos (institucionais, empresariais etc.). Acessibilidade atitudinal: sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, nas pessoas em geral.

De acordo com Sasaki (1997), a inclusão social pode ser considerada como:

"o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos."

A inclusão social e a acessibilidade possuem então, pontos convergentes. A acessibilidade pode ser considerada como uma condição para que ocorra a superação de barreiras impeditivas do exercício da cidadania plena na sociedade pelas pessoas com deficiência.

Para Werneck (2005) não existe democracia sem educação, nem educação sem democracia, que são elementos essenciais na promoção da cidadania. As escolas da educação básica já há algum tempo têm abordado a questão ambiental e o acesso às diferenças, devido a sua universalização ter ocorrido há mais tempo que na universidade.

A partir dos argumentos apresentados, a proposta desta pesquisa é discutir como a preocupação com as questões ambientais se difundem na sociedade e se expressam em ações, iniciativas e políticas voltadas para sustentabilidade e acessibilidade.

Esse estudo teve como objeto a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), campus Porto Alegre. A proposta está inserida na agenda de investigação do Grupo

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.escoladegente.org.br/noticiaDestaque.php?id=459>>

de Pesquisa Cultura, Ambiente e Educação<sup>3</sup>, na linha ambientalização das questões sociais<sup>4</sup>, e da adesão da PUCRS à Plataforma “Informação, sensibilização e avaliação da sustentabilidade na universidade”<sup>5</sup>.

Alguns motivos levam a propor esta discussão sobre sustentabilidade e acessibilidade na universidade<sup>6</sup>. O caráter democrático da educação, na sua condição de ser um espaço de transformação de realidades, proposição de novos desafios e ainda, de universalização do conhecimento, que para Dewey (1979) promove mudança social democrática. O objetivo geral do projeto Educação Ambiental (EA) como Educação Moral do Século XXI contribui com o início de consideráveis reflexões quando aponta para a importância da ambientalização no contexto dos conflitos da educação:

No âmbito dos conflitos e nas práticas pedagógicas associados aos processos de ambientalização a questão ambiental parece ser um importante operador de legitimidade social, de crença e de identidade cultural. Esta questão traz consigo a pretensão de expandir-se como um argumento ou idioma válido de orientação moral, ética e estética para o conjunto da sociedade. (CARVALHO, 2010)

O fenômeno da ambientalização precisa ser compreendido em uma perspectiva epistemológica e, sobretudo, antropológica, pois está em constante construção nos diversos espaços sociais. A busca pela compreensão dos fenômenos, a capacidade de indagação que acompanha cada indivíduo são fundamentais para refletir sobre os processos educativos existentes. Trazendo estas questões para o debate ambiental, observa-se que o mesmo não está relacionado somente com uma mudança de atitude, mas, também a uma discussão ética. Para tanto, Jonas (1995) destaca:

---

<sup>3</sup> Este grupo existe desde 2005, criado inicialmente na Universidade Luterana do Brasil, RS. Desde março de 2009 está vinculado a PUCRS, acompanhando a mudança institucional do líder do grupo. Este Grupo de Pesquisa (GP) reúne pesquisadores de diversas IES do país e tem como direção de pesquisa o pressuposto de que a cultura tem uma dimensão constitutiva na experiência que produz os sentidos e as práticas que orientam a vida social e marcam o olhar humano para seu entorno construindo, a um só tempo, subjetividade, identidade e objetividade/realidade. O GP é, sobretudo um espaço para o intercâmbio de pesquisas que, através de diferentes objetos empíricos e temáticas específicas potencializem as análises sobre as diferentes experiências e sentidos culturais do ambiente que orientam diversas práticas culturais e pedagógicas contemporâneas.

Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0006708ISZ9KU1>>

<sup>4</sup> Busca o diálogo interdisciplinar entre antropologia e educação, contribuindo teórica e metodologicamente para uma antropologia da educação. Discute o ambiente ético-moral do apelo ecológico como horizonte para um sujeito e uma cultura que deslocam a noção de cidadania política clássica para a de uma cidadania ambiental – o ambiente como sujeito de direitos – sustentada por uma EA e uma moral ecológico-religiosa no contexto da sociedade secular no século XXI.

<sup>5</sup> A plataforma sobre sustentabilidade socioambiental em universidades faz parte de um projeto de cooperação entre a Universidade Autônoma de Madri e a Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br/index.php>>

<sup>6</sup> Refletir sobre práticas e identificar os pontos de (des)encontro entre estes dois importantes conceitos na universidade podem subsidiar políticas e abrir novos campos de pesquisa no próprio meio acadêmico.

Hoje, a ética tem a ver com atos que têm um lance causal incomparável em direção ao futuro, e que são acompanhados de um saber de previsão que, independentemente do seu caráter incompleto, vai muito além, ele também, do que se conhecia antigamente. É preciso acrescentar à simples ordem de grandeza das ações a longo termo, freqüentemente a sua irreversibilidade. Tudo isso coloca a responsabilidade no centro da ética, inclusive os horizontes de espaço e tempo que correspondem aos das ações. (JONAS, 1995, p.17)

Segundo Grün (2007), a natureza foi nestes últimos três séculos um mero objeto de manipulação à disposição da razão humana. A idéia de um mundo baseado em paisagens e ambientes repletos de máquinas frias e sem vida acabam por levar o homem a um distanciamento do ambiente natural. Neste contexto, a ética ambiental é apontada como um novo paradigma da razão humana em parceria com a natureza por meio da EA, uma simbiose em que humanos e natureza ajustam-se num regime de co-participação e conexão, ou seja, um resgate a nossa liberdade perdida no distanciamento com o meio ambiente.

O conceito de ambientalização parte dos estudos de Leite Lopes (2004), que destaca que a formulação da questão ambiental tem configurado novas perspectivas para questão social na esfera pública, identificando assim, processos de ambientalização das lutas sindicais articulados a transformações no Estado, a mudanças de comportamento das pessoas no trabalho, na vida cotidiana e no lazer, analisando este conjunto de mudanças como parte do fenômeno onde a emergência da questão ambiental opera como nova fonte de legitimidade social.

O objetivo geral deste trabalho, conforme apontado anteriormente é analisar a internalização de práticas e políticas de sustentabilidade e de acessibilidade no âmbito do ensino superior, através do estudo de caso específico, o campus Porto Alegre da PUCRS. Para atender a esta proposta, os objetivos específicos se propuseram a: 1) realizar um diagnóstico socioambiental do campus da PUCRS visando identificar iniciativas de sustentabilidade no âmbito da ambientalização curricular, da gestão do campus e da extensão universitária e 2) discutir a presença da acessibilidade nas políticas de sustentabilidade socioambiental.

Tendo em vista a importância que a PUCRS representa no contexto da educação superior brasileira, o trabalho em questão pode contribuir com a crescente necessidade de buscar elementos que produzam indicativos para políticas de ambientalização no âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES) e também, no campo científico, para auxiliar na concepção da consolidação de um referencial teórico sobre sustentabilidade e acessibilidade na universidade.

## 2. METODOLOGIA

No que se refere à metodologia, a pesquisa lançou mão de diferentes recursos. Foram utilizados: pesquisa documental em torno dos conceitos de sustentabilidade, acessibilidade, ambientalização curricular, inclusão e democracia; entrevistas com gestores e usuários do campus universitário; análise de eventos relacionados à sustentabilidade e acessibilidade; aplicação de um questionário on line denominado “Teste de Sustentabilidade”.

A pesquisa dividiu-se em dois momentos. O primeiro buscou as informações sobre a universidade e suas ações referentes à sustentabilidade e acessibilidade, e o segundo investigou a percepção dos usuários do campus sobre as políticas de sustentabilidade no Campus e sobre suas disposições individuais para aderir a práticas sustentáveis.

Na etapa do diagnóstico voltada à identificação da percepção dos usuários do campus, utilizou-se questionário padronizado, aplicado através da Plataforma “Informação, sensibilização e avaliação da sustentabilidade na universidade”, hospedada em ambiente virtual, cujo acesso se deu de forma voluntária por diferentes categorias de usuários do campus universitário, incluindo prioritariamente estudantes e em menor escala, servidores docentes e técnico-administrativos. Esta plataforma foi construída a partir da articulação da PUCRS junto à cooperação<sup>7</sup> desenvolvida entre a Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Autônoma de Madrid (UAM). No primeiro semestre de 2011 ocorreu uma rodada de discussões virtuais com objetivo de aperfeiçoar a plataforma e também organizar o seminário sobre sustentabilidade na universidade.

Para a análise de documentos, reconhecida como uma técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos (LUDKE e ANDRÉ, 1986), foram analisadas as disciplinas dos diferentes cursos da graduação e pós-graduação da PUCRS que têm disciplinas ambientalmente orientadas e que, por isso foram objeto de investigação.

Nesse contexto também se utilizaram os procedimentos de pesquisa documental para análise da página eletrônica da PUCRS relacionados às políticas de sustentabilidade e acessibilidade disponibilizadas na internet e nos veículos de comunicação impressos: Revista da PUCRS e Boletim PUCRS; documentos institucionais: Plano de Desenvolvimento

---

<sup>7</sup> Desde 2008, ambas as universidades vêm desenvolvendo uma linha de colaboração que se formaliza com a concessão do projeto intitulado “Fortalecimento e Consolidação da Cooperação entre a Oficina ECOCAMPUS (UAM) e o Programa USP Recicla(USP)” à equipe de investigação em comunicação, educação e participação ambiental do Departamento de Ecologia da Universidade Autônoma de Madri. Tal projeto foi apresentado dentro da convocatória de 2008 do Programa de Cooperação Interuniversitária e Investigação Científica entre Espanha e Iberoamérica, da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID).

Institucional (PDI), Plano Estratégico e Relatório Social, Plano Diretor e outros relativos especificamente à política ambiental.

Para investigar o processo de ambientalização da PUCRS, em seu campus de Porto Alegre, selecionaram-se como elementos estruturantes da investigação as seguintes características: ambientalização da gestão do campus, do currículo, da pesquisa e da extensão universitária, os quais foram organizados em um quadro, sendo levado em consideração o tipo de prática, o órgão de origem e link (Quadro 01). Estas informações foram buscadas entre os meses de julho/2011 e outubro/2012.

**Quadro 01: Instrumento utilizado para coleta e mapeamento de informações sobre sustentabilidade na universidade com exemplo de informações**

Título da Prática	Órgão de Origem	Fonte
A área de eficiência energética apóia as empresas e demais instituições dos diversos ramos de atividades com o objetivo de melhorar seu desempenho quanto ao uso racional da energia.	GEE	<a href="http://www.ipct.pucrs.br/energia">http://www.ipct.pucrs.br/energia</a>

Após, os materiais foram sistematizados e geraram um folder (Anexo III) com as principais ações, que também puderam estar presentes na plataforma de sustentabilidade. A partir da sistematização destas iniciativas, observaram-se três aspectos:

- a) A política interna de ambientalização da PUCRS: tendo por base a ação da gestão da universidade e a internalização da temática ambiental nas suas estruturas, observando o diálogo entre as diferentes unidades acadêmicas.
- b) A política externa de ambientalização da PUCRS: a partir das obrigações legais, com a legislação ambiental, o compromisso ético e moral da universidade expresso na política de responsabilidade social, a regulação do Sistema Nacional de Educação Superior e a relação da PUCRS com outras universidades brasileiras.
- c) Grau de percepção da ambientalização da universidade pela comunidade acadêmica, em seus diferentes graus de atuação interna, através da aplicação do Teste de Sustentabilidade.

Foi objeto de trabalho de campo em 2011, entre as atividades promovidas dentro da PUCRS, à realização da terceira Semana de Responsabilidade Social<sup>8</sup> que teve como tema

---

<sup>8</sup> Disponível em: <[http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/pucrs/Capa/Noticias?p\\_itemid=5903492](http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/pucrs/Capa/Noticias?p_itemid=5903492)>

“Sociedade Sustentável – o que você tem a ver com isso?” realizada na PUCRS entre os dias 27 e 30 de setembro. A ação buscou sensibilizar a comunidade acadêmica e a comunidade externa, dar visibilidade, divulgar e estimular as iniciativas em andamento na universidade na temática da responsabilidade socioambiental e da sustentabilidade, no âmbito do ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária. Esta atividade foi objeto de observação participante.

No segundo semestre de 2012, foi objeto de trabalho de campo a quarta Semana de Desenvolvimento Social, que teve acrescido em seu título o ambiental, denominando-se assim, Semana de Desenvolvimento Socioambiental, ocorrendo de 22 a 26 de outubro. Durante a semana ocorreram palestras, oficinas, tertúlias, seminário e ciclos de encontro. Um momento importante foi a abertura, cujo painel abordou “Desafios da Universidade para Sustentabilidade na perspectiva ambiental e social.” Ocorreu pela primeira vez na universidade um espaço público do CGA e ainda a apresentação à comunidade universitária do Projeto Campus Verde.

Quanto às atividades que envolvem a PUCRS e outras universidades, foi objeto de trabalho de campo o 3º Seminário Internacional Sustentabilidade na Universidade que ocorreu entre os dias 17 e 19 de novembro de 2011, promovido pela USP, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), Programa USP Recicla do Campus São Carlos da USP e a UAM, Espanha, por meio do Departamento de Ecologia, em parceria com a PUCRS, visando contribuir para a construção da sustentabilidade socioambiental nas universidades promovendo o diálogo e a troca de experiências. Esta atividade gerou a publicação “Visões e experiências iberoamericanas de sustentabilidade na Universidade”, onde foi publicado um resumo da presente pesquisa, intitulado “Sustentabilidade e Acessibilidade na Universidade”.

Para acompanhar as movimentações sobre sustentabilidade e acessibilidade na perspectiva das políticas globais ocorreram observações em campo na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), especialmente em eventos direcionados à educação ambiental e a acessibilidade entre os dias 16 e 21 de junho de 2012. Foram acompanhados a Cúpula dos Povos na Rio+20 por Justiça Social e Ambiental, com recorte nas atividades específicas de educação ambiental organizadas pela Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), o Diálogos pelo Desenvolvimento Sustentável (DDS) e dois eventos relacionados à acessibilidade, o seminário “Acessibilidade em Grandes Eventos Mundiais: a Conferência Rio+20”(16/06/2012) e o fórum “Promovendo o Desenvolvimento Inclusivo para um Futuro Sustentável”(17/06/2012).

No âmbito regional foram acompanhados não presencialmente a I Jornada Iberoamericana da Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad

y el Ambiente (ARIUSA) em Itajaí (SC) (13 a 15/06/2012) e presencialmente o V Colóquio de Pesquisadores de Educação Ambiental da Região Sul (CPEASUL) (25 a 28/09/2012) em Rio Grande (RS)

### **2.1. Aspectos éticos da pesquisa**

A pesquisa envolveu servidores docentes, estudantes e técnico-administrativos de diferentes unidades acadêmicas e administrativas, as quais se solicitou autorização a todos informantes para sua realização bem como todos os servidores docentes e coordenadores foram contatados para autorização dos alunos a participarem no Teste de Sustentabilidade. Da mesma forma, encaminhou-se a proposta a Comissão Científica do Programa de Pós-Graduação de Educação da PUCRS.

### 3. A AMBIENTALIZAÇÃO DAS ESFERAS SOCIAIS E A EDUCAÇÃO

#### 3.1. Antecedentes Históricos sobre sustentabilidade

A busca pela compreensão da natureza e os desafios de manutenção da vida no planeta, de forma a compatibilizar crescimento econômico, social e preservação não é recente. Na década de 50, a poluição industrial matou milhares de pessoas em Londres, culminando na aprovação da Lei do Ar Puro em 1956<sup>9</sup>. Em 1962 foi lançado importante livro que até hoje é referência de uma mudança de atitudes com relação ao meio ambiente chamado Primavera Silenciosa, da bióloga e escritora da natureza norte-americana Rachel Carson que descreveu a forma predatória dos setores produtivos. A questão ambiental tem sido caracterizada de formas diferentes, variando de acordo com os governos e atores responsáveis pela formulação da ideologia do desenvolvimento (ACSELRAD e LEROY, 1999).

Em 1972 foi publicado o Relatório “Os limites do crescimento” que questionava o padrão de vida atual e apontava um limite de crescimento. No mesmo ano, em Estocolmo, na Suécia, ocorreu a Conferência de Estocolmo, entre 5 e 16 de junho, sendo que desde então o dia 5 de junho é considerado o Dia Mundial do Meio Ambiente. O conceito de “desenvolvimento sustentável”<sup>10</sup>, elaborado na década de 80, combina o tripé: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica, tornando-se popular após o Relatório Brundtland (Our Common Future), em 1987. Para Leff “O princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização como marca de um limite e um sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade” (LEFF, 2001, p. 15). O ano de 1992 entrou para a história com a realização da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro (Rio 92).

As últimas catástrofes ambientais têm exposto a fragilidade do planeta e principalmente, o quanto se faz necessário avançar na construção de alternativas viáveis que possam garantir a vida humana. O conceito de desenvolvimento sustentável nasce na esteira crítica ao desenvolvimentismo, mas por este é absorvido como discurso em oposição a sociedades sustentáveis.

---

<sup>9</sup> O evento conhecido como o “Grande Nevoeiro” (*Big Smoke*) ocorrido em dezembro de 1953 resultou na morte de milhares de pessoas em Londres o que levou a criação do *Clean Air Act* (Lei do Ar Puro) em 1956.

<sup>10</sup> A “ECO 72” marca a discussão em âmbito mundial sobre a relação entre desenvolvimento e meio ambiente, resultando na formulação do conceito de ecodesenvolvimento, cujo principal formulador é o economista Ignacy Sachs.

Vários são os fatores que permitem uma análise de ações que possam construir caminhos possíveis para que o conceito da sustentabilidade tenha uma maior inserção na sociedade. A EA tem sido apontada por muitos autores como uma das importantes ferramentas para estas mudanças atitudinais, permitindo a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que o conformam (DIAS, 2003).

A sustentabilidade assume um papel central na reflexão em torno das dimensões socioeconômicas e ambientais do desenvolvimento e das alternativas que se configuram (JACOBI, 1997), ganhando assim destaque como estratégia para aliar desenvolvimento econômico, justiça social e responsabilidade ecológica. Segundo Fischer (1999), Responsabilidade Social é um conceito sociológico, um tipo de valor que determina os padrões de comportamento aceitos na cultura de uma sociedade. A sustentabilidade ambiental apresenta várias dimensões, onde a acessibilidade é aquela que nos parece necessitar de maiores discussões teóricas. Uma vez que pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida representam 23,91% da população brasileira (BRASIL, 2010), as políticas de sustentabilidade precisam considerá-las no contexto de suas ações efetivas.

Para Diniz (2011), a sociedade se padroniza por normas de comportamento, padrões de beleza, de inteligência, entre outros, que se tornam modelos e constituem estereótipos. O estereótipo resulta, pois, como um instrumento dos grupos, construído para simplificar o processo das relações entre eles e, nessa simplificação, justificar determinadas atitudes e comportamentos pessoais e coletivos (OLIVEIRA, 2002). “É necessário atentar para o fato de que esses padrões não são produtos da biologia, mas socialmente criados” (ABRAMOWICZ, 2005). Desta forma, é necessário buscar elementos estruturais que possam refletir a importância da acessibilidade como um elemento fundamental da sustentabilidade. Destaca-se aqui, acessibilidade como um conceito amplo, um direito de que todas as pessoas tenham a possibilidade de usufruir de recursos e ações no âmbito social e ambiental. As barreiras arquitetônicas, de atitude e comunicação interferem na vida de muitas pessoas excluindo-as do meio social. Uma sociedade sustentável deve ter como premissa básica a participação democrática de todos seus habitantes em bens e serviços em condições de igualdade. O Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (BRASIL, 2011) destaca “A EA deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas.”.

Segundo Dauncey (2001), existem alguns princípios que podem orientar a implantação e recuperação de comunidades com impactos significantes e de longo alcance no seu

desenvolvimento econômico e na saúde social e ambiental. Para ele tais princípios são proteção ecológica, adensamento urbano, revitalização urbana, implantação de centros de bairro e desenvolvimento de economia local, implementação de transporte e moradias sustentáveis, comunidades com sentido de vizinhança, tratamento de esgoto alternativo, drenagem natural, gestão de resíduos, da água, uso de energias alternativas e uso do princípio dos Rs (reduzir, reutilizar, reciclar, reeducar).

Conforme Praxedes (2004), a democracia é um processo de negociação, onde conflitos, interesses e idéias, necessitam através do diálogo e respeito à diferença, ajudar na construção do pluralismo e da heterogeneidade:

A política do reconhecimento e as várias concepções de multiculturalismo nos ensinam, enfim, que é necessário que seja admitida a diferença na relação com o outro. Isto quer dizer tolerar e conviver com aquele que não é como eu sou e não vive como eu vivo, e o seu modo de ser não pode significar que o outro deva ter menos oportunidades, menos atenção e recursos. A democracia é uma forma de viver em negociação permanente tendo como parâmetro a necessidade de convivência entre os diferentes, ou seja, a tolerância. Mas para valorizar a tolerância entre os diferentes temos que reconhecer também o que nos une.

O conceito de sustentabilidade não diz respeito somente à relação do ser humano com a natureza, mas também às relações culturais e sociais entre as diferentes populações e sociedades humanas. Desta forma, para pensar em uma sociedade sustentável é preciso discutir as relações políticas de poder e de consumo.

Neste cenário que emerge a EA no contexto das políticas de Estado, a partir de uma noção de sustentabilidade, entendida como preocupação ambiental embutida em modelos de desenvolvimento, que acabam por estimular modificações em seu conteúdo e significado.

### **3.2. Institucionalização da Educação Ambiental**

Para entender o processo de institucionalização de uma política pública é fundamental compreender o conceito de institucionalidade no processo político-administrativo. Segundo Arretche (2000), em estudos sobre políticas sociais e determinantes da descentralização, a institucionalidade faz referência às “regras do jogo”, sendo um conjunto de procedimentos legais que orientam o comportamento dos atores. Na institucionalidade político-administrativa é necessário entender as relações entre as instituições governamentais e não-governamentais que atuam junto às políticas públicas (FARAH, 2000). A EA nasce como um processo

educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado (SORRENTINO et al., 2005).

As políticas públicas de meio ambiente são as ferramentas que o Estado oferece como resposta às demandas que a sociedade aponta nas relações sociedade e natureza, a preocupação com a degradação e esgotamento acelerado dos recursos naturais do planeta, a crítica à industrialização, entre outros. A Constituição Federal de 1934<sup>11</sup> consolidou importantes aspectos do conservacionismo, onde pela primeira vez, o ato de proteger a natureza foi caracterizado como princípio fundamental a ser assumido pela União e Estados. No Capítulo I, Artigo 10, ficou estabelecido como responsabilidade da União “proteger belezas naturais e monumentos de valor histórico e artístico”. Neste ambiente que foram criados os principais instrumentos legais de proteção dos bens naturais: o Código Florestal (Decreto 23793/1934), o Código de Águas (Decreto 24643/1934), o Código de Caça e Pesca (Decreto 23672/1934) e o Decreto de proteção aos animais (Decreto 24645/1934). A legislação foi norteadada por dois pressupostos – o da racionalização e do controle de apropriação dos recursos naturais.

Em 1981, foi estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) através da Lei 6.938/1981, criando o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), com objetivo de estabelecer padrões que tornem possível o desenvolvimento sustentável, através de mecanismos e instrumentos capazes de conferir ao meio ambiente uma maior proteção, conforme explicitada em seus objetivos:

Política Nacional de Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando a assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: [...] X - EA em todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente.<sup>12</sup>

Sanches e Vasconcelos (2010) destacam que é possível entender a EA como instituição. Para os autores:

O seu histórico político levou-a a se tornar uma estrutura integrante inclusive da macroestrutura de governo, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Ministério da Educação (MEC), além de seu estabelecimento formal pela Lei 9795/1999 e pelo decreto 4281/2002. As estruturas criadas e estabelecidas em instâncias físicas, espaços, escritórios, cargos, enfim, formam um ambiente formal, instituído, onde se reforçam e expandem costumes, interesses, etc. A EA, possivelmente, configura-se hoje, inclusive como um nicho de atuação política.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm)>

<sup>12</sup> Disponível em: <<http://www.dc.mre.gov.br/imagens-e-textos/revista3-mat10.pdf>>

<sup>13</sup> Disponível em: <<http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT22-6370--Int.pdf>>

Analisando a historicidade da EA, percebe-se a forte vinculação com o movimento ambientalista, onde em meados do século XX aflora a preocupação com a preservação do meio ambiente e uma crítica às revoluções industrial e tecnológica, tendo como ponto central a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre os Problemas do Meio Ambiente (1949), que registrou 24 países empenhados em programas de EA. Nas décadas de 50 e 60, acompanhando uma tendência mundial de movimentos sociais, marcados por denúncias e militâncias estudantis, de artistas, cientistas e organizações não-governamentais, tendo também ocorrido eventos em torno da concepção de EA e de suas diretrizes metodológicas por iniciativa da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (1968-1971).<sup>14</sup>

A Conferência de Estocolmo (1972), em que se verifica a institucionalização do movimento ambientalista, bem como da EA, com avanços significativos nos seus aspectos epistemológicos e metodológicos – ocorrendo a criação do Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (PNUMA) e do Programa Internacional de EA (PIEA), ambos da UNESCO, a multiplicação de órgãos governamentais, bem como uma série de eventos com objetivos técnico-operacionais e sociopedagógicos (Belgrado, 1975; Tbilisi, 1977; Rio, 1992 e Thessaloniki, 1997).

A primeira década dos anos 2000 teve como marcas importantes o contexto do Fórum Social Mundial (FSM)<sup>15</sup>, a Cúpula do Clima<sup>16</sup>, a Conferência de Ahmedabad (2007) e a Rio+10 como principais eventos de influência política e conceitual da EA que foram potencializados nos anos seguintes com o FST (Fórum Social Temático) e a Rio+20.

No Brasil, diferentes fatos foram marcantes no processo de construção da EA como parte do campo da educação. Utilizam-se aqui como referências principais para este levantamento cronológico duas publicações do Ministério da Educação (MEC) - A

---

<sup>14</sup> Fontes obtidas junto ao site da UNESCO. Disponível em <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/>>

<sup>15</sup> O FSM 2001 contou com a participação de aproximadamente 20.000 pessoas, das quais cerca de 4.700 eram delegadas de diversas entidades abrangendo 117 diferentes países. A imprensa também esteve bastante presente com 1.870 credenciados. As diversas atividades – conferências, seminários, oficinas se desenvolveram em torno de quatro eixos temáticos: A Produção de Riquezas e a Reprodução Social; O acesso às Riquezas e a Sustentabilidade; A Afirmação da Sociedade Civil e dos Espaços Públicos; Poder Político e Ética na Nova Sociedade.

<sup>16</sup> Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que trazia em seu bojo metas de redução dos gases do efeito estufa e um conjunto de reuniões anuais (as Conferências das Partes – COPs) e reuniões técnicas (do Órgão Subsidiário de Implementação e do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico). Na COP-3, ocorrida no Japão em dezembro de 1997, formulou-se o acordo ambiental global conhecido como Protocolo de Quioto, nome dado em homenagem à cidade que sediava o evento. Na COP-16, ocorrida em Cancun, México em 2010, os mais de 190 países que participam, adotaram um princípio de acordo pelo qual adiam o segundo período de vigência do Protocolo de Quioto e elevam a "ambição" para a redução de emissões de gases poluentes. Apenas a Bolívia não concordou.

implantação da EA no Brasil (BRASIL, 1998) e Os diferentes matizes da EA no Brasil (BRASIL, 2009), ambos organizados pela jornalista Silvia Czapski.

O primeiro elemento a ser destacado, justamente relaciona-se com a universidade, quando em 1972, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) criou o primeiro curso de pós-graduação em Ecologia do país. Na mesma época, mais precisamente um ano antes, era criada em Porto Alegre a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN).

No ano de 1976 foram criados os cursos de pós-graduação em Ecologia nas Universidades do Amazonas, Brasília, Campinas, São Carlos e o Instituto Nacional de Pesquisas Aéreas (INPA), em São José dos Campos.

Já em 1979, o Departamento do Ensino Médio do MEC e a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) publicaram o documento “Ecologia – Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus” que serviu de base para implementar a política de EA no âmbito do Governo Federal. Essa proposta, simplista e contrária às deliberações da Conferência de Tbilisi, tratava a EA no âmbito das ciências biológicas, como queriam os países desenvolvidos, sem tocar na questão cultural, social e política (DIAS, 2003).

Por entender a necessidade da formação da consciência ecológica do cidadão, o MEC, em 1985, através do Parecer 819/85 demonstra a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos na educação básica, compreendida na época como 1º e 2º grau, de forma a estarem integrados em todas as áreas do conhecimento de maneira sistematizada e progressiva. Dois anos depois, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprova por unanimidade a inclusão da EA com um dos conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus, bem como sugere a criação de Centros de EA (CEA).

Em 1988, a Constituição Federal (CF) dedicou o capítulo VI ao Meio Ambiente e no Art. 225, Inciso VI, determina ao “[...] Poder Público, promover a EA em todos os níveis de ensino [...]”. No mesmo ano ocorre a realização do primeiro (1º) Congresso Brasileiro de EA no Rio Grande do Sul. Também é realizado o primeiro (1º) Fórum Brasileiro de EA promovido pela Coordenadoria Executiva de Cooperação Universitária e de Atividades Especiais (CECAE/USP), que mais tarde foi assumido pela REBEA<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> As Redes de EA representam novos modelos de organização social, com forte expressão no país e são importantes interlocutoras do Órgão Gestor da PNEA. Sua característica principal está na opção cultural pela organização a partir de uma estrutura horizontal, onde o poder não é centralizado hierarquicamente na forma piramidal das clássicas estruturas verticais, mas é difuso e partilhado entre as entidades nelas conectadas. Nesse sentido, funcionalmente, existem entidades nas redes que atuam como Elos Facilitadores, que trabalham como secretarias executivas para a gestão das atividades.

A REBEA foi o primeiro espaço nacional constituído como rede com foco na EA, surgindo no processo de discussão da Rio 92. Seu objetivo principal<sup>18</sup> é estimular o debate sobre os caminhos da EA e pensar as estratégias para fortalecer a ação dos educadores ambientais em todo país. Possui como documentos norteadores, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, o Acordo de Convivência e a Carta da Praia Vermelha.

De acordo com Matos (2009), as Redes de Educação Ambiental foram fortalecidas nos últimos anos, sendo que as articulações feitas através dessas com o terceiro setor influenciaram políticas em educação ambiental do governo federal, também apontado por Sánchez em sua tese de doutorado (2008) onde demonstra a participação da REBEA no fomento e na produção de políticas públicas (principalmente entre 2003 e 2008).

Em 1991, através da Portaria 678/1991 do MEC, determinou-se que a educação escolar deveria contemplar a EA permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino, sendo enfatizada a necessidade de investir na capacitação de professores. Já a Portaria 2421/1991 do MEC instituiu, em caráter permanente, um Grupo de Trabalho de EA, com o objetivo de definir com as Secretarias Estaduais de Educação, as metas e estratégias para a implantação da EA no País e elaborar proposta de atuação do MEC na área da educação formal e não-formal para a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Ocorre ainda o Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a EA, promovido pelo MEC e Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) com apoio da UNESCO/Embaixada do Canadá em Brasília, com a finalidade de discutir diretrizes para definição da Política da EA. Todas estas ações decorreram da prévia para a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio 92 que ocorreria ano seguinte.

Em 1992, o MEC promoveu em Jacarepaguá um workshop com o objetivo de socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de EA, discutir metodologias e currículos. Do encontro resultou a Carta Brasileira para a EA<sup>19</sup> que traz as recomendações centradas no compromisso público nas três esferas (federal, estadual e municipal) com as questões legais e políticas da EA e reforça o papel do MEC como órgão de articulação dos programas de EA no âmbito governamental. No âmbito do ensino superior,

---

<sup>18</sup> Disponível em: <<http://www.encontrorebea.blogspot.com.br>>

<sup>19</sup> Disponível em:

<[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/artigos/carta\\_brasileira\\_para\\_educacao\\_ambiental\\_\(mec.\\_rio-92\).html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/artigos/carta_brasileira_para_educacao_ambiental_(mec._rio-92).html)>

coloca como uma das tarefas do MEC, em conjunto com as IES, a definição de metas para a ambientalização curricular, bem como a criação de um marco referencial para implantação da EA no ES. Por fim, aponta para a necessidade de definição de financiamento e dotações orçamentárias para execução destas diretrizes. O documento, apesar de estar completando 20 anos, é atual, na medida em que subsidia o conjunto das políticas de EA do país.

Em 1994, é apresentada a proposta do Programa Nacional de EA (PRONEA)<sup>20</sup>, elaborada pelo MEC, MMA, Ministério da Cultura (MINC) e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) com o objetivo de “capacitar o sistema de educação formal e não-formal, supletivo e profissionalizante, em seus diversos níveis e modalidades.”

Em 1995 foi criada a Câmara Técnica temporária de EA no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), determinante para o fortalecimento da EA.

Em 1996 a Lei nº 9.276/1996 que estabelece o Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal no período de 1996/1999, define como principais objetivos da área de Meio Ambiente a “promoção da EA, através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentável dos recursos naturais”, procurando garantir a implementação do PRONEA. A Coordenação de EA promove três cursos de Capacitação de Multiplicadores em EA - apoio do Acordo Brasil/UNESCO, a fim de preparar técnicos das Secretarias Estaduais de Educação, Delegacias Regionais de Educação do MEC e algumas Universidades Federais para atuarem no processo de inserção da EA no currículo escolar.

Em 1997, no ano da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade – Thessaloniki, houve o reconhecimento que, passados cinco anos da Conferência Rio-92, o desenvolvimento da EA ainda era insuficiente. O Brasil apresentou o documento “Declaração de Brasília para a EA<sup>21</sup>”, consolidado após a I Conferência Nacional de EA – CNIA, onde aponta que a visão de educação e consciência pública foi enriquecida e reforçada pelas conferências internacionais e que os planos de ação dessas devem ser implementados pelos governos nacionais, sociedade civil (incluindo ONG – Organizações Não Governamentais, empresas e a comunidade

---

<sup>20</sup> O PRONEA propõe um constante exercício de transversalidade para internalizar, por meio de espaços de interlocução bilateral e múltipla, a EA no conjunto do governo, nas entidades privadas e no terceiro setor; enfim, na sociedade como um todo. Estimula o diálogo interdisciplinar entre as políticas setoriais e a participação qualificada nas decisões sobre investimentos, monitoramento e avaliação do impacto de tais políticas.

<sup>21</sup> A Declaração de Brasília para a EA constitui a síntese de uma construção coletiva que, resgatando o saber acumulado depois de 20 anos de Tbilisi, reafirmou a EA como o espaço de criação da ecocidadania. Resultado de um processo participativo que culminou com a realização da I Conferência Nacional de EA. Governo e entidades da sociedade civil criaram um marco de referência para a concepção de políticas e a criação de instrumentos dirigidos para a construção de uma nova ética ambiental. Disponível em: <[http://www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/me001871.pdf](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/me001871.pdf)>

educacional), a ONU e outras organizações internacionais. Nesse ano ainda ocorre a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) com o tema “Convívio Social, Ética e Meio Ambiente”, onde a dimensão ambiental é inserida como um tema transversal nos currículos do Ensino Fundamental. Neste ano, a Coordenação de EA do MEC promove sete Cursos de Capacitação de Multiplicadores e cinco Teleconferências para educadores ambientais de todo país.

No ano de 1998 a CGEA promove oito Cursos de Capacitação de Multiplicadores, cinco teleconferências, dois Seminários Nacionais e produz dez vídeos para serem exibidos pela TV Escola. Ao final deste ano, a CGEA é inserida na Secretaria de Ensino Fundamental (SEF) no MEC, após reforma administrativa.

Em 1999, é promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de EA (PNEA)<sup>22</sup>, cria o Órgão Gestor (OG)<sup>23</sup>, devendo ser regulamentada após as discussões na Câmara Técnica Temporária de EA no CONAMA. Entenda-se aqui por EA os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Art. 1º).

Essa lei acolheu muitas idéias apontadas nas diversas conferências internacionais ora mencionadas, o que conferiu à EA um caráter socioambiental decorrente das propostas de desenvolvimento sustentável. Assim, tornar efetiva a EA em todos os níveis e modalidades se constitui um imperativo não só diante da atual legislação, mas diante da necessidade de dar soluções adequadas aos graves problemas que afetam o Planeta. A Portaria 1648/99 do MEC cria o Grupo de Trabalho com representantes de todas as suas Secretarias para discutir a regulamentação da PNEA e, no mesmo ano, o MEC propõe o Programa PCN em Ação<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Num levantamento histórico, o Órgão Gestor da PNEA revela que a década de 1990 foi marcada por avanços legais no campo da EA, não só no Brasil. • Estratégias ou Políticas Nacionais de EA. Guatemala (1990), República Dominicana (1992), México (1993), Equador (1994), Cuba (1997), Costa Rica (1998); • Políticas: Colômbia (1995 – Diretrizes Gerais para uma Política Nacional de EA), Peru (1999 – Política Nacional de EA adjunta à Agenda Ambiental 2000-2002).

<sup>23</sup> O Órgão Gestor da Política Nacional de EA foi criado a partir do artigo 14 da Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, com a responsabilidade de coordenar a Política Nacional de EA. Foi oficializado com o artigo 2º do Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei que institui a Política Nacional de EA.

<sup>24</sup> PARÂMETROS EM AÇÃO – MEIO AMBIENTE NA ESCOLA, que tem como propósito apoiar e incentivar o desenvolvimento profissional de professores e especialistas em educação, de forma articulada com a implementação dos Parâmetros e Referenciais Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, para a Educação Infantil e a Educação Indígena e da Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/CadernoApresentacao.pdf>>

atendendo às solicitações dos Estados, sendo o Meio Ambiente, um dos temas transversais trabalhado no ano 2000.

O Plano Nacional de Educação (PNE)<sup>25</sup> (2001-2010) aprovado pelo Congresso Nacional (Lei 10.172/2001), além de cumprir uma determinação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) em seu artigo 87, fixa diretrizes, objetivos e metas para o período de dez anos, garantindo coerência nas prioridades educacionais para este período. Nos objetivos e metas para o ensino fundamental e ensino médio propõe “A EA, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei n.º 9795/99”. Este plano discutido com todos os setores da sociedade envolvidos na educação representou um avanço da questão ambiental no universo da educação.

Em 2002 é editado o Decreto 4.281, que regulamenta a PNEA, cria o Comitê Assessor (CA)<sup>26</sup> e prevê a existência da CIEAs (Comissões Interinstitucionais de EA nos Estados), que vão moldando as estratégias de implementação do PRONEA, conforme o quadro 02.

As estratégias de implementação do PRONEA, conforme aponta o MEC, dividem-se em três eixos: Gestão e articulação institucional, Formação de educadores e Educomunicação<sup>27</sup>.

---

<sup>25</sup> A construção deste plano atendeu aos compromissos assumidos pelo Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública, desde sua participação nos trabalhos da Assembléia Nacional Constituinte, consolidou os trabalhos do I e do II Congresso Nacional de Educação - CONED e sistematizou contribuições advindas de diferentes segmentos da sociedade civil. Na justificção, destaca o Autor a importância desse documento-referência que "contempla dimensões e problemas sociais, culturais, políticos e educacionais brasileiros, embasado nas lutas e proposições daqueles que defendem uma sociedade mais justa e igualitária". Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>>

<sup>26</sup> O Comitê Assessor foi criado com o artigo 4º do Decreto nº 4.281/2002, com a função de assessorar o Órgão Gestor no planejamento e avaliação de diretrizes e ações relativas ao processo de implementação da PNEA. O Comitê Assessor é uma instância de controle social dessa política pública, e uma das vias para o enraizamento da EA no Brasil. Instalado em 17 de julho de 2003, enquanto instrumento da PNEA, o Comitê Assessor tem exercido papel relevante na consulta pública do PRONEA, no processo de institucionalização do Sistema Brasileiro de Informação sobre EA (SIBEA), e na elaboração do modelo de Decreto da criação das Comissões Estaduais Interinstitucionais de EA (CIEAs).

<sup>27</sup> A Educomunicação como foi chamada a linha de ação do Programa Nacional de EA (PRONEA) que cuida da articulação de ações comunicação para a EA, atendendo à lei 9795/99, da Política Nacional de EA, esta linha de ação tem como objetivo proporcionar meios interativos e democráticos para que a sociedade possa produzir conteúdos e disseminar conhecimentos, através da comunicação ambiental voltada para a sustentabilidade.

## Quadro 02 – Estratégias de implementação do PRONEA

FONTE: MEC (2011)



Na primeira década dos anos 2000, o país apresenta um conjunto de programas e projetos, resultados de um período de discussões no mundo inteiro, com destaque ao legado do FSM, a Cúpula do Clima e a Rio+10, que estimularam o protagonismo e o controle social, tendo como referências no âmbito da EA as Conferências Nacional<sup>28</sup> e Infanto-juvenil do Meio Ambiente e um marco legal que vem constituindo-se desde 1981.

Observa-se que a EA vem consolidando-se em duas vertentes – uma normativa, a partir do conjunto de leis, decretos, portarias, programas e outros instrumentos jurídicos e governamentais, - e outra, baseada em documentos internacionais.

O que ambas possuem em comum é a atuação direta da sociedade civil em seus processos de construção. Este conjunto de ações constitui o marco legal e político da educação ambiental no Brasil, que de alguma forma influencia os espaços educativos, direta ou indiretamente, o que ocorre na PUCRS, conforme o quadro 03, onde podemos observar na linha do tempo, iniciando em 1981, com a PNMA, até 2012, como se configuram as iniciativas de sustentabilidade na universidade.

<sup>28</sup> As conferências de meio ambiente são espaço de interlocução da sociedade nas políticas de meio ambiente. Em suas edições, a conferência coloca para a sociedade temas estratégicos para o País, que visam à conservação da biodiversidade, da água, do clima e dos recursos energéticos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, levando em consideração que é possível sim crescer sem degradar a natureza. Todas elas tem o slogan “Vamos cuidar do Brasil”, mudando apenas as estratégias. A I Conferência (2003) a estratégia buscou o fortalecimento do SISNAMA. A II (2005) foi política ambiental integrada e uso sustentável dos recursos naturais. A III (2008) discutiu as mudanças climáticas. IV prevista para 2013 vai tratar da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Quadro 03 – Marcos legais da EA e o processo de ambientalização na PUCRS<sup>29</sup>**

<b>Marco legal e Político da Educação Ambiental</b>		
<b>Ano</b>	<b>No Brasil</b>	<b>Na PUCRS</b>
1981	PNMA/CONAMA/SISNAMA	-
1988	CF	-
1992	Rio 92/Carta da Terra/Tratado de EA	-
1994	PRONEA (proposta)	-
1996	LDB	PRÓ-MATA
1997	PNRH/ Conferência Nacional de EA/PCNs	CE-EÓLICA
1998	-	IMA/MCT
1999	PNEA	RECIPUCRS
2000	-	-
2002	PNEA (regulamentação)	-
2003	PNEA (Órgão Gestor MMA-MEC)/ I CIJMA PRONEA (1ª ed.)	-
2004	PRONEA (2ª ed.)	-
2005	II CIJMA/ PRONEA (3ª ed.)	-
2007	Conferência de Thessaloniki	Guia Eletrônico de Aves/CEPAC
2008	III CIJMA	GEE/CGA/Projeto Casa Genial MCT
2009	-	Projeto USE
2010	Programa Mais Educação/Diretrizes EA CONAMA	Práticas Sustentáveis (Boletim)/ Linha ECO EDIPUCRS
2011	EA no PPA	Projeto HOC (Envolve) Projeto Revitalização do Arroio Dilúvio Projeto Escola Sustentável Plano Estratégico: Projeto Campus Verde
2012	Diretrizes EA CNE PDDE Escola Sustentável	Projeto Campus Verde Semana do Desenvolvimento Sustentável

Para a jornalista Silvia Czapski (BRASIL, 2009), o ano de 2003 chegou um pouco mais cedo no Brasil, enfatizando a tensa eleição presidencial de 2002 e a primeira vitória do Partido dos Trabalhadores (PT) além da indicação em dezembro daquele ano por Luis Inácio Lula da Silva, presidente eleito, do primeiro nome de sua equipe ministerial: a Senadora Marina Silva, conhecida internacionalmente por sua luta em defesa da biodiversidade brasileira e pela parceria com o seringueiro Chico Mendes. Por ocasião de sua posse, destaca os principais pontos de sua gestão – a descentralização administrativa e a educação para o “como fazer” nas ações do Ministério, de modo a reduzir a necessidade das funções punitiva e proibitiva. Trazendo também três eixos que norteariam o trabalho no MMA – Transversalidade; Participação e Controle Social e; Sustentabilidade. A eles, juntar-se-ia a

<sup>29</sup> Os dados históricos da PUCRS são aqueles identificados nos documentos da universidade, correspondendo a sua história “oficial”. No entanto, diversos elementos podem estar ausentes, na medida que há história além dos registros, que pode ser aprofundada em futuros estudos.

diretriz do fortalecimento do SISNAMA, entendido no seu sentido mais amplo de reunir todos os atores sociais nesta área. É um período em que diversos ex-ativistas do movimento ambientalista fizeram parte dos quadros do MMA. A partir destes aspectos foram construídos uma série de programas e projetos:

(1) Programa Enraizamento da EA no Brasil; (2) Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais; (3) Programa de Formação Continuada de Professores e Alunos; (4) Programa de Formação de Líderes Sindicais como Educadores Ambientais; (5) Programa Vamos Cuidar do São Francisco; (6) Programa Municípios Educadores Sustentáveis; (7) Programa de Educomunicação Socioambiental; (8) Programa Vamos Cuidar do Brasil: Bioma Cerrado; (9) Programa Juventude e Meio Ambiente; (10) Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente; (11) Programa Nacional de EA Portuária; (12) Projeto Sala Verde; (13) Projeto de EA e Mobilização Social para o Saneamento: piloto Piauí, Alagoas e Paraíba; (14) Sistema Brasileiro de Informação sobre EA; (15) Projeto “O que pensam as escolas que fazem EA”; (16) Projeto “Mapeamento da EA no ensino superior.”<sup>30</sup>

A Resolução 5/2009 do CNE, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Infantil<sup>31</sup> apresenta uma visão integrada da EA ao incorporar as dimensões ética, política, social, cultural e de inteireza do ser nos artigos. 3, 6, 7 e 8; [...] a proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve garantir que elas cumpram plenamente sua função sociopolítica e pedagógica: [...] construindo novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de relações de dominação etária, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, lingüística e religiosa (Art. 7 V).

Em 2010, nas Diretrizes Nacionais da Educação Básica<sup>32</sup> (Resolução 4/2010 do CNE) sendo que a EA destaca “Os objetivos da formação básica das crianças [...], completam-se nos anos finais, ampliando e intensificando, gradativamente, o processo educativo, mediante [...] compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da economia, da tecnologia, das artes, da cultura e dos valores em que se fundamenta a sociedade. (Art.24 III). Formas de organização e metodologias pertinentes à realidade do campo devem ser acolhidas, como a pedagogia da terra, pela qual se busca, e a pedagogia um trabalho pedagógico fundamentado no princípio da sustentabilidade, para assegurar a preservação da vida das futuras gerações [...]. (Art. 36 parágrafo único).

---

<sup>30</sup> Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>

<sup>31</sup> Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados)>

<sup>32</sup> Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados)>

Já nas Diretrizes Nacionais do Ensino Fundamental (Resolução 7/2010<sup>33</sup> do CNE), “Os sistemas de ensino e as escolas adotarão, como norteadores das políticas educativas e das ações pedagógicas, os seguintes princípios [...] Políticos: de reconhecimento dos direitos e deveres de cidadania, de respeito ao bem comum e à preservação do regime democrático e dos recursos ambientais [...] (Art. 6º, II).

O Programa Mais Educação, instituído pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral. As escolas das redes públicas de ensino Estaduais, Municipais e do Distrito Federal fazem a adesão ao Programa e, de acordo com o projeto educativo em curso, optam por desenvolver atividades nos macrocampos de acompanhamento pedagógico; EA; esporte e lazer; direitos humanos em educação; cultura e artes; cultura digital; promoção da saúde; comunicação e uso de mídias; investigação no campo das ciências da natureza e educação econômica. Conforme o Decreto 7.083/2010<sup>34</sup> que regulamenta o Programa Mais Educação:

Incentivo à criação de espaços educadores sustentáveis com a readequação dos prédios escolares, incluindo a acessibilidade, a gestão, a formação de professores e a inserção das temáticas de sustentabilidade ambiental nos currículos e no desenvolvimento de materiais didáticos. (Art. 2, inciso V).

O CONAMA emitiu a Resolução 422/2010<sup>35</sup>, que Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de EA, conforme Lei 9.795, de 27 de abril de 1999.

Na minuta de Resolução de revisão das Diretrizes Nacionais do Ensino Médio<sup>36</sup>, propõe uma visão integrada, permanente e complexa da EA (5, 10, 13 e 16). “A sustentabilidade socioambiental como meta universal, desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente, e baseada na compreensão do necessário equilíbrio e respeito nas relações do ser humano com seu ambiente” (Art. 13 V).

O Projeto de Lei nº 8.035/2010<sup>37</sup>, que estabelece o PNE (2011-2020), apresentou dez diretrizes objetivas e 20 metas, seguidas das estratégias específicas de concretização para cada uma delas. As metas seguem o modelo de visão sistêmica da educação estabelecido em 2007

<sup>33</sup> Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados)>

<sup>34</sup> Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7083.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7083.htm)>

<sup>35</sup> Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=622>>

<sup>36</sup> Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados)>

<sup>37</sup> Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16478&Itemid=1107](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16478&Itemid=1107)>

com a criação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Em seu artigo 2º, a sétima diretriz refere-se a “promoção da sustentabilidade socioambiental”. Ao todo, foram apresentadas 2.915 emendas<sup>38</sup>, sendo destas, apenas quatro relacionadas diretamente a EA e sustentabilidade (Quadro 04).

**Quadro 04 – Emendas no PNE relacionadas à EA/Sustentabilidade**

Meta	Objetivos
Meta 6: Oferecer educação em tempo integral em 50% das escolas públicas de educação básica.	6.7) Incentivar as escolas a tornarem-se espaços educadores sustentáveis, caracterizados por prédios de reduzido impacto ambiental e pela inserção da sustentabilidade socioambiental na gestão, na organização curricular, na formação de professores, nos materiais didáticos e no fomento da cidadania.
Meta 7: Atingir as seguintes médias para o IDEB	7.26) Efetivar nas redes de ensino uma política nacional de educação para sustentabilidade em todas as etapas e modalidades de educação básica e do ensino superior. 7.26) Garantir que a oferta da educação escolar indígena se articule às questões de sustentabilidade, autonomia e valorização da identidade cultural dos povos a que se destina. 7.27) Assegurar a inserção curricular da EA com foco na sustentabilidade socioambiental e o trato desse campo de conhecimento como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, nos termos da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a partir de uma visão sistêmica e por meio de ações, projetos e programas que promovam junto a comunidade escolar a implementação de espaços educadores sustentáveis.
Meta 16: Formar 50% dos professores da educação básica em nível de pós-graduação lato e stricto sensu, garantir a todos formação continuada em sua área de atuação.	16.6) Garantir a oferta da EA como disciplina ou atividade curricular obrigatória, nos termos do art. 10 da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, de forma a promover o enfrentamento dos desafios socioambientais contemporâneos.
Meta 22: Garantir o ingresso de surdocegos e surdos com outras deficiências associadas nas escolas de surdos, bem como nas classes de surdos, pautada na perspectiva da educação inclusiva, assegurando a educação em língua de sinais como primeira língua, bem como a presença de professor assistente, de instrutor mediador e de guia intérprete, de acordo com a necessidade do aluno.	Estratégia 22.3: Desenvolver programas de EA;

A Comissão Especial do PNE do relator do projeto, deputado Angelo Vanhoni (PT-PR) na Câmara dos Deputados aprovou o texto principal em 13 de junho de 2012, as vésperas da Rio+20, resumindo a educação ambiental a apenas a uma diretriz, não aparecendo em

<sup>38</sup> Conforme Relatório da Comissão Especial do Plano Nacional de Educação da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/54a-legislatura/pl-8035-10-plano-nacional-de-educacao/arquivos-destaque/relatorio-de-emendas-ao-pne>>

nenhuma meta ou objetivo. Apesar da Rio+20, de compromissos internacionais, onde o Brasil é signatário, desde a Conferência de Estocolmo de 1972 até a Rio 92, a educação ambiental ainda não foi colocada na centralidade dos debates da educação brasileira, conforme expressado no PNE. Nunca vivenciou-se um período onde a relação ser humano e meio ambiente fosse debatida de forma tão contundente, principalmente pelas catástrofes ambientais que ocorrem em todo mundo. O substitutivo apresentado pelo relator não consta em nenhum momento, o termo “educação ambiental”. Não há compromisso concreto com escolas sustentáveis envolvendo currículo, espaço escolar e gestão preocupada com a dimensão ambiental. Ou seja, se não está nas metas do PNE, não estará na centralidade das políticas educacionais.

No início do ano de 2011, o MEC realizou reforma em sua estrutura interna, e dentre as modificações, promoveu a extinção da Secretaria de Educação Especial (SEESP), sendo esta absorvida pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD) que ganhou o “I” de inclusão sendo, a partir de então denominada SECADI, ou seja, aproximou institucionalmente, a educação inclusiva da educação ambiental no ponto de vista da gestão pública.

A Câmara dos Deputados também está analisando o Projeto de Lei 3215/2012<sup>39</sup>, do deputado Márcio Macêdo (PT-SE), que institui o Fundo Nacional de Educação Ambiental (FNEA) para apoiar a implementação de planos, programas e projetos na área de educação ambiental por estados, municípios, organizações da sociedade civil e entidades privadas. Conforme a proposta, a condição para apoio é que os programas não tenham fins lucrativos e as ações a serem contempladas pelo fundo incluirão coleta seletiva de materiais descartáveis para reciclagem, estímulo a novos negócios na área de reciclagem, gerenciamento integrado de resíduos sólidos, consumo sustentável e projetos de recuperação ambiental, entre outras. O fundo será formado por no mínimo 2% das dotações do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) e 20% dos recursos arrecadados com multas ambientais.

A proposta prevê a participação da sociedade nas iniciativas, com envolvimento de meios de comunicação, estabelecimentos de ensino, organizações não governamentais e empresas públicas e privadas e altera a Lei da PNEA (9.795/1999). Há ainda um movimento da sociedade para criação do Fundo Brasileiro da Educação Ambiental (FUNBEA)<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> Disponível em:

<[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=568EDE4E02FF26F15A3EE3ADE70E235.node1?codteor=965008&filename=PL+3215/2012](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=568EDE4E02FF26F15A3EE3ADE70E235.node1?codteor=965008&filename=PL+3215/2012)>

<sup>40</sup> A idéia da criação de um fundo próprio para o financiamento da Educação Ambiental (EA) reflete a experiência cotidiana de mais de uma década dos profissionais militantes da área, diante dos desafios jurídicos e operacionais para o fomento das ações, projetos e programas de EA, principalmente aqueles pequenos projetos

O MEC homologou o parecer 14/2012<sup>41</sup> do CNE que contém a Resolução nº 02<sup>42</sup>, de 15 de junho de 2012, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (DCNEA) para as todas as escolas e instituições de ensino do País. A homologação ocorreu durante a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. Assim como as diretrizes para o ensino de direitos humanos, as diretrizes para a EA foram decididas no Conselho Pleno do CNE. Isso significa que elas não foram concebidas somente pela Câmara de Educação Básica ou apenas pela de Educação Superior, mas sim por uma comissão bicameral e que valem tanto da Educação Infantil às faculdades e universidades, ou seja, para todas as modalidades de ensino.

Conforme a LDBEN, é exigido a inclusão de princípios de EA nos currículos do Ensino Fundamental e Médio. No texto, os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios. Entre os objetivos da EA, de acordo com as novas diretrizes, propõe:

Desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo; garantir a democratização e acesso às informações referentes à área socioambiental; estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica; incentivar a participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente; estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável, e também fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos. (Art. 13, Inciso I ao IX)

Com relação à abordagem curricular, destaca que deve ser integrada e transversal, além de inter, multi e transdisciplinar, ou seja, significa que a EA deve ser contínua e

---

desenvolvidos por iniciativa da sociedade civil. O FunBEA é um fundo de interesse público não-estatal (um fundo privado), cujo objetivo é financiar ações públicas e estruturantes de EA e apoiar as políticas públicas da área vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental. A iniciativa é de um grupo de profissionais e militantes ligados à Universidade de São Paulo, Universidade de Campinas, Universidade Federal de São Carlos, ao Ministério do Meio Ambiente e ao Ministério da Educação, à Coordenadoria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Carlos e profissionais de áreas correlatas atuantes em diferentes coletivos de educadoras e educadores ambientais no país. A idéia da criação de um fundo próprio para o financiamento da Educação Ambiental (EA) reflete a experiência cotidiana de mais de uma década dos profissionais militantes da área, diante dos desafios jurídicos e operacionais para o fomento das ações, projetos e programas de EA, principalmente aqueles pequenos projetos desenvolvidos por iniciativa da sociedade civil. O FunBEA é um fundo de interesse público não-estatal (um fundo privado), cujo objetivo é financiar ações públicas e estruturantes de EA e apoiar as políticas públicas da área vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental. A iniciativa é de um grupo de profissionais e militantes ligados à Universidade de São Paulo, Universidade de Campinas, Universidade Federal de São Carlos, ao Ministério do Meio Ambiente e ao Ministério da Educação, à Coordenadoria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Carlos e profissionais de áreas correlatas atuantes em diferentes coletivos de educadoras e educadores ambientais no país.

<sup>41</sup> Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17631&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17631&Itemid=866) >

<sup>42</sup> Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17810&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866) >

permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas, destacando que não deve ser criada uma disciplina própria, mas sim tratar o tema de uma forma com que ele permeie diversos conteúdos da escola. O parecer do CNE também ressalta o dever das diretrizes de contribuir para a PNMA e para a implementação da PNEA. Além disso, afirma que o assunto deve constar nos currículos de formação inicial e continuada de todos os profissionais da Educação e que os professores em atividade devem receber formação complementar compatível com o tema. Conforme nota da CGEA<sup>43</sup>:

O texto da resolução que, aprovada, passou a integrar o marco legal da Educação Ambiental no Brasil, apresentando-se como referência para a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Também no mês de junho de 2012, foi anunciada a criação do Programa Dinheiro Direto na Escola – Escola Sustentável (PDDE<sup>44</sup>), com investimentos de mais de R\$ 100 milhões nas escolas públicas, em três anos, para o desenvolvimento de projetos ambientais, como hortas, eficiência energética, coleta de água da chuva, separação de lixo e até adaptação do espaço físico da escola em um prédio sustentável.

Em julho de 2012 foi publicada a Portaria Interministerial MEC/MMA que estabeleceu as regras da quarta Conferência Infanto-juvenil do Meio Ambiente com o tema “Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis”, constituindo-se em um processo pedagógico que traz a dimensão política da questão ambiental para os debates realizados nas escolas e comunidades, na construção coletiva de conhecimento e no empenho nas resoluções de problemas socioambientais, respeitando e valorizando a opinião e o protagonismo dos adolescentes e jovens.

No ponto de vista institucional, a gestão da EA cabe à Diretoria de EA do MMA e a CGEA do MEC com apoio financeiro fornecido pelo FNMA do MMA ou pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do MEC, entidades que, respectivamente atendem a essas demandas para a EA informal/não-formal e para o âmbito escolar.

---

<sup>43</sup> Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br>>

<sup>44</sup> Criado em 1995, o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) tem por finalidade prestar assistência financeira, em caráter suplementar, às escolas públicas da educação básica das redes estaduais, municipais e do Distrito Federal e às escolas privadas de educação especial mantidas por entidades sem fins lucrativos, registradas no Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS) como beneficentes de assistência social, ou outras similares de atendimento direto e gratuito ao público.

Conforme relato do diretor de EA do MMA<sup>45</sup>, em 2012, estão em curso várias iniciativas em todo País. A principal delas é a presença das CIEAs em 25 Unidades Federativas (ativas ou não)<sup>46</sup>, a regulamentação da Política Estadual de EA em SP, a aprovação da Política Estadual o PR em seu Conselho Estadual de Educação, a discussão do Sistema Nacional de Educação Ambiental (SisNEA) no estado do MT, a implantação do Acordo de Cooperação Técnica do MMA no Estado da BA, bem como apoio ao VII Fórum EA, a implantação do Programa Estadual em SC; a realização do Programa de Educação Ambiental na Agricultura Familiar (PEAAF) no Território Madeira Mamoré em Rondônia, o RS e o RJ apoiando a II Jornada de EA. Uma das ações de impacto imediato nas escolas foi a decisão de que o Programa Dinheiro Direto da Escola (PDDE), do Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE) disponibilizará R\$ 100 milhões<sup>47</sup>, a serem aplicados pelas escolas públicas, nos próximos três anos, conforme abordado anteriormente, em projetos ambientais, como: hortas escolares, eficiência energética, coleta de água da chuva e até adaptação de espaços físicos em prédios sustentáveis.

A trajetória da EA no contexto das políticas públicas tem, portanto, apresentado significativos avanços, partindo de citações em outras políticas, para ter o privilégio de virar uma política específica, ganhando a partir disso um espaço na estrutura dos governos e, agora, consolida-se nos orçamentos públicos. Para Sanches e Vasconcelos (2010) a estruturação da EA nacional através de um conjunto de leis, que incluem legislações, tanto federal, quanto estaduais e municipais, talvez seja a ponta mais evidente desta interiorização que levou à estruturação simbólica e concreta da EA brasileira, permitindo-a estabelecer-se como um sistema.

---

<sup>45</sup> Esta informação foi obtida a partir de apresentação do Diretor do DEA/MMA, Nilo Diniz na reunião do Comitê Assessor do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, ocorrida nos dias 07 e 08 de julho de 2011 em Brasília.

<sup>46</sup> Há estados em que há instituída a CIEA mas a mesma encontra-se em inatividade, devido a diversos fatores locais, como troca de governos, desarticulação entre entidades, dentre outros.

<sup>47</sup> Informação obtida no site do MEC. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17224:escolas-publicas-vaodiscutir-temas-da-conferencia-rio20&catid=222&Itemid=86](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17224:escolas-publicas-vaodiscutir-temas-da-conferencia-rio20&catid=222&Itemid=86)>

### **3.3. Rio+20 e a Educação Ambiental**

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, foi realizada de 13 a 22 de junho de 2012, na cidade do Rio de Janeiro, sendo assim denominada porque marcou os vinte anos de realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas.

A proposta brasileira de sediar a Rio+20 foi aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em sua 64ª Sessão, em 2009. O objetivo da Conferência foi a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes.

A Conferência oficial teve dois temas principais: A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável, sendo composta por três momentos: a) nos primeiros dias, de 13 a 15 de junho, aconteceu a III Reunião do Comitê Preparatório, no qual se reuniram representantes governamentais para negociações dos documentos adotados na Conferência; b) em seguida, entre 16 e 19 de junho, foram programados os Diálogos para o Desenvolvimento Sustentável; c) de 20 a 22 de junho, ocorreu o Segmento de Alto Nível da Conferência, com a presença de diversos Chefes de Estado e de Governo dos países-membros das Nações Unidas.

#### **3.3.1. Participação da Sociedade Civil**

A sociedade civil teve oportunidade de participar de dois espaços na Rio+20. Um, organizado pelos movimentos sociais globais, denominado “Cúpula dos Povos na Rio+20 por Justiça Social e Ambiental” e outro, organizado pelo governo brasileiro, o DDS.

A Cúpula dos Povos na Rio+20 por Justiça Social e Ambiental ocorreu entre os dias 15 e 23 de junho no Aterro do Flamengo (Figura 01). Neste período entre as conferências, um dos temas que tem desacreditado a ONU é a falta de ações concretas que promovam a superação da injustiça social e ambiental. A “economia verde” e a institucionalidade global, os grandes temas propostos para a conferência receberam duras críticas da sociedade civil como insuficientes para lidar com a crise do planeta, causada pelos modelos de produção e consumo capitalistas. ESMERALDI (2012)<sup>48</sup> destacou a necessidade de uma economia verde que não se reduza à opção complementar de aquecimento temporário da pífia economia convencional, mas promova sua transição.

Com a finalidade de enfrentar os desafios dessa crise sistêmica, a Cúpula dos Povos se propôs a fazer parte de um processo de acúmulos históricos e convergências das lutas locais,

---

<sup>48</sup> Disponível em: <http://www.sobrenaturezas.blog.br/2012/04/10/rio20-e-a-criacao-de-uma-nova-economia/>

regionais e globais, identificando como marco político a luta anticapitalista, classista, antirracista, antipatriarcal e anti-homofóbica, objetivando transformar o momento da Rio+20 numa oportunidade para tratar dos graves problemas enfrentados pela humanidade e demonstrar a força política dos povos organizados. “Venha reinventar o mundo” foi o chamado e o convite à participação para as organizações e movimentos sociais do Brasil e do mundo a partir de uma convocatória global realizada durante o FST<sup>49</sup>.

O Comitê Facilitador da Sociedade Civil para a Rio+20 (CFSC)<sup>50</sup> preparou o desenho da Cúpula dos Povos e do território ocupado no Aterro do Flamengo. O espaço foi organizado em grupos de discussão de forma autogestionada, na Assembleia Permanente dos Povos e num espaço para organizações e movimentos sociais exporem, praticarem e dialogarem com a sociedade sobre suas experiências e projetos, chamado de Territórios do Futuro, estimulando que ações da Cúpula pudessem estar todas interligadas.



**Figura 01 - Espaço ocupado pela Cúpula dos Povos no Aterro do Flamengo**

Fonte: [www.rio20.gov.br](http://www.rio20.gov.br) (2012)

A Assembleia Permanente dos Povos – o principal fórum político da Cúpula, era o espaço onde se tomavam as decisões e encaminhamentos de posições. Ela se organizou em

<sup>49</sup> O Fórum Social Temático foi uma versão regionalizada do FSM: <<http://www.fstematico2012.org.br/>>

<sup>50</sup> O CFSC foi um grupo plural, formado por coletivos e redes da sociedade civil brasileira. Seu objetivo foi articular e facilitar a participação da sociedade civil no processo iniciado pela Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável (mais conhecida como Rio+20), que ocorrerá no Rio de Janeiro, em junho de 2012. Criado formalmente em janeiro de 2011 durante o Fórum Social Mundial de Dakar (Senegal), o Comitê foi resultado de discussões realizadas ao longo de 2010 sobre a ideia de um evento paralelo à Rio+20 organizado pela sociedade civil: a Cúpula dos Povos na Rio+20 por Justiça Social e Ambiental. CFSC teve assento na Comissão Nacional para a Rio+20 e também é considerado pela Rio+20 como grupo de articulação local (“host country liaison group”), agregando uma O Comitê agregou uma grande diversidade de organizações da sociedade civil brasileira, atuantes nas mais diversas áreas – como direitos humanos, desenvolvimento, trabalho, meio-ambiente e sustentabilidade. Dentro dele, foi formado o Grupo de Articulação (GA), responsável pelas decisões e direcionamento político da Cúpula dos Povos. Uma secretaria operativa realiza os procedimentos práticos decididos pelo GA. A REBEA fez parte do GA.

torno de três eixos<sup>51</sup>, debatendo as causas estruturais da atual crise civilizatória, sem fragmentá-la em crises específicas – energética, financeira, ambiental, alimentar. A partir disso, buscou-se paradigmas novos e alternativos construídos pelos povos e o apontamento de uma agenda política para o próximo período. Na declaração final, foram sintetizados os principais eixos discutidos durante as plenárias e assembleias, assim como as intensas mobilizações ocorridas durante o evento, que apontaram as convergências em torno das causas estruturais e das falsas soluções, das soluções dos povos frente às crises, assim como os principais eixos de luta para o próximo período<sup>52</sup>.

Os DDS foram um espaço aberto pelo governo brasileiro, com apoio das Nações Unidas, para uma discussão considerada franca e inovadora entre representantes de movimentos sociais, setor privado, comunidade acadêmica e científica, juventude, agricultores, trabalhadores e sindicatos, povos indígenas, mulheres e governos locais sobre dez temas prioritários da agenda internacional relacionada ao desenvolvimento sustentável, que ao final seriam levadas aos Chefes de Estado e Governo como recomendações.

Os Diálogos consistiram em dez rodadas de discussão, com dez participantes em cada uma, que abordaram temas prioritários da agenda internacional de sustentabilidade. Foram conduzidos durante a Rio+20, no Riocentro (Figura 02), entre 16 e 19 de junho. Contou com um público médio de 1.300 pessoas e seus debates foram transmitidos ao vivo pelo site da ONU. A cada rodada, três propostas foram escolhidas, uma pelos palestrantes, uma pelos participantes da sessão e uma pelos internautas.



**Figura 02 – Espaço Oficial da Rio+20**

Fonte: [www.rio20.gov.br](http://www.rio20.gov.br) (2012)

---

<sup>51</sup> Os três eixos foram: denúncia das causas estruturais das crises, das falsas soluções e das novas formas de reprodução do capital, soluções e novos paradigmas dos povos e estimular organizações e movimentos sociais a articular processos de luta anticapitalista pós-Rio+20.

<sup>52</sup> A afirmação política da educação ambiental na Cúpula dos Povos deu-se a partir da participação de nomes importantes da educação ambiental brasileira como Marcos Sorrentino, Moema Viezzer, Rachel Trajber dentre outros.

A primeira etapa de debates e mobilização foi conduzida por meio da plataforma online dos DDS<sup>53</sup>. Cada um dos dez painéis do RioCentro foi contemplado, antecipadamente, com um espaço digital próprio de discussão nos quais foram compartilhadas experiências, opiniões, conceitos e novas realidades. Como resultado, cada um destes “Diálogos” na plataforma gerou recomendações, escolhidas por meio de votação, que após foram levadas aos debatedores no RioCentro. No dia do diálogo, os participantes, devidamente credenciados, deslocaram-se ao Pavilhão 5, onde, além dos passes secundários, poderiam retirar um formulário para redação de perguntas aos debatedores.

Na segunda fase do Diálogo, cada debatedor realizou uma apresentação de cerca de três minutos sobre o tema e as recomendações. Nessa etapa, começavam a circular na área reservada à audiência urnas para a coleta de perguntas, preenchidas através de formulário com dados de identificação por escrito. Já, na terceira etapa, os debatedores discutiram entre si, sob a condução do moderador. Na quarta, com 1 hora de duração, os debatedores responderam perguntas formuladas pela audiência, selecionadas pelo moderador. Ao encerrar as perguntas e respostas, o moderador convidava a audiência a votar em suas recomendações preferidas. Na quinta e última fase, após o anúncio do moderador sobre a recomendação mais votada, cada debatedor fez breves considerações finais e escolheu suas recomendações preferidas, cabendo ao moderador indicar quais foram as recomendações mais votadas pelos debatedores, que também seriam levadas aos Chefes de Estado e Governo na Rio+20.

No final, as trinta sugestões mais votadas foram levadas diretamente aos Chefes de Estado e de Governo presentes na Conferência, a partir da escolha das pessoas da plenária. Iniciado em abril de 2012, esse processo envolveu cerca de 30 representantes de universidades e centros de pesquisa no mundo que coordenaram discussões abertas pela internet. As propostas podiam ser votadas online e mais de 63.000 pessoas de 193 países deram cerca de 1,4 milhão de votos<sup>54</sup>.

Os temas debatidos foram: (1) desemprego, trabalho decente e migrações; (2) desenvolvimento sustentável como resposta às crises econômicas e financeiras; (3) desenvolvimento sustentável para o combate à pobreza; (4) a economia do desenvolvimento sustentável, incluindo padrões sustentáveis de produção e consumo; (5) florestas; (6) segurança alimentar e nutricional; (7) energia sustentável para todos; (8) água; (9) cidades sustentáveis e inovação; (10) oceanos, conforme quadro 05. O processo não incluiu a educação com um dos temas sugeridos, mas a consulta apontou a educação em 3 das 10 propostas como solução dos problemas apresentados.

---

<sup>53</sup> A plataforma estava disponível no site: <[www.riodialogues.org](http://www.riodialogues.org)>

<sup>54</sup> Dados do governo brasileiro na página oficial da Rio+20: <<http://www.rio20.gov.br>>

### Quadro 05 – Propostas mais votadas no DDS

Fonte: <http://vote.riodialogues.org/results1-pt.html?l=pt> (2012)



#### Energia Sustentável para Todos

Tomar medidas concretas para eliminar subsídios a combustíveis fósseis.



#### Florestas

Restaurar, até 2020, 150 milhões de hectares de terras desmatadas ou degradadas.



#### Água

Assegurar o suprimento de água por meio da proteção da biodiversidade, dos ecossistemas e das fontes de água.



#### Segurança Alimentar e Nutricional

Promover sistemas alimentares que sejam sustentáveis e contribuam para melhoria da saúde.



#### Oceanos

Evitar poluição dos oceanos pelo plástico por meio da educação e da colaboração comunitária.



#### Desenvolvimento Sustentável para o Combate à Pobreza

Promover a educação em nível global para erradicar a pobreza e atingir o desenvolvimento sustentável.



#### Cidades sustentáveis e inovação

Promover o uso de dejetos como fonte de energia renovável em ambientes urbanos.



#### A Economia do Desenvolvimento Sustentável, incluindo Padrões Sustentáveis de Produção e Consumo

Eliminar progressivamente os subsídios danosos e promover mecanismos fiscais verdes.



#### Desemprego, Trabalho Decente e Migrações

Colocar a educação no centro da agenda dos objetivos para o desenvolvimento sustentável.



#### Desenvolvimento Sustentável como Resposta às Crises Econômicas e Financeiras

Promover reformas fiscais que encorajem proteção ambiental e beneficiem os mais pobres

### 3.3.2. O envolvimento do parlamento brasileiro

A Subcomissão Especial da Rio+20<sup>55</sup> ligada à Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados anunciou durante a Conferência, um documento com 10 metas para o desenvolvimento sustentável na área de educação ambiental. De acordo com o documento, a educação ambiental deve permear todos os campos do conhecimento, pois a escola é um espaço privilegiado de reflexão e formação de pensamento crítico.

O texto sugere que as metas possam ser aplicadas em escala global nos programas de educação e capacitação ambiental e desenvolvidos no âmbito dos sistemas de ensino, das escolas formais e não formais, das redes públicas e particulares, dos órgãos públicos, da iniciativa privada, das organizações não-governamentais e da sociedade civil.

Para o presidente da Comissão de Educação, deputado Newton Lima (PT-SP), esses tópicos da agenda contemporânea vêm tendo larga inserção nos currículos escolares, sobretudo mediante uma abordagem transversal e contextualizada, sendo que, segundo ele as metas vão ao encontro das discussões do PNE, cujo capítulo das questões ligadas ao meio ambiente é um dos elementos de debate.

O relatório resultou de um processo de discussão iniciado no Seminário Educação e Meio Ambiente - Uma contribuição para a Rio+20<sup>56</sup>, que reuniu especialistas e renomados pesquisadores da área da educação ambiental e da interdisciplinaridade.

Conforme apontado por seus atores, o documento buscou ir além da institucionalização de uma nova disciplina no currículo escolar estabelecendo que educar para a sustentabilidade é educar para que tenhamos um outro mundo possível, para encontrar nosso lugar na história, no universo, fazendo da educação um instrumento para a paz, para os direitos humanos, para a justiça social e para a diversidade cultural, contra o sexismo e o racismo.

---

<sup>55</sup> Os deputados que se inscreveram para participar da Subcomissão Especial da Rio+20 elegeram em 25 de abril de 2012 a direção do colegiado. Para presidente, foi eleito o deputado Pedro Uczai (PT/SC); o vice-presidente será o deputado Newton Lima (PT/SP); e o deputado Luiz Noé (PSB/RS) foi indicado para a relatoria dos trabalhos.

<sup>56</sup> O seminário ocorreu em Brasília no dia 25 de maio de 2012 no Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara (Cefor).

### 3.3.3. A participação da EA

A EA esteve presente na Cúpula dos Povos, na tenda denominada Cúpula das Águas e Florestas e em diferentes locais do espaço oficial, tendo como evento mais significativo a II Jornada Internacional de Educação Ambiental<sup>57</sup>.

É importante destacar a disputa política para que a EA tivesse protagonismo no processo da Rio+20, sendo necessário conquistar espaço no GA da Cúpula dos Povos, através da REBEA, o que garantiu decisões nas questões conceituais, programáticas e metodológicas, mas também possibilitava a estrutura para vinda de educadores ambientais para o evento, que incluiu transporte, alimentação e estadia, sendo disponibilizados esta condição para 400 educadores ambientais de várias regiões do Brasil.

A Cúpula das Águas e Florestas, cujo tema central foi diálogo inter-redes, teve como principal protagonista a REBEA e parceria da Rede Brasileira de Agendas 21 Locais (REBAL). As atividades ocorreram entre os dias 15 e 22 de junho (Figura 03).

No primeiro dia (15/06), no Museu de Arte Moderna (MAM), redes da malha da REBEA realizaram um diálogo inter-redes, com a proposta de pensar a rede e discutir uma agenda de lutas pós-Rio+20. Vários temas foram abordados, dentre eles, a aproximação das redes de EA de outros coletivos no âmbito global, pois nos territórios esta aproximação tem ocorrido.

Da mesma forma, foi proposto que as redes cobrem do MCTI a possibilidade das organizações da sociedade civil concorrerem em editais de pesquisa sobre educação ambiental. Neste mesmo dia, na Tenda, ocorreram debates sobre a Agenda 21.

---

<sup>57</sup> I Jornada Internacional de Educação Ambiental - um dos encontros do Fórum Global (nome dado à constelação de eventos da Praia do Flamengo) atraiu cerca de 600 educadores e educadoras do mundo todo, que debateram uma agenda comum de ação e de onde saiu como produto principal o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que colocou princípios e um plano de ação para educadores ambientais, bem como uma lista de públicos a serem envolvidos (desde organizações não governamentais, comunicadores; e cientistas, até Governo e empresas) e idéias para captar recursos para viabilizar a prática da EA. Além disso, contém proposta para fortalecer uma Rede de Educação Ambiental.

# AGENDA REBEA NA RIO+20




**Rede Brasileira de Educação Ambiental**  
www.rebea.org.br

**Dia 15, 10h00 – 13h30**  
Museu de Arte Moderna  
**REBEA E OS DIÁLOGOS INTER-REDES / AGENDA DE LUTAS PÓS-RIO+20**

**Dia 15, 13h00 – 15h00**  
Clube de Engenharia (Auditório Menor)  
**REBEA NA II JORNADA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL REUNIÃO COM VOLUNTÁRIOS E FACILITADORES**

**Dia 16, 09h00 – 10h30**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**REDES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ÁGUAS, FLORESTAS E SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS**

**Dia 16, 12h30 – 15h30**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**II JORNADA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – REDES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DIÁLOGO PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS. / LANÇAMENTO DA REDE PLANETÁRIA DO TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Dia 16, 16h00 – 19h00**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**OLHARES ENTRE GERAÇÕES - "PRESENTE, PASSADO E FUTURO – TUDO MISTURADO NA BUSCA DA SUSTENTABILIDADE"**

**Dia 17, 09h00 – 18h00**  
Parque dos Atletas  
**DIÁLOGOS SOBRE SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS: NOVOS PARADIGMAS E NOVAS FORMAS DE GOVERNANÇA / LANÇAMENTO DA REDE PLANETÁRIA DO TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Dia 17, 09h00 – 12h00**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**JOGOS SOCIOAMBIENTAIS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Dia 18, 09h00 – 12h00**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**II JORNADA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A EDUCAÇÃO QUE QUEREMOS PARA O SÉCULO XXI COM JUSTIÇA SOCIAL E JUSTIÇA AMBIENTAL**

**Dia 18, 12h30 – 15h30**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**RECURSOS HÍDRICOS E REDES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (REPEA, REA-PR, REASO)**

**Dia 18, 16h30 – 18h30**  
Tenda Pe. Josimo Tavares / Cúpula dos Povos  
**PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. UMA EXPERIÊNCIA NO SUL DO BRASIL**

**Dia 19, 09h00 – 11h00**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**CÍRCULO DE DIÁLOGOS. TECENDO SONHOS ENLAÇANDO A GOVERNANÇA DAS UNIVERSIDADES EM REDES - RUMO ÀS COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS.**

**Dia 20 – 09h00 – 12h00**  
UNIRIO  
**ENCONTRO DE GESTÃO - REBEA**

**Dia 21 - 12h00 - 13h30**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**TERRITORIALIDADE, DESENVOLVIMENTO LOCAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL.**

Data/Hora a confirmar  
Tenda Magaly Marcellin (Pavilhão Azul)  
**DEBATE: SURF E SUSTENTABILIDADE - PERSPECTIVAS DE ATUAÇÃO NA PROTEÇÃO DAS ZONAS COSTEIRAS**

**Dias 16 a 22 – 19h00 – 20h00**  
Tenda Sebastião Lan – Cúpula das Águas e Florestas / Cúpula dos Povos  
**BATE PAPO COM A REDE DE JUVENTUDE PELO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE (REJUMA)**







**Figura 03 – Cartaz com atividades da REBEA na Cúpula dos Povos**

Fonte: <http://www.meioambiente.ufrn.br/salaverdern/wp-content/uploads/2012/06/rebea-NA-rio+20.pdf> (2012)

No segundo dia (16/06), ocorreu mais uma atividade da II Jornada Internacional de EA com o tema “Redes de EA em Diálogos para Sociedades Sustentáveis”, tendo como palco o Parque dos Atletas, o auditório da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do RJ. O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis de Responsabilidade Global resultou da 1ª Jornada de Educação Ambiental realizada no Rio de Janeiro em 1992, durante o Fórum Global da Rio 92, paralelo à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Rio 92. O Tratado é um processo dinâmico em permanente construção que tem como diretriz básica o reconhecimento do papel central da educação na formação de valores e na ação socioambiental. Ele compromete-se com o processo educativo transformador com envolvimento de pessoas, de comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e equitativas.

Produzido durante mais de um ano de trabalho internacional, o Tratado contou com a participação de educadoras e educadores de adultos, jovens e crianças de oito regiões do mundo (América Latina, América do Norte, Caribe, Europa, Ásia, Estados Árabes, África, Pacífico do Sul) e foi inicialmente publicado em cinco idiomas: português, francês, espanhol, inglês e árabe. Além de servir de apoio à ação educativa, inspirou a criação de Organizações da Sociedade Civil e Redes de Educação Ambiental. Paulatinamente, o Tratado serviu de inspiração para políticas públicas de EA.

A II Jornada de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global propôs um novo processo, com novas demandas e responsabilidades. Ela foi assumida por ONGs brasileiras e internacionais e contam com apoios de governos, empresas, universidades e abre oportunidades para se mobilizar novos olhares sobre o Tratado de Educação Ambiental, mantendo sua característica participativa em âmbito planetário.

A principal ação resultante da Jornada foi o lançamento da Rede Planetária de Educação Ambiental para divulgar e fortalecer os princípios do Tratado. Segundo a coordenação da Jornada, a meta para a formação e estruturação da Rede Planetária é de três anos, e ao longo desse processo ocorrerão diversos espaços de diálogos. Está sendo criado um grupo facilitador internacional, e também será fomentada a criação de grupos por regiões em prol da estruturação da Rede Planetária de Educação Ambiental.

As universidades tiveram dois espaços na Tenda da EA. Com o tema “Tecendo Sonhos Enlaçando a Governança das Universidades em Redes - Rumo às Comunidades Sustentáveis” a REASul, Rede de Educação Ambiental do Paraná (REA-PR) e Rede de Educação Ambiental da Alta Paulista (REAP) estabeleceram um grande debate com propostas para a sustentabilidade das universidades. Já o Grupo Pesquisador em Educação Ambiental

promoveu a atividade “A pesquisa em educação ambiental nos programas de pós-graduação: contribuições das universidades para a educação ambiental na construção de sociedades sustentáveis”.

Após as rodadas de discussões e debates foram definidos quatro propostas<sup>58</sup> para irem para as Plenárias de Convergência.

O espaço da REBEA foi onde às redes de EA e conseqüentemente, os educadores ambientais e as entidades enredadas puderam estar debatendo e afirmando a educação ambiental no processo da Cúpula dos Povos. Com protagonismo de nomes como Marcos Sorrentino, Marina Silva, Jacqueline Guerreiro e Moema Viezzer, a tenda reuniu educadores de diferentes períodos históricos da EA, provocando uma troca geracional que a todo o momento, fazia conexões entre a Rio 92 e a Rio+20.

### **3.3.4. Resultados, pactuações e novas possibilidades**

Durante nove dias (13 a 22 de junho), milhares de eventos foram realizados no período que antecedeu e durante a Rio+20, incluindo mais de 500 eventos oficiais e paralelos no Centro de Convenções Riocentro, onde a Conferência foi realizada. A Rio+20, conforme informações da ONU, foi a maior Conferência já realizada, com ampla participação de líderes dos setores privado, do governo e da sociedade civil, bem como funcionários da ONU, acadêmicos, jornalistas e o público em geral (Quadro 06).

Conforme dados da ONU<sup>59</sup>, serão investidos 513 bilhões de dólares somente nos 13 principais projetos, bem como nas demais parcerias, programas e ações nos próximos 10 anos nas áreas de transporte, energia, economia verde, redução de desastres e proteção ambiental,

---

<sup>58</sup> “I) A Educação Ambiental, realizada como ponte entre a ação comunitária e a cidadania planetária, deve ser assumida pelos governos e pela sociedade como política pública prioritária e transversal; II) Devem ser destinados recursos para as ações pautadas nos princípios do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global sob a coordenação de Coletivos Educadores e Órgãos Gestores, em cada país e comunidades autônomas, municípios e territórios que tenham ampla participação e representatividade dos diversos atores sociais; III) A formação ambiental continuada de educadoras e educadores, por meio da práxis, do ativismo dialógico, da educação popular e comunitária é essencial para que as redes de articulação de ambientalistas e de educadores(as) e os sistemas de ensino ampliem sua incidência nas políticas públicas locais, regionais, nacionais e planetária; IV) A comunicação em todas as suas formas de expressão, presencial e à distância, pautada na perspectiva educadora e comprometida com a construção de sociedades sustentáveis, deve ressignificar experiências, ocupar novos espaços e estar a serviço da inclusão social, da justiça socioambiental, da diversidade de saberes e dos cuidados em cada comunidade.”

<sup>59</sup> Disponível em: <<http://www.onu.org.br/705-compromissos-voluntarios-para-o-desenvolvimento-sustentavel-sao-anunciados-na-rio20/>>

desertificação, mudanças climáticas, entre outros assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável.

Foram 50 acordos que envolvem governos, 72 entre o Sistema ONU e ONGs, 226 entre empresas e a indústria e 243 entre universidades e escolas de todo mundo. Os maiores valores acordados serão doados pelo Banco de Desenvolvimento Asiático e oito dos principais Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (MDBs, na sigla em inglês), com 175 bilhões de dólares para a área de transportes, enquanto 50 bilhões de dólares serão investidos na iniciativa do Secretário-Geral da ONU, Ban Ki-moon, ‘Energia Sustentável para Todos’.

#### **Quadro 06 – Dados da Participação de representantes do Governo, da Sociedade Civil e Voluntários na Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável**

Fonte: <http://www.onu.org.br>

<b>Participantes no Rio Centro</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total de participantes: 45.381</li> <li>○ Delegações de 188 Estados-Membros e três observadores</li> <li>○ Mais de 100 Chefes de Estado e de Governo</li> <li>○ Delegados: aproximadamente 12.000</li> <li>○ ONGs e Major Groups: 9.856</li> <li>○ Mídia: 4.075</li> <li>○ Credenciais para os dias dos Diálogos para a sociedade civil (16 a 19): 1.781</li> <li>○ Pessoal de Segurança: 4.363</li> <li>○ Cerca de 5.000 pessoas trabalharam no Riocentro diariamente.</li> </ul>
<b>Voluntários</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1.500 pessoas se ofereceram para o trabalho voluntário, incluindo os jovens, selecionadas a partir de escolas técnicas, estudantes de escolas públicas do Rio de Janeiro, estudantes universitários e profissionais de todo o Brasil.</li> <li>○ Cerca de 700 jovens</li> </ul>

Em seu pronunciamento sobre o balanço das ações e compromissos assumidos durante a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, o Secretário Geral da Rio+20, Sha Zukang, resumiu o legado da cúpula: o compromisso voluntário. Na Cúpula de 2010, em Copenhague, 20 compromissos foram assinados e na Rio+20 foram registrados 692 compromissos. Dentre estes, cerca de 300 instituições de ensino superior assinaram uma declaração de apoio ao desenvolvimento sustentável (Anexo I), com o compromisso de inserção do tema no cerne de suas faculdades nos currículos universitários. A iniciativa foi convocada pela agência da ONU para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), a Universidade das Nações Unidas, o Pacto Global, com apoio dos Princípios para a Gestão da Educação Responsável das Nações Unidas (PRME) e do Programa Ambiental das Nações Unidas (UNEP).

### 3.3.5. Diálogo entre sustentabilidade e acessibilidade

Assim como Estocolmo (1972) e Rio de Janeiro (1992), a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – a Rio+20, ocorrida recentemente, deixará muitas marcas que serão refletidas em várias instâncias sociais e políticas, positivas ou negativas.

Se por um lado, os resultados oficiais não agradaram a sociedade civil, no ponto de vista de transformações reais, concretas, frente a um sistema capitalista selvagem, depredador e opressor, em alguns aspectos a conferência foi importante.

A Cúpula dos Povos, espaço da sociedade civil foi, inegavelmente, o local de demonstração clara de diálogo e visualização de novas possibilidades democráticas, cosmopolitas, inclusivas e solidárias. Foi um rico espaço de articulação dos movimentos de contra-hegemonia para enfrentar as graves crises estruturais que assolam o planeta.

Os espaços oficiais, no Rio Centro e Parque dos Atletas, também tiveram suas virtudes. E aquela que pode ser destacada como uma das mais relevantes, que vai ser um importante legado da Conferência Oficial, foi a proposta dos espaços serem completamente acessíveis às pessoas com deficiência.

Entre as medidas implementadas, conforme informações oficiais, estavam intervenções arquitetônicas, orientação acessível aos expositores e visitantes, material em Braille, intérprete de Língua de Sinais – Brasileira e Internacional, voluntários capacitados em abordagem com cidadania, 50 voluntários com deficiência, sendo 12 deles com deficiência intelectual, pontos de informação com tablets acessíveis, recurso de audiodescrição em três idiomas: inglês, espanhol e português (inédito em evento deste porte), página eletrônica acessível, locação e estacionamento para veículos adaptados e locação veículos adaptados. Foi a planificação do desenho universal pensando em todas as pessoas de forma plena.

De acordo com as estatísticas de cerca de 80 países, um bilhão<sup>60</sup> é o quantitativo de pessoas com deficiência no mundo. A maioria sobrevive na pobreza, com dupla vulnerabilidade, refém de discriminação, exclusão e da falta de oportunidades.

---

<sup>60</sup> Dados do Relatório Mundial sobre Deficiência, lançado em 2011 pela ONU. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/>>

Conforme a CDPD (BRASIL, 2007a):

A fim de possibilitar às pessoas com deficiência viver com autonomia e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes deverão tomar as medidas apropriadas para assegurar-lhes o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ou propiciados ao público, tanto na zona urbana como na rural. Estas medidas deverão incluir a identificação e a eliminação de obstáculos e barreiras à Acessibilidade.

Desta forma, pensar em sociedades sustentáveis, necessariamente implica em garantir uma nova discussão sobre acessibilidade, direitos humanos e cidadania. E este legado, mesmo com todas suas contradições, a conferência nos estimulou a refletir.

A articulação da educação ambiental com a inclusão, conforme registros históricos levantados começou no VI Fórum Ibero-americano de Educação Ambiental, realizado em Joinville, Santa Catarina, em 2006, que teve, pela primeira vez, um debate temático sobre educação ambiental e educação especial. Nos anais do Fórum, no relatório final do Grupo de Trabalho que tratou desta questão, trouxe como deliberação e proposta de encaminhamentos futuros de “Inserir o tema Educação Especial, envolvendo as pessoas com deficiência nas políticas públicas e programas de Educação Ambiental” (V IBERO, 2006).

O IV Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, ocorrido em julho de 2010 na cidade do Rio de Janeiro, trouxe novamente este debate. Uma de suas jornadas temáticas tratou sobre “Educação Ambiental e Diálogos com a Diversidade”. No documento final do fórum, conhecido como a “Carta da Praia Vermelha”, destacou-se a “A promoção do diálogo entre a Educação Ambiental e a diversidade, garantindo espaços de participação e decisão efetivas às pessoas com deficiência, comunidades tradicionais, indígenas, quilombolas, pequenos agricultores e outros atores em condições sociais vulneráveis.” (FORUM REBEA, 2010).

Na Rio 92, a participação do movimento das pessoas com deficiência no Aterro do Flamengo, nos espaços da Cúpula dos Povos, representava o amadurecimento do próprio segmento na luta social. Conforme Maior (2012):

O movimento social tinha pouco mais de dez anos, as leis ainda não haviam sido regulamentadas, a tecnologia era pouco conhecida, bem como muitos recursos de Acessibilidade não existiam. Ninguém falava em estenotipia computadorizada para legenda em tempo real ou em audiodescrição, por exemplo.

MAIOR (2012) destaca que mesmo com as barreiras representadas pela falta de acessibilidade nos transportes e no entorno, houve participação das pessoas com deficiência

nos debates, sob coordenação do Centro de Vida Independente do Rio de Janeiro e seus parceiros, obviamente que, sem a qualidade necessária.

A Rio+20 foi realizada em um cenário de consolidação das políticas<sup>61</sup> para pessoas com deficiência e o governo federal havia lançado o Plano Viver sem Limite<sup>62</sup>. Desta forma, havia compreensão política da importância da acessibilidade.

A determinação política do Comitê de Organização Nacional da Rio+20 (CNO) de garantir a acessibilidade como um dos grandes eixos da Conferência foi o diferencial para que ocorresse intervenções para permitir a participação das pessoas com deficiência em igualdade de oportunidade com as demais. Um grupo de consultores, através da Coordenação de Acessibilidade e Inclusão do CNO, buscou implementar medidas em diálogo com a CDPD, que junto com o Decreto 5.296/2004 foram adotados em todos os termos de referência destinados à contratação de serviços e recursos de Acessibilidade. Aliados a isso, foram contratados especialistas de acessibilidade o que assegurou a qualidade das etapas de planejamento, operacionalização e monitoramento de cada aspecto do evento.

Conforme Izabel Madeira Loureiro Maior, coordenadora de acessibilidade da Conferência, a acessibilidade foi um dos diferenciais, dando visibilidade e possibilidade concreta das pessoas com deficiência protagonizarem os debates, da mesma forma que podemos ter a condição de avaliar a implementação da Acessibilidade para os megaeventos que o Rio de Janeiro e o Brasil irão receber até 2016.

É importante ressaltar que a acessibilidade esteve presente nos cinco pavilhões e nas tendas do Riocentro, além da Arena da Barra, Parque dos Atletas e Pier Mauá. Contraditoriamente, a Cúpula dos Povos, realizada no Parque do Flamengo e a exposição Humanidade 2012, no Forte de Copacabana, não tiveram investimentos neste sentido.

Além das medidas arquitetônicas, atitudinais, comunicacionais e metodológicas ocorreram importantes eventos que trataram da conexão entre sustentabilidade e acessibilidade. O seminário “Turismo Cultural Inclusivo no Contexto da Sustentabilidade” foi organizado pelo Núcleo Pró-acesso da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRJ, sendo realizado no dia 13 de junho, na Arena da Barra, com a proposta de explorar a interligação entre inclusão, deficiência, turismo cultural, acessibilidade e sustentabilidade. O seminário

---

<sup>61</sup> O Decreto Federal 5.296/2004, conhecido como o Decreto da Acessibilidade e a CDPD, de 2006 são instrumentos modernos que buscam a garantia de direitos das pessoas com deficiência, inexistentes em 1992.

<sup>62</sup> O Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Viver sem Limite, foi lançado no dia 17 de novembro de 2011 (Decreto Nº 7.612) pela presidenta Dilma Rousseff, com o objetivo de implementar novas iniciativas e intensificar ações que, atualmente, já são desenvolvidas pelo governo em benefício das pessoas com deficiência.

“Acessibilidade em Grandes Eventos Mundiais: a Conferência Rio+20” foi coordenado pela consultora Izabel Maior, docente da Faculdade de Medicina da UFRJ, e ocorreu no auditório Multiuso do Parque dos Atletas no dia 16 de junho. Com participação de consultores de Acessibilidade e inclusão, membros do CNO, conselhos de direitos da pessoa com deficiência e gestores, o ponto alto foi a representação da ONU, que se pronunciou sobre o “Modelo Brasileiro de Governança da Acessibilidade” servirá de parâmetro para a estruturação de uma unidade de realizações com Acessibilidade na ONU, apontado por Magnus Olafsson quando disse que “A partir do Modelo Brasileiro de Governança da Acessibilidade e de sua execução para a Rio+20, a ONU passará a adotar novos parâmetros de acessibilidade em suas atividades e conferências.”<sup>63</sup>

No dia 17 de junho, no auditório Multiuso do Parque dos Atletas, aconteceu o Fórum “Promovendo o Desenvolvimento Inclusivo para um Futuro Sustentável”, com o objetivo de inserir questões relativas aos direitos das pessoas com deficiência nas discussões sobre estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento sustentável. O evento foi organizado pela Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência de São Paulo, pela Rede Latino Americana de ONG de Pessoas com Deficiência e suas Famílias (RIADIS), a Secretaria da Convenção/DESA/ONU e apoio do CNO Rio+20.

A Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) esteve presente em diversos espaços da Conferência, com ações que mostraram através de exposições, seus principais programas e projetos, tendo o Viver sem Limite um dos mais destacados.

O Secretário Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, Antonio José Ferreira destacou<sup>64</sup> que a cultura de acessibilidade no Brasil é o resultado de um longo trabalho realizado por muitos atores nos últimos trinta anos, reforçando desta forma, o papel da luta social e da disputa que se dá no âmbito da consolidação de direitos no Brasil.

O documento final da Rio+20, intitulado "O Futuro que Queremos"<sup>65</sup>, destacou cinco pontos em que aparecem diretamente o termo pessoa com deficiência:

---

<sup>63</sup> Magnus Olafsson (Diretor de logística de conferências e documentos da ONU, no Seminário Acessibilidade em Grandes Eventos Mundiais: a Conferência Rio+20, Parque dos Atletas, em 16 de junho de 2012)

<sup>64</sup> Disponível em: <<http://www.sedh.gov.br/clientes/sedh/sedh/2012/06/25-jun-12-documento-final-da-rio-20-faz-referencia-a-pessoa-com-deficiencia>>

<sup>65</sup> Disponível em: <<http://www.rio20.gov.br/>>

“I) A reafirmação da responsabilidade dos Estados em respeitar, proteger e promover os direitos humanos e liberdades fundamentais para todos, sem distinção de qualquer espécie ou tipo de deficiência, entre outras situações de diversidade que são alvo de preconceito (parágrafo 9); II) O reconhecimento da essencialidade da ampla participação e acesso à informação e às instâncias judiciais e administrativas, pelas pessoas com deficiência, entre outros grupos, nos processos que contribuem para a tomada de decisão, planejamento e implementação de políticas e programas para o desenvolvimento sustentável em todos os níveis (parágrafo 43); III) A afirmação de que as políticas de economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza devem melhorar as condições de vida e o bem-estar das pessoas com deficiência, entre outros grupos pobres e vulneráveis, em particular nos países em desenvolvimento (parágrafo 58(k)); IV) O comprometimento com a promoção de uma abordagem integrada para o planejamento e construção de cidades e assentamentos urbanos sustentáveis e de políticas de desenvolvimento sustentável em todos os níveis que garantam habitação e serviços sociais inclusivos, bem como um ambiente de vida seguro e saudável para todos, em especial as pessoas com deficiência, entre outros grupos pobres e vulneráveis (parágrafo 135); e V) A reafirmação do compromisso com a garantia de acesso pleno e igualitário à educação, em todos os níveis, para as pessoas com deficiência, especialmente nos países em desenvolvimento, como meio para alcançar o desenvolvimento sustentável, a erradicação da pobreza, a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres, bem como o desenvolvimento humano, e condição essencial para a realização dos objetivos de desenvolvimento acordados internacionalmente, incluindo os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. (parágrafo 229).

A Rio+20 traz, portanto, este importante legado de afirmação da acessibilidade como um direito humano das pessoas com deficiência e um elemento básico das políticas e iniciativas de sustentabilidade.

#### 4. UNIVERSIDADES SUSTENTÁVEIS

A história da universidade no Brasil inicia em 1920, com a fundação da Universidade do Rio de Janeiro, a partir da fusão de vários cursos e com uma função meramente “técnica e profissionalizante” em detrimento às questões culturais e de cunho social.

No entanto, a universidade não é somente um espaço importante de produção e disseminação do conhecimento, ela tem um papel que para Teixeira (1977) apud Bridi (2004), é único e exclusivo:

Não se trata somente de difundir conhecimentos. O livro também os difunde. Não se trata, somente, de conservar a experiência humana. O livro também a conserva. Não se trata, somente, de preparar práticos ou profissionais de ofícios ou artes. A aprendizagem direta os prepara, ou, em último caso, escolas muito mais singelas do que universidades. Trata-se de manter uma atmosfera de saber, para se preparar o homem que o serve e o desenvolve. (TEIXEIRA, 1977 apud BRIDI, 2004)

Desta forma, a universidade teria a função de conservar o saber vivo, formulando intelectualmente a experiência humana, articulando passado e presente, sendo, por fim, a reunião entre os que sabem e os que desejam aprender. A história da criação de universidade no Brasil revela, inicialmente, considerável resistência, seja de Portugal, como reflexo de sua política de colonização, seja da parte de brasileiros, que não viam justificativa para a criação de uma instituição desse gênero na Colônia, considerando mais adequado que as elites da época procurassem a Europa para realizar seus estudos superiores (MOACYR, 1937).

Para Boaventura de Sousa Santos<sup>66</sup>, é preciso a criação de um vínculo político e orgânico entre a universidade e a sociedade, que ponha fim ao isolamento da universidade, por muito tempo, considerada elitista e corporativista. Ribeiro (1975) destaca que a universidade tem papel político, portanto deve ser contrapolitizada para que sirva aos interesses da grande maioria, o que fará que haja resistências de todo tipo.

Resistência ideológica, em nome duma falaz neutralidade das ciências, solenes advertências de que a abertura da universidade ao povo implicará, fatalmente, uma queda de nível de eficácia técnica e científica dos futuros egressos, reiteraões dramáticas sobre a necessidade de manter postura supostamente na Universidade, para que possa cumprir suas funções. (RIBEIRO, 1975, p. 267)

---

<sup>66</sup> Disponível em: < <http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/auniversidadedosecXXI.pdf> >

No Rio Grande do Sul, o marco inicial do ensino superior foi a criação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em 1947. Atualmente o Estado possui 72 Instituições de Ensino Superior (IES), sendo destas 26 universidades.

Assim como a sociedade e a educação vem ambientalizando-se, a universidade tem acompanhado este movimento, porém diferente da forma como ocorre na educação básica, sendo uma das prováveis causas a inexistência de uma política pública instituída para tratar da sustentabilidade na universidade. O relatório “Mapeamento da EA em instituições brasileiras de Educação Superior” (BRASIL, 2007b), em uma amostra de 22 universidades brasileiras, públicas e privadas, de 11 estados, nos mostra que as iniciativas realizadas se devem mais a grupos docentes e pesquisadores do que à existência de políticas institucionais e ao incentivo de seus órgãos de gestão. Das 64 universidades convidadas para participar deste mapeamento em âmbito nacional, apenas 22 participaram efetivamente.

Para Carvalho (2002), um primeiro nível de internalização da temática ambiental na universidade ocorre através de disciplinas, linhas de pesquisa e grupos de estudos.

Os cursos de pós-graduação lato sensu voltados exclusivamente para a temática ambiental constituem um passo adiante na institucionalização do meio ambiente enquanto numa nova especialidade e área da formação profissional. Representa nesse sentido, a entrada institucional desta temática no ensino superior. Esses cursos geralmente antecedem os mestrados e doutorados congregando professores e alunos, criando um ambiente de interesse e legitimidade dentro das universidades e instituições de ensino superior. (CARVALHO, 2002)

A partir da publicação do Relatório Brundtland em 1987 e da cúpula “Planeta Terra” do Rio em 1992, há um conjunto de esforços para direcionamento das universidades em busca da sustentabilidade. Com essa finalidade, em diferentes períodos e lugares, as universidades propuseram e adotaram declarações ousadas. Entre os principais documentos elaborados<sup>67</sup> destacam-se a Declaração de Talloire (1990), a Declaração de Halifax (1991), a Declaração de Swansea (1993), a Declaração de Kyoto (1993), a Carta Universitária para o Desenvolvimento Sustentável (1994), a Declaração Tessalónica (1997), a Declaração de Luneburgo (2001) e, mais recentemente, a Declaração de Ubuntu (2002).

Um dos documentos gerados a partir deste conjunto de acordos foi o Programa “Copernicus – Cooperation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies<sup>68</sup>” lançado em 1988 pela Association of European Universities (CRE), que primeiramente se chamava European Rectors Conference. O

---

<sup>67</sup> Disponível em: <<http://www.iau-aiu.net/content/documentation>>

<sup>68</sup> Disponível em: <<http://portal.unesco.org/education/>>

programa foi criado para aproximar universidades e setores da sociedade civil de toda Europa, interessados em promover um melhor entendimento da interação entre o homem e o ambiente, e colaborar nas questões relativas à sustentabilidade. A partir das discussões desse programa, foi elaborada, em 1993 a Carta das Universidades para o Desenvolvimento Sustentável<sup>69</sup> (Anexo II), como uma consequência dos debates da Rio 92, sendo assinada por mais de 300 dirigentes universitários em 37 países.

Dos dez pontos elencados pela Carta, consideram-se três deles incorporadores da ideia de uma Universidade Sustentável. O primeiro refere-se ao compromisso institucional da universidade com a sustentabilidade, desta forma, inserida na gestão como um todo e assumida por seus dirigentes. O segundo, a necessidade da incorporação de programas de educação ambiental no âmbito da universidade, envolvendo discentes, docentes e corpo funcional, ou seja, a comunidade acadêmica como um todo. E, em terceiro lugar, o exercício da interdisciplinaridade como um elemento central na missão da instituição. A Carta traz bons elementos para a discussão da sustentabilidade na universidade, mas não consegue apontar encaminhamentos concretos neste sentido, principalmente na relação do comprometimento das IES e das políticas públicas.

Conforme Jacobi (1997), a preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades, portanto, essencial na compreensão de uma educação democrática.

Para Teixeira (1955), seguindo as ideias de Dewey, o sujeito com liberdade daria maior contribuição ao coletivo. Segundo ele, a escola deveria ser o instrumento de contínua transformação e reconstrução social, colaboradora da constante reflexão e revisão social frente à dinâmica e mobilidade de uma sociedade democrática. A redescrição do mundo e das pessoas, que os novos vocabulários permitem, levando-nos a falar, pensar e agir diferentemente, não é útil apenas ao autocrescimento privado, mas também podem colaborar com a imaginação da democracia e de nossa condição em espaços sociais e coletivos (GHIRALDELLI JR., 1997). A realidade social não é um todo unitário, mas uma multiplicidade de processos sociais (LUDKE, M.; ANDRÉ, 1986)

Sorrentino (1997) utiliza alguns atributos apresentados na literatura, entendidos como básicos e necessários para uma formação acerca da questão ambiental. São eles: instigar o indivíduo a analisar e participar na resolução dos problemas ambientais; estimular uma visão

---

<sup>69</sup> Disponível em: <<http://www.eticus.com/documentacao.php?tema=1&doc=12>>

global e crítica das questões socioambientais; estimular um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes; possibilitar um conhecimento interativo por intermédio de pontos de vista; e propiciar um autoconhecimento que contribua para o desenvolvimento de valores, atitudes, comportamentos e habilidades.

A CGEA, em sua condição de integrante da gestão da política de EA, encaminhou ao CNE uma proposta de texto sugestivo para o estabelecimento de Diretrizes Curriculares Nacionais relacionadas à EA<sup>70</sup> que, conforme exigência legal, deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino. No que diz respeito à Educação Superior, são estabelecidas diretrizes com base em seis pilares – primeiro, promovendo a sustentabilidade no currículo, pesquisa e extensão, articulada com a legislação e gestão ambiental; segundo, investimento em pesquisa para subsidiar a incorporação da dimensão ambiental no ensino superior; terceiro, utilizando o acompanhamento avaliativo como subsídio de aperfeiçoamento; quarto, fomento à pesquisa; quinto, produção de materiais e sexto, participação em formação continuada de docentes. O fato do MEC pensar diretrizes para todas as modalidades de ensino em um único documento é interessante, principalmente no ponto de vista da implementação das políticas de EA. Porém, não garante ainda que a sustentabilidade esteja presente no ES, pois para isso, são necessários outros instrumentos de fomento, principalmente, financiamento de projetos e programas. Com relação à formação inicial e continuada de professores e gestores aplicáveis a todos os níveis e modalidades de ensino destaca-se a inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares na formação de professores do magistério, pedagogia e todas as licenciaturas, além do estímulo à atuação pedagógica interdisciplinar.

O relatório “Mapeamento da EA em instituições brasileiras de Educação Superior” (BRASIL, 2007b), apresentou três categorias de prioridades para as políticas públicas de EA na educação superior: institucionalização no ensino, pesquisa e extensão a partir de programas e núcleos de EA; dinâmica institucional (transversalidade, interdisciplinaridade, complexidade, multiculturalismo, colaboração intra e interinstitucional) e; produção do conhecimento e formação de pessoal especializado em EA.

Segundo Mayor (1998), a educação é a chave do desenvolvimento sustentável autossuficiente, ou seja, uma educação fornecida a todos os membros da sociedade, segundo modalidades novas e com a ajuda de tecnologias novas, de tal maneira que cada um se

---

<sup>70</sup> Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>>

beneficie de chances reais de se instruir ao longo da vida. Deve-se estar preparado, em todos os países, para remodelar o ensino, de forma a promover atitudes e comportamentos que sejam portadores de uma cultura da sustentabilidade. Para Fouto, (2009) o papel da universidade na trajetória socioambiental é indiscutível. Ela acumula funções de pesquisa, ensino e extensão, sendo responsável pela formação do cidadão-profissional que vai atuar em vários setores da sociedade. O profissional formado pela universidade vai desempenhar seu papel específico e exercer seu papel de cidadão.

Carvalho e Farias (2011), abordando a inserção da EA em eventos científicos no Grupo de Trabalho de EA na Associação Nacional de Pesquisa em Educação (ANPEd), Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) e Encontro de Pesquisa em EA (EPEA), afirmam que eles oferecem a oportunidade de monitorar a entrada da EA no campo científico:

Em síntese, podemos dizer que os temas mais evidenciados nos eventos pesquisados foram: a discussão teórico-metodológica sobre os fundamentos da EA na ANPEd, a EA popular e comunitária na ANPPAS e a EA no ensino formal nos EPEAs. De fato, quando agregamos as temáticas dos três eventos podemos verificar que a preocupação com a EA no ensino formal foi constante nos três eventos, representando o primeiro lugar com 117 trabalhos (22%). Em todos estes eventos, os temas menos recorrentes ficaram por conta das categorias da EA no debate ambiental (6%), EA nas mídias, artes e outras expressões culturais (5%) e a categoria EA e subjetividade/identidade (3%), que pode ser considerada a mais inexpressiva em todos eles. (CARVALHO e FARIAS, 2011)

A partir destas reflexões, é possível delimitar alguns aspectos da constituição de uma universidade sustentável. Primeiro, no sentido de sua contribuição de formação de sujeitos críticos, com capacidade de intervir na realidade. A sustentabilidade aponta a necessidade de construção de sociedades sustentáveis, que para Robinson (1990) desenvolve mais especificamente o conceito de "sociedades sustentáveis", definindo a sustentabilidade como a persistência, por um longo período (indefinite future) de certas características necessárias e desejáveis de um sistema sócio-político e seu ambiente natural. A sustentabilidade é considerada por ele como um princípio ético, normativo e, portanto não existe uma única definição de sistema sustentável. Para existir uma sociedade sustentável é necessária a sustentabilidade ambiental, social e política, sendo um processo e não um estágio final. A qualidade de vida, necessariamente está vinculada à qualidade ambiental (do meio em que se vive) e sua percepção é influenciada por fatores culturais, geográficos e históricos da sociedade humana (GUIMARÃES, 2005; OLIVEIRA, 1983). Nesse sentido, Santos & Sato afirmam que:

A introdução da EA nos níveis superiores nos obriga a repensar nosso próprio papel dentro da sociedade. É preciso compreender a academia dentro de um grande laboratório de convivência, que possa gerar condições concretas ao contexto regional, sem perder a dimensão mais complexa do pensamento. (SANTOS; SATO, 2006).

A ambientalização da universidade passa por quatro aspectos principais: a gestão, o ensino, a pesquisa e as práticas de extensão universitária. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima (BRASIL, 2008b) destaca que a implementação de programas de espaços educadores sustentáveis implica na readequação de prédios (escolares e universitários) e da gestão, além da formação de professores e da inserção da temática mudança do clima nos currículos e materiais didáticos. Portanto, espaços educadores sustentáveis são aqueles que têm a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências de sustentabilidade socioambiental, isto é, espaços que mantenham uma relação equilibrada com o meio ambiente e compensem seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, permitindo assim qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. As IES constituem um dos principais lugares geradores de conhecimentos e têm a responsabilidade social de constituir-se em espaço educador, assim, respondendo às diferentes demandas de formação da sociedade (BRASIL, 2007b).

Para Marcomin e Silva (2009), a ambientalização da universidade acontecerá através de diversos motivos condutores, convergentes e simultâneos, nunca isoladamente.

Dessa forma destaca-se:

(1) internos: iniciativas de professores, investigadores e alunos, a ambientalização dos currículos e uma filosofia e prática de gestão, sustentadas pelos principais decisores e gestores e por uma política de ambientalização institucional; (2) externos: pressão das tendências para a sustentabilidade na opinião pública e nos media, começando pela própria contextualização da realidade local e regional e terminando nas soluções e experiências originadas na sociedade civil, pessoas ou organizações (MARCOMIN; SILVA, 2009).

Assim como há diferentes iniciativas de sustentabilidade na universidade, que colaboram de relevante forma na identificação de como ocorre a ambientalização nestes espaços educativos, também são complexas as formas e os caminhos percorridos nas políticas do ensino superior.

A partir desta reflexão, ocorreu durante o 3º Seminário Sustentabilidade na Universidade<sup>71</sup>, uma reunião técnica convocada pela CGEA e Secretaria de Educação Superior (SESU) para planejamento articulado entre o MEC e as IES ali reunidas para identificar as experiências, tendências e desafios da EA no Ensino Superior (ES), bem como pensar propostas e subsídios para políticas públicas de EA que atendam as especificidades desta modalidade de ensino. Como principais encaminhamentos da reunião, ficaram os seguintes pontos: (1) Definir a instituição executora da pesquisa sob a coordenação da CGEA; Revisitar o mapeamento e o instrumento utilizado pela RUPEA considerando os aspectos apontados para a sua melhoria, as novas demandas e as legislações vigentes; Disponibilizar as informações para a sociedade; Atualizar permanentemente as informações da IES; Subsidiar Seminário de políticas públicas de EA na educação superior; Elaborar a publicação sobre o mapeamento tendo como produto a Cartografia da EA na ES; (2) Organização de um novo Seminário Universidades Sustentáveis no âmbito do MEC, com propósito de subsidiar a construção de estratégias para a implantação da sustentabilidade socioambiental no currículo, na gestão e nos espaços físicos das IES, bem como nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, focando nas IES pública, privada e comunitária e ainda participação da sociedade civil.

Um desdobramento importante do Seminário foi a produção coletiva do livro *Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades*<sup>72</sup>, um dos resultados da cooperação técnica e acadêmica entre o Programa USP Recicla, da Superintendência de Gestão Ambiental (SGA-USP), a UAM e a PUCRS, e apresenta um quadro de produções teóricas e relatos de experiências sobre a incorporação da dimensão ambiental e da sustentabilidade em instituições de educação superior sob a visão de autores do Brasil, Espanha, Argentina, Chile, Colômbia e Inglaterra.

A publicação é composta por 44 capítulos organizados em quatro seções; as duas primeiras abordam os desafios para a incorporação da sustentabilidade na educação superior em geral e nas funções de extensão, planejamento e gestão de campi universitários e ensino e pesquisa. A terceira seção trata das aprendizagens e desdobramentos do projeto de cooperação entre USP e UAM. Por fim, a quarta seção traz uma seleção dos trabalhos apresentados no 3º

---

<sup>71</sup> O seminário, ocorrido no Campus da USP de São Carlos, teve cerca de 170 participantes, provenientes de mais de 30 universidades do Brasil, de diferentes estados, do MMA, do MEC, além de convidados da Espanha, Portugal e Colômbia.

<sup>72</sup> O lançamento ocorreu no dia 03/12/2012 na reunião da *Global Universities Partnership on Environment and Sustainability (GUPES)*, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), na Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, em Bogotá, Colômbia.

Seminário sobre Sustentabilidade na Universidade, realizado em São Carlos (SP), em 2011. A publicação foi coordenada por Patrícia Silva Leme, educadora da Superintendência de Gestão Ambiental/USP, Alessandra Pavesi, pesquisadora na área de planejamento sustentável de currículos e campi universitários, David Alba e Maria José Diaz, pesquisadores da equipe de Educação Ambiental da UAM e contou com financiamento da SGA, da Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Em entrevista<sup>73</sup> recente, a pesquisadora Michele Sato questionada sobre o que seria uma escola sustentável, ela respondeu que “uma escola sustentável almeja inclusão social com proteção ecológica”. Desta forma, uma universidade sustentável deve ser inclusiva, e isto significa garantir acesso à diversidade, incorporando políticas afirmativas, para traduzir assim, ações concretas na direção dos direitos humanos e ao mesmo tempo, implementar medidas que sejam ecologicamente justas, tanto no ponto de vista dos recursos naturais, como também nas relações sociais e econômicas de produção e consumo. É a universidade assumindo compromissos legais, éticos e morais com o ambiente e a população em que está inserida, do local para o global.

---

<sup>73</sup> A entrevista foi concedida a Revista Pátio Ensino Fundamental, extraído de:  
<<http://www.grupoa.com.br/site/revista-patio/artigo/7853/e-preciso-ousar-mudancas.aspx>>

## 5. A POLÍTICA AMBIENTAL DA PUCRS: ELEMENTOS PARA UM DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

A PUCRS é considerada uma das maiores e mais conceituadas instituições de ensino superior do país e da América Latina conforme principais indicadores que medem a qualidade das universidades. No QS Latin University Rankings<sup>74</sup>, ocupa a quadragésima posição entre as instituições latino-americanas e no SIR World Report 2012<sup>75</sup>, está na quadragésima sexta posição. Conforme o Índice Geral de Cursos (IGC)<sup>76</sup> 2011 do MEC, a PUCRS é a melhor universidade privada da região Sul e a terceira do País. Ao longo de seus mais de 60 anos, tem afirmado um discurso centrado na formação integral de seus alunos, com vistas à construção de uma sociedade justa, solidária e fraterna. Seu marco inicial, conforme informações obtidas em sua página eletrônica foi o Curso Superior de Administração e Finanças, criado em março de 1931 e reconhecido pelo Decreto nº 23.993, de 1934, já sob a denominação de Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas. Foi equiparada à universidade por meio do Decreto nº 25.794, de 9 de novembro de 1948. É uma entidade privada sem fins lucrativos e mantém vínculo jurídico com sua mantenedora, a União Brasileira de Educação e Assistência (UBEA), entidade jurídica de direito privado. Instituição confessional católica e comunitária, tendo como Chanceler o Arcebispo de Porto Alegre. O título de Pontifícia, outorgado pelo Papa Pio XII, em 1º de novembro de 1950, significa a marca de união e de filial devotamento à Santa Sé.

Constitui-se fisicamente pelo Campus de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, e por outras duas unidades, uma no Município de Uruguaiana, no interior do estado, e outra em Viamão, na região metropolitana.

O Campus Central da PUCRS localiza-se entre as avenidas Bento Gonçalves e Ipiranga, duas das principais vias de Porto Alegre, e toda sua infraestrutura é direcionada ao ensino, pesquisa e interação com a comunidade: são mais de 55 hectares de área verde; na área construída, superior a 328 mil metros quadrados, funcionam mais de 20 faculdades, diferentes institutos (sendo seis deles voltados à pesquisa) e órgãos suplementares e a Biblioteca Central Irmão José Otão. Possui 48 cursos de Graduação e 116 de Pós-Graduação,

---

<sup>74</sup> QS University Rankings: Latin America - produzido após ampla consulta com as universidades da América Latina - oferece uma comparação detalhada do desempenho das universidades da região. Disponível em: <<http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2011>>

<sup>75</sup> Disponível em: <[http://www.scimagoir.com/pdf/sir\\_2012\\_world\\_report.pdf](http://www.scimagoir.com/pdf/sir_2012_world_report.pdf)>

<sup>76</sup> O índice avalia a qualidade dos cursos de graduação, mestrado e doutorado. O conceito IGC Contínuo da PUCRS foi de 3,68, na faixa 4, em uma escala de 1 a 5.

com 29.640 alunos e 6.486 servidores, sendo destes 1.467 professores. A população envolvida diretamente com o espaço do Campus Central<sup>77</sup>, se comparada com os dados do IBGE (BRASIL, 2010), é superior a de 440 municípios gaúchos.

A universidade, além dos objetivos de formação e realização de estudos e pesquisas em áreas diversas defende em seu discurso o compromisso de contribuir para o desenvolvimento de processos sociais emancipatórios e para a qualificação das políticas públicas.

Conforme o Decreto 5.773/06<sup>78</sup>, as Instituições de Ensino Superior com sua organização e respectivas prerrogativas acadêmicas são credenciadas como faculdades, centros universitários e universidades. O conceito de universidade é estabelecido pela LDBEN, em seu artigo 52:

As universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por: I – produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional; II – um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado; III – um terço do corpo docente em regime de tempo integral. (BRASIL, 1996)

De acordo com o Ministério da Educação<sup>79</sup>, o Plano de Desenvolvimento Institucional está assim definido:

É um instrumento de planejamento e gestão que considera a identidade da instituição de Ensino Superior, no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à missão a que se propõe, às estratégias para atingir suas metas e objetivos, à sua estrutura organizacional, ao Projeto Pedagógico Institucional com as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações e as atividades acadêmicas e científicas que desenvolve ou pretende desenvolver.

A partir destas definições legais, a PUCRS tem buscado diferentes caminhos de ambientalizar-se, com ações concentradas na gestão do campus, ensino, pesquisa e na extensão. Segundo a Constituição Federal (BRASIL, 1988), é dever do Poder Público e da coletividade preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Na esfera educacional, a UNESCO proclamou, em dezembro de 2002, a década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, lançada em 2005 e tem duração prevista até 2014, colocando a sustentabilidade nas universidades como uma necessidade emergente da sociedade

---

<sup>77</sup> O campus divide-se em dois setores, um ao norte (18,62 ha) e outro ao sul (37,91 ha) tendo como referência a Avenida Ipiranga.

<sup>78</sup> Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm)>

<sup>79</sup> Disponível em: <<http://www2.mec.gov.br/sapiens/pdi.html>>

contemporânea. Backer (apud WENZKE, 2005) defende que a estratégia ambiental de uma organização deve influenciar e sofrer influência da estratégia global da organização. Nesse contexto a PUCRS busca apresentar uma série de ações e práticas sustentáveis que contribuem para que a universidade assuma seu compromisso com a sustentabilidade ambiental.

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”. (MARCOMIM; SILVA, 2009)

Um dos principais espaços de aprimoramento da gestão ambiental da universidade, levando em conta a historicidade, é o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IMA), criado em 1998, que busca a promoção, através do cuidado, da educação e conscientização ambiental, de implementar medidas sustentáveis, em observância à legislação ambiental, à educação e conscientização da comunidade quanto à necessidade de zelar pelos recursos naturais e pela melhoria da qualidade de vida. O IMA tem como objetivos principais apoiar, incentivar e promover atividades relacionadas com o meio ambiente na universidade e na comunidade que o envolve, sendo responsável pela implementação da Comissão de Gerenciamento de Resíduos da PUCRS (RECIPUCRS)<sup>80</sup> e pelo Programa de Coleta Seletiva de Lixo na PUCRS. Também acolhe o Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza (PRÓ-MATA), localizado no município de São Francisco de Paula e o Centro interdisciplinar para Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação, Demonstração e Transferência (PDID&T) de tecnologias em petróleo, recursos minerais e armazenamento de carbono, para fins de mitigação de mudanças climáticas e produção de energia (CEPAC)<sup>81</sup>.

---

<sup>80</sup> A Comissão de Gerenciamento de Resíduos da PUCRS - RECIPUCRS - foi criada em junho de 1999, a partir das necessidades da Comissão de Padronização da PROAF. Atualmente o gerenciamento dos resíduos foi incorporado na gestão da universidade e é realizado por três setores - Prefeitura Universitária, SESMT e Divisão de Obras e uma Unidade - o Hospital Universitário.

<sup>81</sup> Constitui uma iniciativa conjunta da PETROBRAS e da PUCRS, através do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IMA) e da Faculdade de Química (FAQUI), com participação da Faculdade de Engenharia (FENG), Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FFCH) e do Programa de Pós-graduação de Engenharia e Tecnologia dos Materiais (PGETEMA). O CEPAC foi inaugurado em 16 de outubro de 2007 pelo Reitor da Universidade Joaquim Clotet e o Gerente Geral do Centro de Pesquisa da PETROBRAS (CENPES) Ricardo Castello Branco. A estrutura atual compreende 1100 m<sup>2</sup> de área construída, contendo laboratórios de pesquisa (caracterização de reservatórios, carbonatação, modelagem numérica, entre outros), e envolve mais de 60 profissionais de diversas áreas, principalmente geólogos, geógrafos, químicos e engenheiros. As atividades de pesquisa do CEPAC visam à análise da potencialidade, risco, capacidade, durabilidade e rentabilidade das atividades de armazenamento geológico do CO<sub>2</sub> associada ou não à produção de energia (óleo, gás natural e hidrogênio). Entre os objetivos do CEPAC estão: (I) Implementação de projetos piloto e de demonstração de

Como estrutura atual e política na universidade está o Comitê de Gestão Ambiental (CGA)<sup>82</sup>, cujo objetivo é apoiar a Administração Superior na formulação de políticas e ações voltadas à gestão ambiental de seus campi e incentivar, aprovar e promover atividades relacionadas com a conservação do meio ambiente na universidade e na comunidade que a envolve, através de procedimentos administrativos, de ensino, pesquisa e extensão. Um dado relevante é justamente a presença de representantes de todas as estruturas da universidade no CGA (Quadro 07). A PUCRS, de acordo com sua política ambiental, estabelece como princípios norteadores para a busca da sustentabilidade ambiental<sup>83</sup>: (I) o contínuo estímulo à EA, envolvendo a comunidade em geral, (II) a promoção de ambiente acadêmico-científico favorável para o desenvolvimento e disseminação de tecnologias para a redução dos impactos ambientais e (III) a contínua melhoria de seus procedimentos técnico-administrativos para a mitigação e prevenção dos impactos ambientais provenientes das suas ações, em concordância com a legislação ambiental vigente.

**Quadro 07 – Organização da estrutura universitária no CGA<sup>84</sup>**

ESTRUTURA	Participação no CGA e implementação de Prática Sustentável.	
	CGA	PRÁTICA SUSTENTÁVEL
Administração Superior	SIM	SIM
PRG	SIM	SIM
PRPG	SIM	SIM
PROEX	SIM	SIM
PROAF	SIM	SIM
Faculdades	SIM	SIM
Institutos	SIM	SIM
Órgãos Suplementares	SIM	SIM

No Plano Estratégico da PUCRS (2011-2015)<sup>85</sup>, documento que se propõe a levar em conta o parâmetro da temporalidade da instituição, isto é, parte de sua história passada, analisa

---

armazenamento de CO<sub>2</sub> no Brasil e produção de energia; (II) Capacitar e formar recursos humanos para atender a demanda nacional em PDID&D; (III) Atender demandas específicas de aumento da recuperação de petróleo e demais combustíveis (gás natural e hidrogênio) e; (IV) Contribuir para a melhoria de qualidade de vida da população através do uso sustentável de combustíveis fósseis.

<sup>82</sup> O CGA possui componentes das seguintes estruturas da universidade: IMA (coordenação), FACE, PROEX-CODES, HSL, MCT, FENG, FAFIS, FAQUI, PROAF-DO, FAU, SESMT-PUCRS, PROAF – PU e IB.

<sup>83</sup> Disponível em: < <http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/ima/Capa/cga/cgapoliticaambiental> >

<sup>84</sup> O período desta investigação deu-se entre março de 2011 e novembro de 2012. As siglas e a organização estrutural e administrativa da PUCRS apresentadas compreendem este período. Conforme anunciado na Revista da PUCRS na edição de março-abril/2013, ocorreram mudanças institucionais. A graduação e a pós-graduação estão agora unidas na Pró-Reitoria Acadêmica (PROACAD). A pesquisa agora está na Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento (PROPESQ). A extensão está na Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PROEX). As demais áreas mantém a mesma nomenclatura e organização.

com rigor científico o momento presente e, a partir desses dados, projetar o futuro. Apresenta-se dividido em cinco partes – cenário da educação superior, diagnóstico estratégico, missão e visão de futuro, opções estratégicas e áreas e objetivos estratégicos. O documento é dividido em cinco áreas com objetivos estratégicos dedicados exclusivamente ao meio ambiente:

A Universidade, ao se caracterizar como um lócus privilegiado das atividades de ensino e de produção de conhecimento e partícipe de ações de desenvolvimento do país precisa estar comprometida com a proteção do meio ambiente. Entendendo ser este um tema imprescindível ao bem-estar e à qualidade de vida do conjunto da sociedade no qual a Universidade se insere, o seu Plano Diretor, constitui minucioso diagnóstico dos aspectos ambientais do Campus Central da PUCRS. Questões relacionadas aos recursos hídricos, ao uso do solo, à cobertura vegetal, aos resíduos, aos ruídos e vibrações, ao trânsito e ao patrimônio histórico recebem especial atenção em tal plano. Além disso, a adaptação dos prédios no que se refere ao conforto térmico e ao uso eficiente de energia precisa avançar celeremente. A operação e a manutenção da Universidade requerem igualmente a adequação aos critérios de proteção e preservação do meio ambiente, com ações que atendam às boas práticas de conservação ambiental e que se constituam em exemplos para alunos, professores, técnicos administrativos e visitantes. Cada área estratégica conta com um conjunto de objetivos cuja implementação será realizada por meio de projetos específicos, indicativos das linhas de ação mais relevantes a serem desenvolvidas. (PUCRS, 2011)

O objetivo dedicado à área do meio ambiente propõe “implantar o “Campus Verde” por meio do incremento de boas práticas de preservação em novas obras, em melhorias e serviços. O projeto Campus Verde foi construído entre os anos de 2011/2012, sob coordenação do CGA, sendo definidos 10 eixos de atuação (Quadro 08).

### Quadro 08 - Eixos do Campus Verde

Fonte: CGA (2012)

<b>Campus Verde</b>	Água
	Energia
	Materiais
	Biodiversidade e Uso do Solo
	Emissões, Efluentes e Resíduos
	Transporte
	Pesquisa
	Ensino e Extensão
	Requisitos Legais
	Capacitação de Professores e Técnicos Administrativos

<sup>85</sup> O diagnóstico estratégico é etapa fundamental no processo de planejamento, já que proporciona uma adequada análise dos ambientes externo e interno da Instituição visando identificar que aspectos deverão merecer maior atenção na formulação do plano estratégico para o horizonte 2011-2015.

Disponível em:

<<http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/pucrs/Capa/AdministracaoSuperior/asplam/AsplamPlanejamento/AsplamPlanejamentoDocumentos>>

As iniciativas de ambientalização da PUCRS foram divididas em nove eixos, para que possam ser analisados como a instituição incorpora a sustentabilidade em seu fazer e agir. O diagnóstico socioambiental parte da premissa da necessidade de uma avaliação ambiental incluindo uma identificação das boas práticas nas diferentes unidades acadêmicas, tendo como parâmetro a gestão, ensino, pesquisa e extensão.

Entende-se por “Boas Práticas” toda ação desenvolvida na universidade e fora dela que promova mudanças nos processos de gestão e/ou educação em busca da sustentabilidade. Incluem ações e projetos de gestão e extensão e iniciativas próprias de grupos e/ou indivíduos na área de sustentabilidade.<sup>86</sup>

Um relatório de sustentabilidade evidencia as práticas adotadas pelas instituições no intuito de buscar o desenvolvimento sustentável, através de medidas que possibilitem melhores condições de vida para a sociedade e que demonstre atitudes de preservação do meio ambiente.

‘Relatórios de sustentabilidade é a prática de medir e divulgar o desempenho organizacional enquanto se trabalha rumo ao desenvolvimento sustentável. Um relatório de sustentabilidade fornece uma declaração equilibrada e razoável do desempenho de sustentabilidade da organização, incluindo contribuições positivas e negativas (GRI, 2006, p.41).

A PUCRS não possui até o presente momento um instrumento que aborde especificamente suas ações de sustentabilidade. Todas estas iniciativas são apresentadas no Relatório Social, onde há um capítulo específico sobre a dimensão ambiental<sup>87</sup>. Na edição de 2010, são apresentados doze itens, sendo o Grupo de Eficiência Energética (GEE) aquele com maior destaque, localizada na capa da dimensão. O quadro 09, a seguir, apresenta os itens da dimensão ambiental do Relatório Social da PUCRS 2010:

### Quadro 09 - Dimensão Ambiental PUCRS

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social (2010)

<b>Dimensão Ambiental PUCRS</b>	Grupo de Eficiência Energética
	Comitê de Gestão Ambiental
	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
	Pró-Mata
	Centro de Excelência em Pesquisa e Inovação em Petróleo, Recursos Minerais e Armazenamento de Carbono
	Laboratório de Tratamento de Imagens e Geoprocessamento
	Boletim divulga exemplos
	Módulos fotovoltaicos no museu
	Semana do Meio Ambiente
	Convênio incentiva práticas sustentáveis
	Gestão da Água
	Coleta de Resíduos
	Economia de Energia

<sup>86</sup> Conceito obtido em: <<http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br/index.php/Boas-praticas-Pesquisa>>

<sup>87</sup> Além desta dimensão, há mais quatro: institucional, ensino, pesquisa e extensão.

A edição do Relatório de Responsabilidade Social de 2012 traz um diferencial – indicadores ambientais da universidade (Quadro 10). Conforme definição<sup>88</sup> do MMA, os indicadores ambientais são estatísticas selecionadas que representam ou resumem alguns aspectos do estado do meio ambiente, dos recursos naturais e de atividades humanas relacionadas. A necessidade de mensurar e sistematizar as estatísticas e informações ambientais da instituição e sua conciliação com outros sistemas é um requisito básico de sustentabilidade. Desta forma, este é um dos diferenciais dos relatórios, pois coloca em um único instrumento diferentes dados sobre sustentabilidade na universidade, desde as questões impactantes como as ações que são realizadas em direção à sustentabilidade.

### Quadro 10: Indicadores de Gestão Ambiental PUCRS

Fonte: Relatório de Responsabilidade Social (2011)

<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/Ebooks/Pdf/RelatorioSocial2011.pdf>

INDICADORES DE GESTÃO AMBIENTAL		
TEMA/EIXO	INDICADOR	TOTAL
ÁGUA	Consumo de água potável	135.019 m <sup>3</sup>
ENERGIA	Quantidade anual de energia elétrica consumida	43.717.955 kWh
	Quantidade de energia economizada anualmente devido a programa de eficiência energética	31.078.059 kWh
MATERIAIS	Consumo de papel A4 (Kg)	87.186
	Descarte de lâmpadas (unidades)	9.750 unidades de lâmpadas
	Quantidade de resíduos eletrônicos descartados (Kg)	7.200
	Laboratórios e Clínicas (Kg)	41.787
RESÍDUOS Quantidade de resíduos produzidos por ano	Lixo seco (m <sup>3</sup> )	2.380
	Madeira (m <sup>3</sup> esteril)	308
	Metais (Kg)	245.000
	Orgânico (m <sup>3</sup> )	900
	Pilhas e bateria (Kg)	67
	Papel e papelão (m <sup>3</sup> )	1.235
	Podas e arbóreos (m <sup>3</sup> esteril)	1.036
PESQUISA	Projetos de pesquisa com foco no Desenvolvimento Sustentável	22
ENSINO	Disciplinas de graduação com foco no Desenvolvimento Sustentável	23
EXTENSÃO	Ações/Projetos de Extensão Comunitária com foco no Desenvolvimento Sustentável	12
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS (Considerando apenas o USE)	Número de Capacitações realizadas com foco no Desenvolvimento Sustentável	2
	Total de participantes	143

<sup>88</sup> Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/informacao-ambiental/sistema-nacional-de-informacao-sobre-meio-ambiente-sinima/indicadores>>

Outro documento relevante da PUCRS é seu Plano Diretor, instrumento que estabelece um conjunto de princípios e regras orientadoras da ação dos agentes que constroem e utilizam o espaço urbano (BRASIL, 2002). O mesmo, além de fazer uma apresentação institucional da universidade, suas áreas de influencia, a relação com a legislação ambiental e um diagnóstico urbano-ambiental, envolvendo meio biótico, antrópico, avaliação dos impactos ambientais e planos de monitoramento, propõe diretrizes e direcionamentos de ocupação do solo e do espaço.

### **5.1. Iniciativas ambientais na área da Energia**

Na área da energia, a PUCRS possui o GEE<sup>89</sup>, vinculado ao Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas – IPCT instituído pela Portaria n° 023/2008, objetivando a elaboração e a implantação de uma política de gestão energética no Campus Universitário, nomeado de Uso Sustentável da Energia (USE), de acordo com os idealizadores, o projeto conta com um elemento especial: a motivação da comunidade universitária. A proposta idealiza ações técnicas sustentadas por uma campanha de conscientização em relação ao uso de energia. O Centro de Energia Eólica (CE-EÓLICA) busca consolidar-se como uma ação estratégica da PUCRS em função do crescimento das competências nesta área, a partir de atividades específicas realizadas pelo Núcleo Tecnológico de Energia e Meio Ambiente (NUTEMA), cadastrado nos grupos de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desde 1997, tendo como missão a promoção e o desenvolvimento científico e tecnológico da energia eólica no país, realizar ações integradoras e buscar alianças estratégicas com universidades, instituições de pesquisa e a indústria e, também, promover a capacitação e treinamento de profissionais para o mercado de trabalho. O Museu de Ciências e Tecnologia (MCT-PUCRS), também é um espaço considerado importante na formação de uma cultura ambiental. Tem como principais objetivos disseminar conhecimentos sobre ciência e tecnologia, participar ativamente no processo de educação em todos os níveis e atuar na pesquisa científica sobre biodiversidade, paleontologia, arqueologia e conservação. Com uma grande área de exposição pública permanente (mais de 10 mil metros quadrados), onde cerca de 700 equipamentos interativos estão expostos para visita diária, o Museu apresenta exposições temáticas de nosso cotidiano, abordando questões atuais da sociedade. Uma equipe específica fornece apoio pedagógico para professores de todos os

---

<sup>89</sup> Grupo de Eficiência Energética. Disponível em: <<http://www.ipct.pucrs.br/energia/>>

níveis de ensino, para garantir qualidade no atendimento. Além das exposições há no acervo permanente do Museu uma casa ecológica para visita guiada com a demonstração de tecnologias de eficácia energética para redução do uso de água e energia, uma residência completa, de 51 m<sup>2</sup>, com dormitório, sala de estar, cozinha, escritório, lavanderia e banheiro, para incentivar os visitantes a utilizarem a energia elétrica de forma racional. A criação tem parceria com a Eletrobrás, que financiou parte do projeto. Como o MCT-PUCRS recebe muitos estudantes, a intenção é contribuir na conscientização dos futuros consumidores.

O Núcleo Tecnológico (NT) Solar tem como objetivo desenvolver dispositivos fotovoltaicos que reduzem o custo da energia elétrica obtida diretamente da conversão da energia solar. A linha de pesquisa relativa a células solares centra-se no desenho, fabricação e caracterização destes dispositivos. Um dos principais resultados foi o desenvolvimento de um processo de fabricação de células com alta eficiência (17%). As atividades relacionadas com módulos resumem-se no projeto, otimização, fabricação e caracterização experimental de módulos fotovoltaicos convencionais e concentradores estáticos. O grupo desenvolveu dispositivos concentradores com potencial de redução de custo de 30%. Uma das principais metas é desenvolver uma linha de produção pré-industrial para fabricação de células solares e módulos fotovoltaicos com tecnologia nacional. Em sistemas fotovoltaicos autônomos são desenvolvidos métodos numéricos e analíticos, realizadas análises experimentais de longo tempo e realizada a certificação/etiquetagem de módulos fotovoltaicos convencionais, baterias, controladores de carga e baterias.

## **5.2. Sustentabilidade e Inovação**

A PUCRS, acompanhando tendência de avanço tecnológico da atualidade, implementou, através da INOVAPUC<sup>90</sup>, uma rede que congrega um conjunto de atores, ações e mecanismos, com objetivo maior de promover o processo de inovação e empreendedorismo na universidade, articulando, para tal, todos os atores envolvidos no ensino, pesquisa e extensão. O foco da atuação da universidade por meio da INOVAPUC é promover um esforço multidisciplinar para buscar soluções e oferecer respostas às demandas da sociedade em termos de desenvolvimento econômico, social, ambiental e cultural. Desta forma, a relação entre universidade e sociedade ocorre em dois sentidos: tanto problemas identificados na sociedade podem dar origem ao desenvolvimento de pesquisas, quanto resultados e

---

<sup>90</sup> Disponível em: <<http://www.pucrs.br/inovapuc/>>

conhecimento já disponíveis na universidade podem ser aplicados na solução de problemas existentes. A INOVAPUC articula atores do Núcleo Acadêmico e Unidades Periféricas. O Núcleo Acadêmico é composto pelas Unidades Acadêmicas, Institutos de Pesquisa e a área de pesquisa do MCT, sendo unidades universitárias onde se desenvolvem as pesquisas científicas e tecnológicas. Os resultados destas pesquisas podem apresentar potencial transferência para a sociedade e para a própria universidade. As Unidades Periféricas são mecanismos institucionais voltados à interação com a sociedade, mais especificamente com empresas e diferentes níveis de governo, quais sejam: Agência de Gestão Tecnológica (AGT); Centro de Inovação (CI); Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT); Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IDÉIA); Laboratório Especializado em eletroeletrônica (LABELO); Núcleo Empreendedor (NE), Incubadora das Empresas (RAIAR) e o Parque Científico e Tecnológico (TECNOPUC).

O Laboratório de Criatividade e Empreendedorismo (CriaLab)<sup>91</sup> é um espaço de diálogo para que as pessoas exponham questões, problematizem, debatam, negociem, deliberem e criem estratégias para a resolução de problemas. O espaço é ligado ao Centro de Inovação Microsoft-PUCRS, da Rede INOVAPUC, oferecendo oportunidades de atividades tanto para a comunidade interna, como alunos de graduação e pós, professores, pesquisadores, gestores e empresários ligados ao TECNOPUC, como para comunidade externa. O laboratório tem especialistas, softwares e hardwares para otimizar projetos e auxiliar na solução de problemas e discussão de novos projetos e/ou produtos de empresas e instituições. A primeira ação do laboratório ocorreu ainda em agosto de 2011, quando o Instituto do Meio Ambiente da Instituição (IMA) reuniu o grupo de trabalho que trata da proposta de revitalização do Arroio Dilúvio e vem debatendo soluções sustentáveis para o curso d'água, baseadas no exemplo de Seul, na Coreia do Sul. Participaram ainda a UFRGS, secretarias e órgãos municipais. São parceiros do CriaLab, além da Microsoft, as empresas HP e Dell, situadas no TECNOPUC.

Visando contribuir para o desenvolvimento de novos empreendimentos, desde 2003 a Incubadora Raiar<sup>92</sup> abriga empresas nascentes de base tecnológica e inovação, oferecendo apoio em infraestrutura e assessorias para que elas se insiram no mercado de forma competitiva. A Evolva Projetos, empresa instalada na Incubadora Raiar da PUCRS lançou, em março de 2011 os programas Home e Office Carbon (HOC) – softwares de medição

---

<sup>91</sup> Disponível em: <<http://www.pucrs.micnetwork.org/CriaLab.aspx>>

<sup>92</sup> Disponível em: <<http://www.pucrs.br/raiar/>>

individual de emissão de carbono. O programa desenvolvido pela Evolva calcula as emissões de carbono de cada indivíduo, considerando aspectos culturais, sociais e físicos. Além de informar quanto de carbono cada pessoa consome nas diferentes atividades diárias, o programa traz dicas práticas para redução de emissão do gás. As sugestões de alteração de comportamento respeitam o ritmo de vida de cada indivíduo para que ele consiga promover suas próprias mudanças.

### **5.3. Ambientalização do ensino**

A Educação a Distância promove importantes cursos de formação na área ambiental. O Curso de Extensão em Desenvolvimento Sustentável e Políticas Ambientais, por exemplo, tem por objetivo promover a reflexão crítica acerca da atual situação ambiental e responsabilidade social corporativa com vistas ao desenvolvimento sustentável. O Curso de Especialização em Eficiência Energética, outro exemplo, busca formar executivos, consultores e gestores empresariais em nível de especialização, visando à capacitação em eficiência dos processos energéticos produtivos, ao combate e desperdício de energia elétrica.

O Direito Ambiental trabalha as normas jurídicas dos vários ramos do direito, bem como se relacionam com outras áreas do saber humano como a biologia, a física, a engenharia, o serviço social, etc. Direito Ambiental é, portanto, uma matéria multidisciplinar que busca regular o comportamento humano de acordo com as necessidades do meio ambiente.

A construção civil é hoje uma das áreas que mais cresce no país. A Faculdade de Arquitetura (FAU), preocupada com a formação de seus profissionais frente às demandas ambientais oferece o Curso de Extensão de Bioarquitetura, desenvolvido por meio de aulas teóricas e atividades práticas em canteiro experimental. As atividades teórico-práticas têm por finalidade dinamizar o processo do entendimento, aprendizagem, domínio de técnicas e tecnologias construtivas não convencionais e princípios da sustentabilidade na edificação.

Um dos princípios da sustentabilidade é sua capacidade de relação com os saberes locais. Com este intuito, já está em sua décima primeira edição o Curso de Extensão “Círculo de Cultura Indígena”, organizado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisa em Cultura Indígena da Faculdade de Teologia (FATEO).

Das 22 unidades acadêmicas da PUCRS, seis (21%) contam com alguma disciplina relacionada à temática ambiental, conforme Tabela 01.

### Quadro 11 - Disciplinas relacionadas com a temática ambiental

Fonte: Carvalho, Amaro e Frankenberg (2012)

DISCIPLINAS RELACIONADAS COM A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PUCRS/SETEMBRO 2011		
UNIDADE	CURSO	DISCIPLINA
FACE	Ciências Econômicas	Economia e Sustentabilidade
FACE	Ciências Contábeis	Análise das demonstrações contábeis: balanço social e ambiental
FACE	Administração de Empresas	Gestão Ambiental e Responsabilidade Social
FACE	Gestão em Turismo	Turismo e Meio Ambiente
FACE	Gestão em Turismo	Desenvolvimento de Projetos Turísticos Sustentáveis
FACE	Economia	Economia da Sustentabilidade
FACE	Administração de Empresas	Empreendimentos e Desenvolvimento Sustentável
FACE	Gestão em Turismo	Práticas de Sustentabilidade Ambiental
FENG	Engenharia Civil	Engenharia Ambiental e Civil
FENG	Engenharia da Produção	Gestão Ambiental I
FENG	Engenharia da Produção	Gestão Ambiental II
FENG	Engenharia Química	Gestão e Licenciamento Ambiental
FENG	Engenharia Mecânica	Recursos Energéticos e Ambiente
FFCH	Geografia	Recursos Naturais e Desenvolvimento Sustentável
FFCH	Geografia	Geografia e Planejamento Urbanoambiental
FFCH	Geografia	Geografia Ambiental
FFCH	Geografia	Monitoramento Espaço Ambiental
FFCH	Geografia	Geoprocessamento e Impacto Ambiental
FFCH	Geografia	Mudanças Sociais e Meio Ambiente
FAU	Arquitetura e Urbanismo	Estudo do Ambiente I
FAU	Arquitetura e Urbanismo	Estudo do Ambiente II
FACED	Educação	Educação Socioambiental
FATEO	Teologia	Ética Ambiental

A Faculdade de Economia (FACE) apresenta oito disciplinas na temática ambiental em cinco cursos diferentes. A Faculdade de Engenharia (FENG) apresenta cinco disciplinas em três cursos; a Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FFCH) apresenta seis disciplinas em dois cursos; a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) apresenta duas disciplinas em um curso; a Faculdade de Educação (FACED) apresenta uma disciplina em um curso; a Faculdade de Teologia (FATEO) apresenta uma disciplina em um curso. Dessa forma, totalizam-se 23 disciplinas distribuídas em 13 cursos de seis unidades acadêmicas (Quadro 11). Das 22 unidades da PUCRS, sete unidades (24%) contam com alguma pesquisa relacionada à temática ambiental.

### Tabela 01 - Disciplinas relacionadas com a temática ambiental

Fonte: Carvalho, Amaro e Frankenberg (2012)

UNIDADE	Nº de Disciplinas	Percentual
FACE	8	35%
FFCH	6	26%
FENG	5	22%
FAU	2	9%
FACED	1	4%
FATEO	1	4%
TOTAL	23	100%

### Quadro 12 – Pesquisas relacionadas com a temática ambiental

Fonte: Carvalho, Amaro e Frankenberg (2012)

PESQUISAS RELACIONADAS COM A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PUCRS/SETEMBRO 2011		
UNIDADE	CURSO	DISCIPLINA
FAU	Arquitetura e Urbanismo	Desenvolvimento de elemento construtivo de vedação para a produção de cobertura sustentável – telhado vivo
FAU	Arquitetura e Urbanismo	O parque da Guaritas, Torres, RS – um patrimônio paisagístico-ambiental
FAU	Arquitetura e Urbanismo	Sustentabilidade e Habitação de Interesse social: integração dos princípios da sustentabilidade na produção do partido arquitetônico por meio de capacitação teórico-prático em canteiro experimental da FAU-PUCRS
FAU	Arquitetura e Urbanismo	Sustentabilidade e habitação popular: ética e estética na arquitetura unifamiliar
FAU	Arquitetura e Urbanismo	Sustentabilidade social e avaliação pós-ocupacional: a arquitetura na construção da cidadania
FAU	Arquitetura e Urbanismo	Sustentabilidade social na arquitetura: redes de solidariedade no condomínio dos Anjos
FACE	Economia	Desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos estabelecimentos rurais da região sul do Brasil: a construção de um indicador multidimensional e análise a partir dos micro-dados do censo agropecuário 2006
FACE	Economia	Indicadores de desenvolvimento e meio ambiente
FACE	Economia	Desenvolvimento rural sustentável, território e ambiente: práticas e projetos dos agricultores familiares e reconstrução do rural na região metropolitana de Curitiba
FACE	Engenharia da Produção	Avaliação da sustentabilidade em cadeias de suprimentos industriais
FACE	Economia	Catadores de materiais recicláveis do município de Gravataí/RS: acesso às políticas de inclusão social
FACED	Pedagogia	A educação ambiental como educação moral do século XXI
FACED	Pedagogia	A produção científica em educação ambiental
FACED	Pedagogia	Cátedra Anísio Teixeira, educação e sustentabilidade: novas perspectivas para a educação democrática
FABIO	Biologia	Coleção de abelhas: instrumento para a conservação da biodiversidade e apoio a agricultura sustentável
FADIR	Direito	Estado socioambiental democrático de direito: perspectivas econômicas, inovação tecnológica e sustentabilidade no contexto dos direitos humanos e fundamentais
FAQUI	Química	Desenvolvimento de novos materiais para uso de produção de biodiesel
FENG	Engenharia Química	Diagnóstico do tipo de resíduo produzido no campus da PUCRS: quantificação e possibilidades de reciclagem
MCT	Zoologia	Biodiversidade dos campos e dos ecótonos campo-floresta no sul do Brasil: bases ecológicas para sua conservação e uso sustentável

A FAU apresenta seis pesquisas em um curso; a FACE, cinco pesquisas em três cursos; a FACED, três pesquisas em um curso; a Faculdade de Biologia (FABIO) um disciplina em um curso; a Faculdade de Direito (FADIR) uma pesquisa em um curso; a Faculdade de Química (FAQUI) uma pesquisa em um curso; a Faculdade de Engenharia (FENG) uma pesquisa em um curso e o MCT-PUCRS, uma pesquisa em um curso. Desta forma, são 22 pesquisas distribuídas em 10 cursos e sete unidades acadêmicas (Quadro 12).

**Tabela 02 – Pesquisas relacionadas com a temática ambiental**

Fonte: Carvalho, Amaro e Frankenberg (2012)

UNIDADE	Nº de Pesquisas	Percentual
FACE	8	35%
FAU	7	31%
FACED	3	14%
FADIR	1	5%
FAQUI	1	5%
FENG	1	5%
MCT	1	5%
TOTAL	22	100%

A PUCRS lançou em 2012 o Edital nº 13/2013 – Programa de Apoio à Pesquisa e Extensão Comunitária na área de Sustentabilidade Ambiental - PEC-AMBIENTAL, através do PPG, oferecendo Programa de Bolsa/Pesquisa para alunos da graduação (BPA), o qual tem por objetivos estimular o bolsista a aprender e desenvolver métodos e técnicas de pesquisa, inserindo-o no processo de reflexão e de inovação no âmbito da ciência e tecnologia e incentivar a sua inclusão na pós-graduação. O edital visa estimular a realização de pesquisas e de projetos de extensão comunitária na área de sustentabilidade ambiental, voltadas para a produção, desenvolvimento e/ou socialização de tecnologias que busquem a mitigação de impactos ambientais promovidos pela ação humana.

#### 5.4. Acessibilidade e Mobilidade

A PUCRS está localizada entre as principais vias transversais de Porto Alegre (Bento Gonçalves, Ipiranga e Terceira Perimetral). Possui 48 linhas de ônibus que facilitam o acesso por transporte coletivo. Mas mesmo assim, diariamente transitam pelo Campus centenas de veículos. A mobilidade e a acessibilidade são importantes aspectos da sustentabilidade. Dos 26 prédios, 17 apresentam rampas, banheiros e elevadores facilitando a vida de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

O Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Incluir) propõe ações que garantem o acesso pleno de pessoas com deficiência às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). O Incluir tem como principal objetivo fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas IFES, os quais respondem pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação. Desde 2005, o programa lança editais com a finalidade de apoiar projetos de criação ou reestruturação desses núcleos nas IFES. Os núcleos melhoram o acesso das pessoas com

deficiência a todos os espaços, ambientes, ações e processos desenvolvidos na instituição, buscando integrar e articular as demais atividades para a inclusão educacional e social dessas pessoas. São recebidas propostas de universidades do Brasil inteiro, mas somente as que atendem às exigências do programa são selecionadas para receber o apoio financeiro do MEC<sup>93</sup>.

A PUCRS, através da Faculdade de Educação (FACED), Departamento de Estudos Especializados – DEE, criou em 2001 o Laboratório de Ensino Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (LEPNEE)<sup>94</sup>. O atendimento de alunos da PUCRS busca garantir o acesso e a permanência, no ensino superior, dos universitários com deficiência (visual, auditiva, física ou intelectual) com o objetivo de possibilitar-lhes um melhor desempenho acadêmico e bem-estar na instituição. A FACED coordena ainda o curso de especialização em Educação Inclusiva, que apresenta políticas, ações e práticas pedagógicas da educação especial, dando aporte teórico para que profissionais da área da educação possam atuar de forma competente e responsável junto a pessoas com necessidades especiais. O curso é voltado para professores da rede regular de ensino e de Educação Especial, supervisores escolares, orientadores educacionais, psicopedagogos, psicólogos, diretores e demais profissionais ligados à educação e à saúde. Há ainda uma série de iniciativas em parceria com municípios, entidades, que buscam articular universidade e comunidade.

A FAU e a Prefeitura de Porto Alegre, por meio da Secretaria Especial de Acessibilidade e Inclusão Social (SEACIS), formalizaram em dezembro de 2007, convênio para a realização de estudos, pesquisas e diagnóstico sobre as condições de acessibilidade do Município, com vistas a orientar ações posteriores de elaboração do Plano Diretor de Acessibilidade<sup>95</sup> da Capital. A partir de um conjunto de diagnósticos e ações na cidade foi elaborada uma minuta do Projeto de Lei, que foi submetido a debates zonais, por setores geográficos, a partir do Diagnóstico finalizado pela PUCRS na primeira etapa de estudos. As audiências públicas ocorreram durante todo ano de 2009. Em junho de 2011, a Câmara

---

<sup>93</sup>Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12257&ativo=496&Itemid=495](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12257&ativo=496&Itemid=495)>

<sup>94</sup> O LEPNEE tem como uma de suas finalidades a confecção e empréstimo de materiais transcritos da tinta para o Sistema Braille. A transcrição é feita a partir do material fornecido pelos professores e alunos preferencialmente, no período de férias. O material das diferentes disciplinas do curso que o (a) aluno (a) frequenta é pesquisado na Internet, CDs, disquetes de obras editadas e autorizadas pela editora visando à agilização do processo da transcrição.

<sup>95</sup> Disponível em:

<[http://200.169.19.94/processo\\_eletronico/041802009PLCE/041802009PLCE\\_PROJETO\\_54177920\\_1170.pdf](http://200.169.19.94/processo_eletronico/041802009PLCE/041802009PLCE_PROJETO_54177920_1170.pdf)>

Municipal de Vereadores aprovou por unanimidade a proposta, que foi sancionada em agosto pelo Prefeito Municipal, sendo pioneira no país.

A Faculdade de Serviço Social (FSS) e a Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para Pessoas com Deficiência e Pessoas com Altas Habilidades do RS (FADERS) realizaram uma pesquisa inédita no Estado, que mapeou as condições de acesso de pessoas com deficiência nas áreas de saúde, educação, assistência social, trabalho, transporte, cultura e mobilidade urbana no RS. O estudo teve a parceria do Programa Permanente de Acessibilidade da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Federação das Associações dos Municípios do RS (FAMURS) e Conselho Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência (COEPEDE) e o apoio do CNPq.

## 5.5. Comunicação Ambiental

A PUCRS possui dois importantes veículos de comunicação que produzem informação: a Revista da PUCRS e o Boletim PUCRS Notícias. A temática da sustentabilidade é tratada como uma das pautas prioritária em ambos. Além de abordar questões relacionadas ao próprio fazer da universidade, também são propostas matérias sobre questões mais amplas.

A Revista<sup>96</sup> da PUCRS, produzida bimestralmente pela assessoria de comunicação social, é o principal veículo de informação da universidade, com uma tiragem impressa de 45.000 exemplares e ainda versão online. Não há na revista um espaço específico para tratar da temática ambiental, mas nas cinco edições do ano de 2011 esteve presente todas as edições, sendo que em duas delas foi a matéria de capa.

No Boletim PUCRS Notícias<sup>97</sup>, editado há onze anos, a partir de março de 2010, mais especificamente da edição 323, publica o Práticas Sustentáveis com a intenção de divulgar dicas e experiências bem-sucedidas que resultem em benefícios para o meio ambiente e economia. Podem ser bem simples, desde o uso de xícaras em vez de copos plásticos, até iniciativas da universidade nessa área, e, a partir deste ano, contam com a parceria do Projeto USE que envia textos com estas informações. Entre os anos de 2010 e 2011, foram 73 edições do Boletim com boas práticas sustentáveis, as quais foram catalogadas em 13 categorias, de acordo com a abordagem intencional de cada uma (Tabela 03). A maioria delas está

---

<sup>96</sup> Disponível em: <<http://www.pucrs.br/revista/>>

<sup>97</sup> Disponível em: <<http://www.pucrs.br/boletim/>>

relacionada à energia e resíduos que somam mais de 40% das práticas citadas. O uso racional da energia, água, recursos ambientais e papel correspondem a 25% das práticas. Os demais 35% correspondem a consumo consciente, alimentação saudável, combate ao desperdício, produção limpa, gestão ambiental, concursos ecológicos e EA.

**Tabela 3 - Temas de Práticas Sustentáveis no Boletim da PUCRS.**

Fonte: Boletim PUCRS (2010/11) – Dados sistematizados pela bolsista de IC Padula Rita Ferreira

<b>Tema</b>	<b>Nº de Práticas</b>
Consumo consciente	4
Alimentação saudável	2
Resíduos	16
Combate ao desperdício	3
Energia	17
Uso racional da água	3
Uso racional da energia	12
Uso racional recursos ambientais	4
Uso racional do papel	2
Produção limpa	4
EA	7
Gestão ambiental	1
Concursos ecológicos	2

## 5.6. Resíduos Sólidos

Na PUCRS, a Comissão de Gerenciamento de Resíduos da PUCRS – RECIPUCRS – foi criada em junho de 1999, a partir das necessidades da Comissão de Padronização da Pró Reitoria de Administração e Finanças (PROAF). Os procedimentos adotados pela RECIPUCRS visando à implementação de um Programa de Gerenciamento de Resíduos nas diferentes Unidades Acadêmicas da PUCRS contemplam seis fases distintas, com diferentes ações, tais como o estabelecimento do compromisso da Unidade com o Programa, percepção dos avaliados, diagnósticos qualitativo e quantitativo dos resíduos e, finalmente, a implementação do Programa de Gerenciamento. Estabelece como objetivos: (1) Gerenciar os diferentes resíduos gerados na universidade, atendendo aos requisitos legais; (2) Proteger o meio ambiente, empenhando-se na melhoria contínua de processos que minimizem os resíduos e a poluição e (3) Integrar a comunidade acadêmica a um sistema ambientalmente educativo e de consciência crítica.

O primeiro caminhão movido a gás natural veicular para aplicação em coleta de lixo no Brasil, desenvolvido pela Iveco, foi testado em Porto Alegre pela Companhia de Gás do Estado – Sulgás e pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU). Os testes fizeram parte de um projeto de desenvolvimento do mercado de gás natural veicular para veículos pesados, promovido pela Iveco, Sulgás, Revita Engenharia Ambiental e DMLU. Neste projeto, a PUCRS tem a função de monitorar as emissões de poluentes na atmosfera e o desempenho do caminhão nas rotas de coleta, além de ser responsável pela metodologia utilizada para o tratamento de dados.

## 5.7. Recursos Naturais

A área do Campus, localizado as margens do Arroio Dilúvio e dentro da zona de amortecimento do Parque Saint Hilaire<sup>98</sup>, o coloca em um local estratégico e extremamente frágil no ponto de vista ambiental na região metropolitana de Porto Alegre. O Arroio Dilúvio, que por volta da década de 1950 apresentava águas límpidas, encontra-se poluído, recebendo irregularmente cerca de 50 mil metros cúbicos de terra e lixo todos os anos, sendo ainda utilizado como esgoto cloacal, como escoamento de dejetos advindos de hospitais e de inúmeras áreas residenciais da cidade. Nasce em Viamão, na divisa da Lomba do Pinheiro, Zona Leste da Capital, na Represa da Lomba do Sabão. A microbacia do Dilúvio<sup>99</sup> tem cerca de 80 quilômetros quadrados, dos quais 19% estão localizados no município de Viamão. A extensão canalizada do Arroio é de aproximadamente 12 quilômetros e existem atualmente 17 pontes (a primeira, no Menino Deus, foi construída em 1850) e cinco travessias para pedestres. Das suas nascentes na encosta de morros, passando pela Avenida Ipiranga e chegando ao Lago Guaíba encontram-se contradições e desafios contemporâneos dos usos e cuidados com a água na cidade. Ocupações irregulares, usos populares, grandes construções à margem do arroio, o trânsito de carros e carroças, esgotos domésticos e pluviais, o lixo, os alagamentos. Nas águas do Dilúvio, assim como nas águas do Lago Guaíba, muitas imagens

---

<sup>98</sup> O nome do Parque Saint Hilaire é uma homenagem ao biólogo francês, que esteve no Brasil em 1820, Augustin François Cesar Provencal Saint Hilaire, estudioso que contribui para os estudos da flora e da fauna no Rio Grande do Sul. O parque possui uma área de 1.148,62 hectares, com um perímetro de 18.920,79 metros, dos quais 240 hectares são destinados ao lazer e 908,62 hectares se destinam à preservação permanente. Localizado entre os municípios de Viamão (cerca de 90% da área) e Porto Alegre (cerca de 10% da área), no prolongamento da Avenida Bento Gonçalves, é administrado pela SMAM desde 1976.

<sup>99</sup> A sub-bacia do arroio Moinho localizada a esquerda da bacia do arroio Dilúvio, que perfaz um total de 512 ha, nasce no bairro Cascata até a foz do Dilúvio também é uma das áreas de influência da PUCRS.

da transformação da paisagem urbana são constatadas e muitas inter-relações entre as realidades sociais de bairros nobres, vilas e favelas, zonas comerciais e operárias podem ser evocadas como um ambiente urbano que se percebe pelo conflito, pelo contraste.

Com base nestas questões, a PUCRS, em parceria com a UFRGS e municípios de Viamão e Porto Alegre estão construindo um projeto para revitalizar o Arroio Dilúvio, espelhado na recuperação do Rio Cheonggyecheon,<sup>100</sup> que corta a cidade de Seul, na Coréia do Sul. Um dos objetivos da proposta é integrar o Arroio à comunidade nos municípios envolvidos, agregando novas competências às iniciativas em andamento e englobando temas como saneamento, erosão, inclusão social e EA. As universidades tiveram uma fase de levantamentos e identificação de parceiros, formando assim um grande grupo de trabalho para a discussão dessa temática, que se desenvolveu durante o ano de 2012, culminando na entrega as prefeituras de Viamão e Porto Alegre, pela PUCRS e UFRGS, projeto elaborado por ambas as universidades em parceria com as prefeituras. A proposta define estratégias e atividades para a revitalização, mapeando e orçando os estudos a serem feitos na elaboração do Projeto Básico, a próxima etapa do processo.

Considerada uma das cidades mais arborizadas do País, Porto Alegre tem cerca de 1,3 milhão de árvores apenas em vias públicas, excluindo praças, parques, a zona rural do município e áreas particulares. A estimativa da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM) coloca a capital gaúcha na privilegiada situação de ter quase uma árvore por habitante. A PUCRS apresenta exuberante paisagismo composto por vegetação de pequeno, médio e grande porte, com espécies exóticas e nativas. As áreas verdes ocupam 56.367 m<sup>2</sup> do Campus, correspondendo a 28,3% da área de ocupação total.

No final do ano de 2007, o Laboratório de Ornitologia do Museu de Ciências e Tecnologia lançou o Guia Eletrônico das Aves<sup>101</sup>, com fotos e informações da avifauna do Campus Central da PUCRS. Há 71 espécies registradas pelos biólogos, alunos e colaboradores. Adotado como símbolo do local, o joão-de-barro é o mais abundante, “sociável” e bem adaptado em meio à grande movimentação. O objetivo do guia é estimular outras pessoas a se interessarem pelo assunto e a preservarem os animais. Os textos, com linguagem acessível é voltado principalmente ao público leigo. Estão incluídas espécies migratórias, a exemplo do andorinhão-do-temporal e da tesourinha, e outras que utilizam o

---

<sup>100</sup> Em Seul, os 5,8 km de extensão do rio Cheonggyecheon foram totalmente despoluídos e integrados à comunidade local por meio da criação de um moderno espaço público, com tecnologia de iluminação e sonorização, bares, museu, áreas de lazer e cultura.

<sup>101</sup> Guia Eletrônico de Aves. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/mct/avifauna/>>

Campus para se reproduzir, como o urubu-de-cabeça-preta e o caracará. Entre os pássaros que não foram mais vistos no local estão tico-tico-rei e asa-de-telha. Em 1998 e 1999 a então estudante de biologia Flávia Maisonnave fez uma lista das espécies com a ajuda do Irmão Renato Schmaedecke, que contou 58 pássaros diferentes no que chama de Parque da PUCRS.

O Projeto Pró-Mata<sup>102</sup> foi desenvolvido dentro da PUCRS, a partir da idéia de criação de Área de Conservação, voltada basicamente para a pesquisa e a conservação da natureza, proposta pela Universidade de Tübingen, da Alemanha, com a qual a PUCRS possui um convênio de cooperação desde 1983. A pedido da Reitoria, o Prof. Dr. Jeter Jorge Bertoletti, então Diretor do Museu de Ciências e Tecnologia, assumiu a responsabilidade de elaborar o Projeto, que foi concluído em 1991, com o apoio do Prof. Dr. Dieter Wittmann, da Universidade de Tübingen. Após aprovado, passou-se à fase de exaustivas buscas de áreas e recursos financeiros. Em abril de 1993, utilizando recursos próprios complementados por significativa doação da empresa Andreas Stihl, sediada na Alemanha, e com atividades industriais no Rio Grande do Sul, finalmente foram adquiridas várias propriedades contíguas, num total de aproximadamente 4.500 ha. A área escolhida situa-se no Município de São Francisco de Paula<sup>103</sup> e está recoberta, na sua maior parte, por florestas primárias e secundárias e também por dois pequenos trechos com campos nativos que, apesar de terem sido explorados por muitos anos, encontram-se bem preservados. O Projeto passou então para a fase de detalhamento, especialmente no aspecto de infraestrutura, com a elaboração dos projetos de obras civis. Com o apoio da Administração do Município de São Francisco de Paula, através do ex-prefeitos Décio Colla e Moacir Castelo Branco de Albuquerque, abriram-se estradas e melhoraram-se acessos em mais de 20 km de extensão. Em 5 de outubro de 1994, foi realizada a solenidade de lançamento da pedra fundamental da sede, em local com magnífica vista da área litorânea, entre as lagoas Itapeva e Quadros. Ao longo dos dois anos seguintes, construíram-se prédios, instalaram-se máquinas e equipamentos, removeram-se cercas e velhas casas, contratou-se pessoal e, em abril de 1996, a área foi oficialmente inaugurada pelo então Reitor da PUCRS, Prof. Norberto Francisco Rauch, como Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata.

---

<sup>102</sup> Disponível em: <<http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/ima/Capa/promata/>>

<sup>103</sup> O município de São Francisco de Paula possui um conjunto importante de Unidades de Conservação: Floresta Nacional de São Francisco de Paula; Parque Nacional da Serra Geral; APA Rota do Sol; Estação Ecológica Estadual Aratinga; Parque Estadual de Tainhas. Informação disponível em: <<http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/1162476858Quadro1.pdf>>

## 5.8. Educação e Cidadania

A universidade tem um papel importante junto à comunidade acadêmica, pois, ao passo que forma pessoas no ambiente formal, dos cursos de graduação e pós-graduação, também pode oferecer outros espaços educativos.

A PUCRS, por sua localização estratégica<sup>104</sup> e estrutura física e sua relação com a comunidade, tem sido palco de grandes eventos socioambientais nos últimos anos, com destaque para o Seminário Estadual de Agroecologia, cuja primeira edição ocorreu em 1999, a Semana Interamericana da Água, o Congresso Transdisciplinar Ambiente e Direito, o Fórum Social Mundial dentre outros, onde diversos protagonistas, tanto do campo acadêmico como do movimento ambientalista estiveram presentes, dentre eles, José Lutzemberger, Stephen Gliessmann e Miguel Altieri.

Da mesma forma, internamente, alguns eventos da PUCRS demonstram a intenção da universidade em promover espaços de debate da temática ambiental e tem ganhado afirmação na relação de prioridades da instituição. Exemplos desta consolidação que vem evoluindo são a Semana do Meio Ambiente, organizada pelo IMA, a Semana da Solidariedade, organizada pelo Centro de Pastoral e Solidariedade, o Salão de Iniciação Científica, cuja responsabilidade é da PRPPG e a Semana de Desenvolvimento Social, vinculada a Coordenadoria de Desenvolvimento Social (CODES<sup>105</sup>), os quais mobilizam diferentes representantes da comunidade acadêmica. Destacam-se aqui ações do ano de 2011 e 2012 que foram objeto do presente trabalho.

A Semana de Desenvolvimento Social, organizada pela CODES e vinculada a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) em sua terceira edição (ano de 2011), apresentou uma provocação, considerando que o tema principal fazia o seguinte questionamento: “Sociedade Sustentável – o que você tem a ver com isso?”. A iniciativa teve como estratégia sensibilizar a comunidade acadêmica e a comunidade externa, dar visibilidade, divulgar e estimular as iniciativas em andamento na universidade na temática da responsabilidade socioambiental e

---

<sup>104</sup> Localizada entre duas das principais avenidas de Porto Alegre: Ipiranga e Bento Gonçalves.

<sup>105</sup> A Coordenadoria de Desenvolvimento Social – CODES foi criada em agosto de 2007 com a finalidade de assessorar, articular, fomentar e/ou operar os programas, projetos e ações de desenvolvimento social realizadas pela Universidade. A CODES elaborou a Política de Desenvolvimento Social da PUCRS, aprovada em novembro de 2008. A Política garante a materialização dos valores institucionais nas ações voltadas ao desenvolvimento social e alinha conceitos, estratégias, prioridades e eixos de ação nas diferentes instâncias acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão) e no campo da gestão. A Política prevê, ainda, a criação de sinergias entre o desenvolvimento social, a responsabilidade social e a sustentabilidade, no contexto da Gestão e do Desenvolvimento Sustentável.

da sustentabilidade, no âmbito do ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária. Em sua palestra de abertura, a coordenadora das atividades do Global Reporting Initiative (GRI)<sup>106</sup> no Brasil, Gláucia Térreo, abordou sobre Responsabilidade Social e de Sustentabilidade e a Universidade. Na ocasião, também foi apresentado o Relatório Social PUCRS – 2010, onde um dos itens destacados foi a dimensão ambiental, com apresentação de algumas iniciativas sustentáveis da PUCRS. Dentre as diversas intervenções ocorridas ao longo da semana do evento, uma deve ter destaque especial, considerando do ponto de vista da articulação interna entre as unidades acadêmicas, sendo ela: “Ciclos de encontros na Arena e Diálogos” com o tema “Responsabilidade Social, Sustentabilidade e Formação Cidadã”. Cabe destacar que o fato de um membro da gestão institucional estar presente no evento, bem como o grande e diversificado número de unidades acadêmicas participantes, demonstram que o discurso da ambientalização tem sido fortalecido em diversos espaços da universidade. A quarta edição da semana, ocorrida em outubro de 2012 teve como principal mudança o acréscimo do ambiental em seu nome, denominando-se “Semana do Desenvolvimento Socioambiental”, com a proposta de discutir práticas socioambientais nos âmbitos do ensino, pesquisa, extensão e gestão no contexto da universidade. O painel de abertura, intitulado “Desafios da Universidade para Sustentabilidade na perspectiva ambiental e social” contou com a participação do secretário de Ciências e Tecnologia para Inclusão Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Eliezer Pacheco, dos professores Renato Dagnino, da UNICAMP e Marcos Sorrentino (USP). Ocorreram também painéis, seminários, oficinas e caminhada de percepção ambiental. Temas como produção de alimentos, melhoria das condições de saúde e habitação, exploração e preservação de recursos naturais e tecnologias limpas estiveram na pauta. Duas urnas (uma fixa e outra volante) foram espalhadas no Campus para recolher sugestões econômicas e sustentáveis. A urna fixa ficou no térreo do prédio 5, no Espaço CGA: Campus Verde: você sabia?. No mesmo local foi instalada uma minifeira com alimentos orgânicos e artigos produzidos de forma sustentável que poderão ser comercializados, como roupas e ecosouvenirs. Também no espaço foram disponibilizados dois computadores com o Teste de Sustentabilidade.

---

<sup>106</sup> A *Global Reporting Initiative* (GRI) é uma organização não-governamental internacional, com sede em Amsterdã, na Holanda, cuja missão é desenvolver e disseminar globalmente diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade utilizadas voluntariamente por empresas do mundo todo.

O Salão de Iniciação Científica (SIC<sup>107</sup>), promovido pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), tem abordado diretamente a questão ambiental em suas últimas edições. Em 2010, o SIC, acompanhando o ano internacional da Biodiversidade, abordou o tema “Biodiversidade na Vida e Diversidade no Conhecimento”. O tema de 2011 foi “Conhecimento e Inovação” e a palestra de abertura tratou sobre “Energia para um futuro sustentável”, cujo painelistas foi o Professor Eberson José Thimming Silveira, da PUCRS e membro da Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI) ligada ao Governo do Estado. Uma contribuição prática do SIC com a sustentabilidade foi a adoção de apresentações de trabalhos apenas no formato oral, reduzindo assim a impressão de pôsteres, destacado pelo professor Claudio Frankenberg, coordenador do evento como uma “boa prática ambiental”. O SIC 2011 contou com 902 trabalhos inscritos, mais de 1500 alunos envolvidos, 390 avaliadores, sendo 360 bolsistas de Pós Doc, 32 IES envolvidas e 905 bolsas de Iniciação Científica, considerado o maior evento de integração entre as atividades de ensino e pesquisa na PUCRS.

A PUCRS também tem contribuído com a disseminação e o planejamento ambiental de instâncias governamentais, seja na atuação direta com municípios, por exemplo, ou representação em espaços de controle social. Através do MCT, foi a responsável direta pela elaboração dos Planos Ambientais dos municípios de Cachoeirinha, Gravataí e São Leopoldo, que é o instrumento de gestão das políticas locais enfocando os programas e projetos voltados à proteção e recuperação do meio ambiente. No que diz respeito à atuação em colegiados ambientais, a PUCRS insere-se nestes espaços na representação da comunidade acadêmica, em Conselhos Municipais do Meio Ambiente, como ocorrido no Município de Viamão, onde tinha assento no ano de 2008 e atualmente, no Município de Porto Alegre, onde ocupa a titularidade. Os conselhos de meio ambiente são espaços legitimados de exercício da democracia, cujo respaldo está na Constituição Federal (1988).

Na condição de protagonista de grandes espaços de debates e eventos formativos sobre as questões ambientais e sociais, e ainda, estando à frente de processos de empoderamento dos municípios para que se aperfeiçoem na gestão local, a PUCRS tem buscado contribuir para a disseminação da sustentabilidade, tentando fazer do seu campus, um espaço dinâmico e que estabelece vínculo com as demandas da sociedade.

---

<sup>107</sup> Os objetivos do SIC são proporcionar intercâmbio entre alunos que estejam realizando sua iniciação científica, quer como bolsistas, quer como colaboradores e seus orientadores, bem como entre estes e demais alunos de cursos de Graduação, promover a divulgação e a avaliação da pesquisa no âmbito da Graduação e da Comunidade Científica e Acadêmica em geral. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/salao/>>

Um dos projetos de extensão universitária da PUCRS denomina-se “Escola Sustentável”, uma iniciativa de professores e alunos, através do IMA e do CGA. Conforme dados obtidos no sítio eletrônico do projeto<sup>108</sup>, seus principais objetivos são promover gestão ambiental em escolas de Porto Alegre através da melhoria de procedimentos técnico-administrativos, pedagógicos e de extensão comunitária. Para alcançar este objetivo, se propõe a selecionar escolas parceiras, fazer levantamento do desempenho ambiental escolar gerando relatório e propondo ações e sugestões para a melhoria do desempenho ambiental escolar, avaliar as alterações em virtude das ações realizadas e conferir, quando cabível, o selo de Escola Sustentável. A expectativa é que ao longo do desenvolvimento da proposta, possa ser atendido o maior número de escolas da rede pública e privada de ensino de Porto Alegre. Atualmente, envolve os Colégios Maristas Rosário e Champagnat.

---

<sup>108</sup> Disponível em: <<http://projetoescolasustentavel.wordpress.com/>>

## 6. PUCRS: SUSTENTABILIDADE NA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DO CAMPUS PORTO ALEGRE

Como observado nos capítulos anteriores, a PUCRS, através de seus canais institucionais e suas diferentes estruturas e unidades acadêmicas e de gestão, tem buscado afirmação da implantação de medidas de sustentabilidade. Porém, cabe perguntarmos como os usuários do campus percebem estas questões? O Teste de Sustentabilidade, conforme figura 04, buscou identificar esta percepção e conhecimento dos usuários do campus sobre as ações educativas e de gestão voltadas à promoção de um campus sustentável. É uma ferramenta de informação, sensibilização e avaliação da sustentabilidade socioambiental universitária, por meio da qual o usuário pode fazer uma autoavaliação, informar-se, aprender e dar sua opinião sobre as ações socioambientais no campus universitário. Sendo assim, um espaço digital e online de sinergia na área de ambientalização universitária, com foco na participação de sua comunidade na avaliação e na aprendizagem da sustentabilidade na universidade.



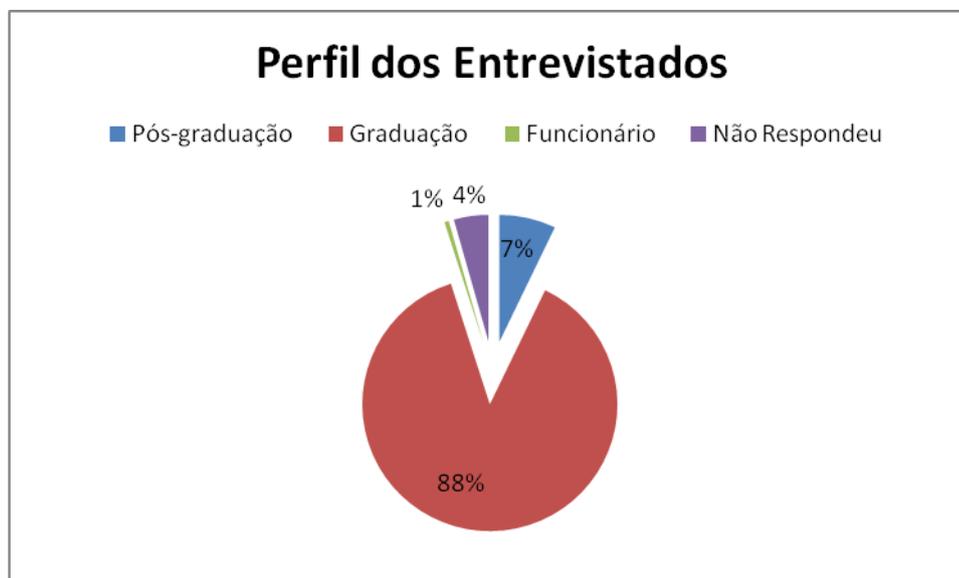
**Figura 04 – Imagem da Página da web contendo o Teste de Sustentabilidade**

Fonte: <http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br/index.php> (2012)

O Teste de Sustentabilidade é dividido em dois blocos de perguntas (Anexo IV), sendo a primeira parte, voltada para a reflexão e sensibilização do usuário sobre a sustentabilidade na universidade, iniciando com a questão “seu campus é sustentável?”. A segunda parte tem perguntas sobre a atuação individual do usuário no campus universitário.

A forma de resposta do Teste de Sustentabilidade se deu através de acesso on-line, na Plataforma de Sustentabilidade (<http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br/>), no período entre os meses de julho de 2011 e novembro de 2012. O acesso aos dados deu-se no próprio ambiente virtual. Ao todo, foram computadas 189 respostas de usuários da PUCRS, campus

Porto Alegre. Na avaliação por gênero, 17,58% são homens, 78,57% mulheres e 3,85% não declararam seu sexo. A grande maioria dos entrevistados identificou-se como aluno de graduação (88%), conforme figura 05.



**Figura 05 – Perfil dos Entrevistados**

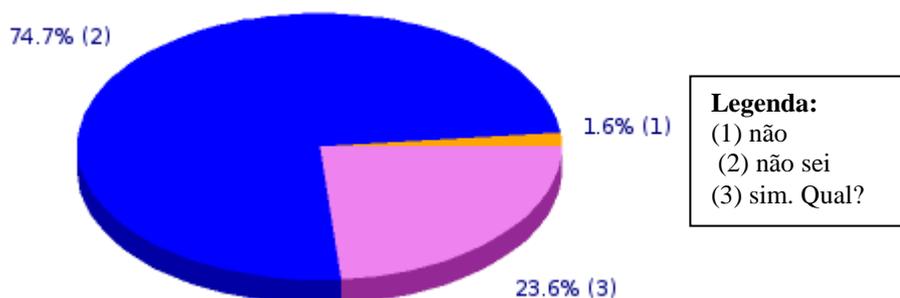
Com relação às grandes áreas do conhecimento, (83%) são procedentes das Ciências Humanas, (11%) Ciências Exatas, (3%) Ciências Biológicas e (1%) de unidades internas da instituição.

### **6.1. Percepção sobre a sustentabilidade na universidade**

A primeira parte do teste possui 24 perguntas sobre a sustentabilidade na universidade, estando as mesmas relacionadas com a gestão do campus, seus instrumentos de participação e como os temas resíduos, água, esgoto, energia, transporte sustentável, áreas verdes, compra sustentável, emissões de gases, formação e informação socioambiental e acessibilidade são percebidos pelos usuários.

A primeira questão versou sobre a existência de algum órgão que se ocupe dos temas ambientais na PUCRS. A ampla maioria respondeu que não sabe (74,7%) e um número pequeno disse que não possui (1,6%), conforme observado na figura 06. Já 23,6% disseram que sim, possui e dentre os órgãos citados, destaque para o IMA (44,1%), o CGA(14,7%), a Prefeitura Universitária (5,8%), o Projeto USE (5,8%). Além destes, foram citados

pesquisadores da área ambiental, cursos de Geografia e Biologia e uma parcela disse não saber o nome do órgão (17,6%), mas afirma que existe.



**Figura 06 – Respostas sobre órgão ambiental**

As duas questões seguintes interrogam sobre a atitude do usuário no caso de dúvidas, críticas ou sugestões sobre temas ambientais da instituição e os canais de comunicação utilizados com mais frequência, destacando-se como resposta principal a Ouvidoria do Campus (39,6%) e não sabem (34%). Declararam não ter acesso aos canais (9,1%) e citaram outros instrumentos (7,6%), destacando-se nestes, a secretaria dos cursos, o site institucional, a Prefeitura Universitária, a Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários, a Revista da PUCRS e a Ouvidoria. Na avaliação do funcionamento destes canais, (57,7%) não sabem informar e (36,3%) consideram bom e excelente.

A quarta pergunta interroga os usuários sobre a existência de um Plano Diretor/Plano de Gestão Socioambiental, onde (58,2%) não sabe responder e (38,5%) disse que sim, mas não participou da elaboração.

A quinta questão trata sobre como o usuário percebe os temas que são contemplados na gestão do campus, destacando-se, na ordem decrescente, os resíduos (18,3%), áreas verdes, flora e fauna (17,4%), educação ambiental e participação (16,6%), energia (13,7%), mobilidade acessível e sustentável (12,2%), água (10,4%) e compra ética/verde/sustentável (4,4%).

A sexta pergunta é relacionada ao tema resíduos sólidos e quais são contemplados na gestão do campus. O tratamento dos resíduos secos, como papéis, vidros, plásticos e metais tiveram maior volume de respostas (24,4%) e os orgânicos aparecem em seguida com (20,5%) sendo os mais citados. Na avaliação da gestão dos resíduos no campus, consideram bom (47,7%) e excelente (18,8%), sendo que uma boa parcela desconhecem (22,2%).

Com relação à abordagem ao tema da água, a instalação de equipamentos ecoeficientes através de torneiras com temporizadores, descarga com duas opções de fluxo e/ou de sistemas de reuso de água representou (36,6%) e o monitoramento do consumo e eliminação de vazamentos (21,7%). A ampla maioria dos entrevistados não sabe sobre o destino do esgoto no campus (59,9%), sendo o envio para Estação de Tratamento Municipal de Efluentes (ETE) a segunda mais citada (19,3%).

Na avaliação das ações do campus em relação ao consumo de energia, a instalação de equipamentos ecoeficientes e/ou de fontes alternativas de energia representa (27,8%), monitoramento do consumo (23,3%) e projetos educativos e educação (21,4%). Na avaliação das ações de consumo de energia conhecidas, consideram bom (42,6%) e excelente (13,6%) a ampla maioria.

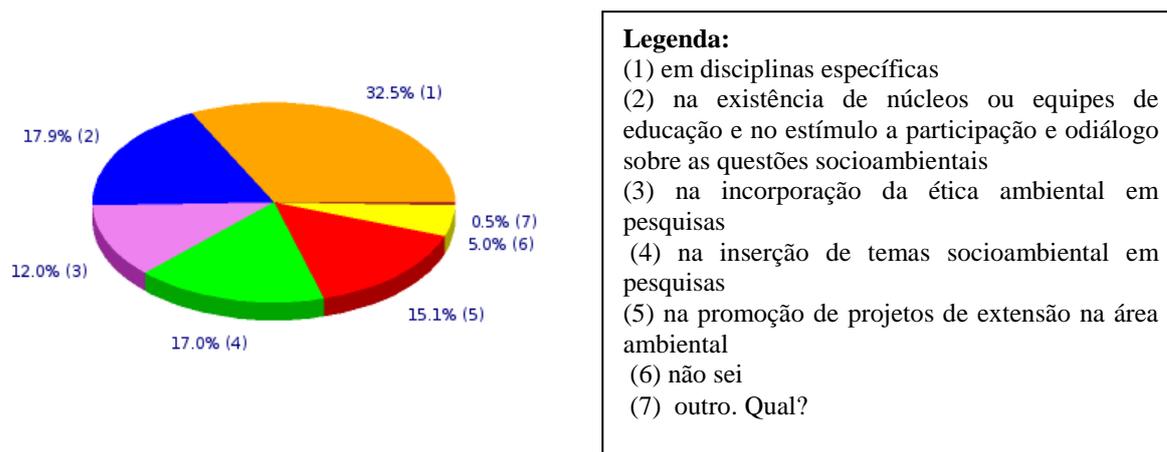
Com relação à avaliação das ações desenvolvidas no campus que incentivam o transporte mais sustentável, 52% consideram a infraestrutura adequada para o pedestre (calçadas, acessibilidade universal, iluminação) como o elemento mais importante, seguido pelo incentivo ao transporte público (22,7%). Já não sabem (15,7%) e o incentivo ao uso de bicicletas representa 7%. Na avaliação do acesso ao campus, a bicicleta e o transporte público predominam enquanto uma opção ruim e muito ruim, ao passo que acessar o campus automóvel e a pé destacam-se como bom e o muito bom. A acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (cadeirantes, muletantes, cegos, surdos, obesos, gestantes, crianças e idosos) é considerada boa (41,6%) e muito boa (16,8%).

Nas ações relacionadas às áreas verdes e de vegetação nativa no campus, a mais citada foi à manutenção das áreas verdes (47,6%) e atividades de sensibilização e educação (22,1%), seguidas de reflorestamento e manejo de áreas protegidas (20,3%). Opinando sobre a conservação e manutenção de áreas verdes (jardins, praças), sobressaiu-se o bom (34,9%) e o excelente (60,5%) destacando-se da mesma forma a vegetação nativa (áreas protegidas e florestas), representando (41,3%) e (37%).

Quando questionados sobre a aplicação de critérios de compra verde, ética ou sustentável no campus, a grande maioria não sabe (72,7%) e acreditam que existe a aplicação (20,3%). Dos que responderam sim, a ampla maioria não sabe onde estes critérios são aplicados (65,8%) e (15,1%) acreditam que são aplicados em materiais de consumo (papel, alimentos, materiais de construção).

Na questão sobre a existência de levantamento da emissão de gases de efeito estufa, (73,8%) não sabem se existe e (19,2%) entendem que sim.

Com relação à formação socioambiental, os pesquisados destacam sua presença em disciplinas específicas (32,5%) e na existência de núcleos ou equipes de educação ambiental e no estímulo à participação e o diálogo sobre as questões socioambientais (17,9%). As iniciativas socioambientais de caráter voluntário/espontâneo como grupos, coletivos, organizações estudantis são consideradas incentivadas ou valorizadas para (45,3%) dos usuários e (46,5%) não sabem como demonstrado na figura 07.



**Figura 07 – Formação socioambiental**

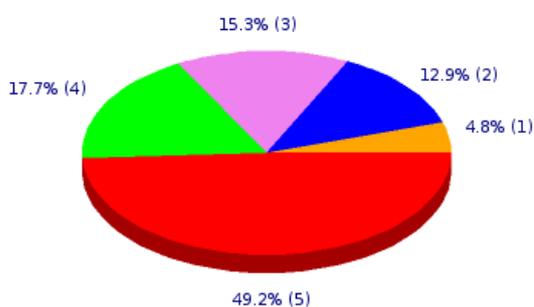
São considerados espaços com a possibilidade de participação na tomada de decisões sobre temas socioambientais do campus os centros acadêmicos (38,9%), comissões (20,2%) e os conselhos e órgãos colegiados (21%). Estes espaços de tomada de decisão são considerados bom (46,5%) e regular (29,7%).

O compromisso socioambiental da universidade é avaliado como bom (56,1%) e excelente (21,6%) e o acesso à informação ambiental em seu campus por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida é considerada boa (48,2%) e excelente (9,4%). Os equipamentos de acessibilidade mais frequentes percebidos no campus são elevadores (19,9%), rampas (19,8%) e banheiros adaptados (14,5%).

## 6.2. Disposições do usuário da universidade para práticas sustentáveis

O segundo bloco de perguntas é direcionado à forma como os usuários atuam no campus com relação à sustentabilidade, sendo composta por 12 perguntas que questionam participação individual nas temáticas dos resíduos, água, energia, transporte, áreas verdes e vegetação, compras verdes, ética ou sustentável, consumo e atividades socioambientais.

A primeira pergunta do segundo bloco é sobre a forma que os usuários atuam com relação aos resíduos do campus, sendo que nas respostas, o ato de separar corretamente os resíduos gerados para serem encaminhados para a reciclagem aparece como o mais utilizado (49,2%), seguido pela redução do consumo (17,7%), reaproveitamento de materiais (15,3%) e informação de outras pessoas sobre o tema (12,9%), conforme observado na figura 08. Já a principal dificuldade encontrada para participação na gestão de resíduos é a falta de tempo (38,3%) e a ausência/escassez de informações e esclarecimentos sobre as atividades desenvolvidas (30,6%).



**Legenda:**

- (1) até agora, não me envolvi no tema
- (2) procuro informar/sensibilizar outras pessoas sobre minimização dos resíduos, coleta seletiva e outros problemas relacionados com os resíduos
- (3) reaproveito materiais, participando de feiras de trocas, reutilizando o verso das folhas de papel, etc
- (4) reduzo meu consumo utilizando materiais duráveis, etc
- (5) separo corretamente os resíduos que gero para serem encaminhados para a reciclagem, etc

**Figura 08 – Atitudes com relação ao lixo**

A segunda questão é sobre o uso da água. O uso correto de equipamentos ecoeficientes (44,7%) e o fechamento das torneiras ao escovar os dentes e banhos rápidos (24,5%) são as principais medidas apontadas pelos pesquisados. Na sequência, vem a preocupação e notificação dos setores responsáveis na verificação de vazamentos (13,2%) e a informação de outras pessoas sobre consumo racional da água (12,8%).

Apagar as luzes ao sair da sala e desligar o monitor do computador e projetor (29,5%) e opção por subir e descer escadas ao invés de acionar o elevador (24%) são as principais medidas realizadas para economizar energia elétrica em suas atividades, tema da quarta questão.

Questionados sobre quais meios de transporte utiliza para acessar o campus, o transporte público é aquele mais utilizado, seguido de carro, carona e a pé e bicicleta. Declararam utilizar sempre o transporte coletivo (69%) dos entrevistados, ao passo que o carro correspondeu a (22,4%), carona (4,2%), a pé (6,3%) e de bicicleta (2,8%).

Grande parte dos entrevistados (46,4%) não participa ou promove atividades nas áreas verdes e de vegetação nativa do campus. O envolvimento maior se dá em disciplinas através de aulas práticas e visitas (25,9%) e atividades de lazer e contemplação por conta própria (19,9%).

Quando perguntados sobre o conhecimento de compras éticas ou sustentáveis, (43,4%) conhece pouco sobre o tema e (22,4%) não sabe. Na compra de produtos do campus, (19,5%) considera importante que sejam resultantes de processos de reaproveitamento e reciclagem, (14,1%) gostaria que fossem inseridos critérios de compras éticas nas políticas da universidade.

A grande maioria dos usuários do campus não participa ou promove algum tipo de atividade socioambiental no campus (56,2%), sendo que a maior participação se dá em disciplinas obrigatórias (27,8%). A motivação para esta participação é colaborar com a melhoria do entorno socioambiental (33,9%) e complementação da formação acadêmica (14,9%). As principais dificuldades encontradas para participação foram a falta de tempo (53,1%) e a de informação (34,3%). A avaliação do compromisso ambiental individual é considerado regular (42,7%) e ruim (9,8%).

### **6.3. Algumas considerações**

De uma forma geral, identifica-se que os usuários do campus não percebem muitas das iniciativas ambientais existentes na universidade, o que se verifica pelo grande número de respostas no campo “não sei”. Na primeira pergunta referente órgão que se encarrega dos problemas ambientais, a resposta mais citada foi o IMA. Tal fato deve ser em boa parte por sua história (existe desde 1998) na PUCRS. Seguido, aparece o CGA, ainda em processo de consolidação de seu espaço dentro da universidade, mas com papel vital no processo de ambientalização da PUCRS. Além disso, também são identificados a Prefeitura Universitária, muito mais na função de prestadora de serviços e o Projeto USE, que possui consistência em seu campo de atuação (tem uma política de visibilidade e educação ambiental voltadas para a universidade na área da energia). A análise documental e das iniciativas da PUCRS mostra que a universidade não possui ainda uma política de gestão ambiental articulada, embora conte com uma diversidade de ações, sendo estas dispersas. A preocupação com uma política ambiental no campus é relativamente recente. O tema da sustentabilidade está presente como diretriz no Plano Estratégico através do Projeto Campus Verde, o qual se encontra em fase inicial de implantação. Esses elementos são centrais para compreender o relativo desconhecimento dos usuários do campus sobre as iniciativas ambientais de sustentabilidade na PUCRS.

Da mesma maneira, no caso de dúvidas, críticas ou sugestões sobre problemas ambientais, os alunos usuários do campus não identificam um canal institucional claro com

esta possibilidade de interlocução. Os usuários localizam com maior frequência estruturas já existentes, como a ouvidoria, a Prefeitura Universitária, e em menor escala, o IMA e o próprio CGA. O Plano Diretor é um dos exemplos do desconhecimento dos usuários com relação à PUCRS, pois (58,2%) não sabe da sua existência, ainda que o documento seja de 2009.

Os resíduos figuram em primeiro lugar, resultado relacionado, em parte, com a grande quantidade de lixeiras presentes em todo campus, a eficiência dos serviços de limpeza e a existência do RECI-PUCRS desde 1999. Já no que diz respeito aos resíduos contemplados na gestão, destaque para o seco e o orgânico, justamente por estes estarem presentes e bem identificados através de cartazes com cores específicas na maioria dos espaços de uso coletivo e de trânsito dentro da universidade. Os demais (pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, construção civil, serviços de saúde, eletro-eletrônicos, químicos e radioativos) foram pouco citados, por estarem vinculados à gestão (Prefeitura Universitária, Setor de Segurança e Medicina do Trabalho). Observa que a universidade segue a lógica do cenário em que está presente, adequando-se a uma proposta de sistema, mas ainda com ações pontuais.<sup>109</sup>

As áreas verdes, flora e fauna tem um bom percentual de percepção e valorização pelos alunos, quando questionados sobre os temas contemplados na gestão do campus. Cabe destacar em relação a este tópico que a PUCRS apresenta ao longo de seu campus belos jardins e uma vegetação exuberante. Conforme apontado anteriormente, além do campus existe o Projeto PRÓ-MATA desde 1996 e publicações voltadas para a fauna como o Guia Eletrônico de Aves, que contribuem para divulgar áreas e fauna (aves) relacionadas ao espaço da universidade. O Plano Diretor da PUCRS afirma que a universidade abriga mais de 5.300 indivíduos arbóreos, sendo 67% exóticos da flora do RS e o restante (33%) de exemplares nativos. O elevado número de vegetais arbóreos na paisagem do campus contribui para sua visibilidade e estimula sua percepção pelos usuários. Pensando em termos de contribuição para a proposta de um Campus Sustentável, é possível tomar Grey e Deneke (1978) quanto aos benefícios da floresta urbana, tais como: melhorias climáticas, usos de engenharia, arquitetura e estética. Como tem mostrado estudos de campo da psicologia ambiental, o

---

<sup>109</sup> Em 2010 foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto n.º 7.404/2010. No Rio Grande do Sul, vigora desde 1993 a Lei Nº 9.921, que “Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado e dá outras providências”. Em seu artigo 1º, parágrafo 1º destaca que “Os órgãos e entidades da administração pública direta e indireta do Estado ficam obrigados à implantação da coleta segregativa interna dos seus resíduos sólidos” (RIO GRANDE DO SUL, 1993). No Brasil, apenas 405 municípios operam programas de coleta seletiva, conforme dados do CEMPRE. Destes, 48% estão no Sudeste e 35% no Sul. Com a nova lei, objetos como lâmpadas fluorescentes, pilhas, bateria, pneus, óleos lubrificantes e produtos eletrônicos deverão ser retirados de circulação após o uso pelo consumidor.

impacto psicológico das árvores e áreas verdes sobre as pessoas e o bem estar humano é tão importante quanto outros benefícios, mas, no entanto, não pode ser medido fisicamente (SCHROEDER, 1990).

A instalação de equipamentos ecoeficientes, especialmente nos banheiros, de uso diário, dá uma visibilidade permanente ao tema da gestão da água, mais especificamente ao seu uso e a aplicação de tecnologias ecológicas. Contudo, ao mesmo tempo, não há conhecimento com relação ao manejo do esgoto, mesmo a PUCRS tendo grande carga de produção destes efluentes, apontando para necessidade de ações de educação ambiental.

A problemática da água ocorre em todo mundo, sendo que na região metropolitana de Porto Alegre, questões como a revitalização do arroio Dilúvio, aparecimento de algas no Lago Guaíba e escassez nos rios Sinos e Gravataí, que tem ocorrido constantemente, configuram no nível local um problema global, exigindo assim a alternativas que promovam a revitalização dos recursos hídricos, através de novas formas de sua utilização. Para Selborne (2001), a água é o sangue do nosso planeta, sendo fundamental para a bioquímica de todos os organismos vivos.

O IBGE lançou em 2012 os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – IDS 2012<sup>110</sup>, onde, quanto ao esgotamento sanitário, em 2009, cerca de 80% dos moradores em áreas urbanas e 25% na área rural eram providos de rede geral coletora de esgoto ou fossa séptica. No período estudado, 1992 a 2009, observou-se contínuo crescimento do percentual de domicílios urbanos atendidos por rede coletora, vindo, à frente, no último ano do período, São Paulo (91,1%), Distrito Federal (89,4%) e Minas Gerais (89,1%), e, nas últimas colocações, Rondônia (5,2%), Pará (2,7%) e Amapá (1,1%). O tratamento de esgoto em Porto Alegre, conforme dados do DMAE, beira aos 27%, podendo ser elevado para 77% através do Projeto Socioambiental<sup>111</sup>.

Quanto à percepção do tema da energia, observa-se que as ações da universidade focam com mais intensidade no consumo final. No ponto de vista da educação ambiental, o projeto USE, associado aos espaços institucionais (GEE, CE-EÓLICA, NUTEMA, NT-SOLAR) e o projeto Casa Genial, vinculado ao MCT, são instrumentos importantes que dão visibilidade ao tema.

O acesso ao campus melhor avaliado é através do automóvel particular e a pé. O pior avaliado é através de bicicleta e de transporte público. De acordo com Dows (2004), uma

---

<sup>110</sup> Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default\\_2012.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default_2012.shtm)>

<sup>111</sup> Disponível em: <<http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2012/08/novo-sistema-de-tratamento-de-esgoto-da-capital-deve-comecar-a-operar-no-final-do-ano-3840343.html>>

característica do sistema de transporte em muitas cidades é que o aumento do número de carros é muito maior do que a construção de ruas e avenidas, sendo que Porto Alegre acompanha esta tendência, onde o pouco uso de bicicletas se relaciona à ausência de ciclovias. É importante ressaltar que nas duas vias de acesso à PUCRS (Avenidas Bento Gonçalves e Ipiranga) não há este equipamento público. Segundo Brasil (2004a), as cidades, de maneira geral, constituem-se o cenário das contradições econômicas, sociais e políticas. Seu sistema viário é um espaço em constante disputa entre distintos atores, tais como: pedestres, condutores e usuários de automóveis, caminhões, ônibus e motos, dentre outros.

A mobilidade pessoal, segundo Morris et al. (1979), é interpretada como sendo a capacidade do indivíduo de se locomover de um lugar a outro e dependente principalmente da disponibilidade dos diferentes tipos de modos de transporte e estrutura, inclusive a pé. No entorno da universidade circulam exatas 48 linhas de ônibus que facilitam de certa forma o acesso por transporte coletivo. Mas mesmo assim, contraditoriamente, transitam diariamente pelo Campus milhares de veículos, que reflete uma cultura urbana que privilegia o transporte individual.

A PUCRS não possui, até o presente momento, uma política de compras verdes e não existem ainda critérios para este processo, apenas iniciativas pontuais de alguns setores. Da mesma forma, não são realizados levantamentos da emissão de gases de efeito estufa no campus. No âmbito das políticas públicas, a Lei Nº 12.187<sup>112</sup>, de 29 de novembro de 2009, adotou o uso do poder de compra do Estado como importante instrumento para implementar a política de mudanças climáticas:

São instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima [...] XII – as medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e tecnologias, que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, bem como para a adaptação, dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos. (Art. 6º XII)

Como consumidora, a universidade tem a capacidade de induzir conceitos de produção de bens e serviços a partir de critérios, procedimentos administrativos e jurídicos que sinalizem, para seus fornecedores, os patamares de custos e padrões produtivos e tecnológicos

---

<sup>112</sup> Disponível em: <[http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/lei%2012.187-2009?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2012.187-2009?OpenDocument)>

mais adequados sob o ponto de vista da sustentabilidade econômica, social e ambiental. Desta forma, o ato de comprar torna-se pedagógico, na medida em que transmite valores internos e externos. Conforme ICLEI (2008) a licitação sustentável também oferece uma série de opções para reduzir custos com aquisição, pois envolve “ (1) abordagens do custo de ciclo de vida [...] (2) estrutura organizacional [...] (3) compra compartilhada [...] (4) compras eletrônicas [...] (5) redução de compra ao que é necessário”.

Compras sustentáveis consistem naquelas em que se tomam atitudes para que o uso dos recursos materiais seja o mais eficiente possível (BIDERMAN, 2008). Isso envolve integrar os aspectos ambientais em todos os estágios do processo de compra, de evitar compras desnecessárias, a identificar produtos mais sustentáveis que cumpram as especificações de uso requeridas. Logo, não se trata de priorizar produtos apenas devido a seu aspecto ambiental, mas sim considerar seriamente tal aspecto juntamente com os tradicionais critérios de especificações técnicas e preço.

Um dos temas que se relaciona com todos os demais é a formação socioambiental. Os pesquisados apontam como local de maior presença as disciplinas obrigatórias específicas. Os usuários destacam que existe incentivo á participação voluntária em ações socioambientais na universidade, tendo como destaque os centros acadêmicos. Os espaços de tomada de decisão são avaliados como positivos e o compromisso socioambiental da universidade é considerado bom, assim como o acesso á informação ambiental para pessoas com deficiência.

A principal motivação para promover ações socioambientais no campus citada é a importância de colaborar com a melhoria do entorno socioambiental, onde a complementação da formação acadêmica aparece em segundo lugar, mostrando que os estudantes não a vinculam a sua formação profissional. A abrangência da temática ambiental permite e necessita da atuação em diversos aspectos ou segmentos. Por exemplo, o profissional da Pedagogia exercendo o papel de educação ambiental, desde a educação infantil até a educação de jovens e adultos, conforme o artigo 9<sup>113</sup> da PNEA.

Os dois elementos destacados para uma participação mais ativa nas questões ambientais do campus, elencados pelos usuários, foram a falta de tempo e de informação. Pode-se supor que um tema está vinculado ao outro, pois a emergência dos temas ambientais exige sim que tenhamos um compromisso individual e coletivo com práticas e atitudes socioambientais. Colocar a falta de tempo como um impedimento para esse exercício significa

---

<sup>113</sup> O Artigo 9, Parágrafo Único da Lei nº 9.795 sobre EA diz que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

abrir mão da condição de protagonismo ao mesmo tempo em que esboça a necessidade de políticas específicas de EA. A revista e o boletim da PUCRS, assim como a página institucional, garantem um bom espaço para as questões ambientais da universidade, porém, na condição de informação, não havendo iniciativas que possibilitem a formação para a sustentabilidade.

Conforme Guimarães (2001), no trabalho de conscientização é preciso estar claro que não está se propondo apenas transmitir valores “verdes” do educador para o educando, sendo necessário questionar os valores estabelecidos pela sociedade. Neste aspecto, um programa de educação ambiental seria importante, tanto na relação do usuário com o campus, como no entendimento de que a sustentabilidade é um elemento significativo na sua formação e atuação profissional no contexto da sociedade.

Para Trigueiro (2003, p. 77):

Na era da informação, na Idade da Mídia, onde os profissionais da comunicação pertencem ao que se convencionou chamar de Quarto Poder, meio ambiente ainda é uma questão periférica, porque não alcançou esse sentido mais amplo que extrapola a fauna e a flora.

A inserção da temática ambiental, conforme Riojas (2003), é um desafio colocado às universidades e instituições de ensino superior. De acordo com Pavessi (2007), diversos grupos, encontros e programas têm pesquisado e trabalhado a “ambientalização curricular”.

A exemplo de debates e discussões realizadas em torno da proposta de “ambientalização curricular”, no ano de 2001, um grupo, que envolveu onze universidades de sete países da América Latina e da Europa, propôs a constituição de uma rede denominada Rede ACES “Ambientalização Curricular do Ensino Superior”, que teve duração de dois anos, apresentando, como resultado, a elaboração de proposições e pesquisas que trabalhavam a questão da “ambientalização curricular”.

A Rede ACES propôs dez características que um currículo deve apresentar para ser “ambientalizado”, e a partir deste marco referencial, vários projetos foram desenvolvidos nas universidades participantes com o intuito de produção de conhecimento sobre estes processos.

Na perspectiva da Rede ACES as dez características de um currículo ambientalizado foram assim identificadas:

(1) Compromisso para a transformação das relações sociedade-natureza, tendo como referência as relações dialéticas que se estabelecem entre estas transformações e as ocorridas nas relações sociais; (2) a complexidade como princípio norteador da ação; (3) ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade; incorporação de temáticas e procedimentos diversificados relativos ao meio ambiente, através da abertura do currículo para interações entre cursos, disciplinas e profissionais de diversas áreas do conhecimento; (4) contextualização local-global-local e global-local-global de problemáticas locais e globais no tratamento dos problemas referentes à relação homem-natureza; (5) levar em conta o sujeito na construção do conhecimento. O sujeito – tanto como indivíduo como grupo- deve ser considerado no desenvolvimento de conteúdos, nas metodologias adotadas e nos projetos desenvolvidos; (6) considerar os aspectos cognitivos e afetivos dos envolvidos, abrindo espaço para a proposição de ações que desenvolvam as dimensões éticas e estéticas; (7) coerência e reconstrução entre teoria e prática; (8) orientação prospectiva de cenários alternativos, promovendo a formação de profissionais críticos, abertos para novas experiências e para propostas alternativas de gestão das relações sociedade-natureza; (9) adequação metodológica, através da coerência e articulação entre conteúdos e metodologias, valorizando propostas metodológicas participativas; (10) espaços de reflexão e participação democrática (JUYENT, 2000, p.20-22).

A ambientalização de um currículo, desta forma, expressa como a IES introduz a sustentabilidade na dimensão ensino. As dez características propostas pela Rede ACES estão preocupadas com a responsabilidade e compromisso do currículo como essencial na formação de sujeitos críticos e capazes de intervir e provocar mudanças na sua realidade.

A vegetação do campus, a água da torneira, as lixeiras, todos os elementos presentes cotidianamente na vida dos usuários são destacadamente aqueles que mais são percebidos pelos usuários, onde as pessoas entendem, por exemplo, que é importante ter a água para beber ou lavar as mãos, mas não compreendem que, o não tratamento do esgoto, pode resultar na redução deste bem natural.

A avaliação do acesso à informação ambiental do campus para pessoa com deficiência é avaliada como boa e excelente por mais de 50% dos usuários e o quesito rampa é aquele considerado o mais frequente no campus. Para Barbosa (2003), a acessibilidade é a condição que possibilita a um indivíduo comunicação, compreensão e integração com o espaço urbano e com outros cidadãos. A PUCRS apresenta considerável destaque nas condições arquitetônicas, em especial, nas rampas, sanitários acessíveis e elevadores, mas peca nas demais condições como piso e mapas táteis e informações aos surdos. A universidade tem a tarefa de ser um espaço democrático, garantindo assim ambiente para a participação e aprendizagem de todos os educandos. Este é um grande desafio, principalmente em um país com profundas desigualdades como o Brasil. Ao longo da história da civilização humana, o segmento das pessoas com deficiência vem sendo excluído da vida social. O que provocou mudanças neste quadro foi a atuação da Organização das Nações Unidas – ONU, quem vem

promovendo a alteração dos paradigmas de tratamento dispensado aos deficientes, desde a proclamação, em 1971, da Declaração dos Direitos dos Retardados Mentais, em 1975, da Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência e, em 1983, da Declaração das Nações Unidas das Pessoas com Limitação. Ademais, a ONU elegeu 1981 como o Ano Internacional das Pessoas Deficientes, lançou em 1982, o Programa de Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência e, elencou os anos entre 1983 e 1992 como a Década das Nações Unidas para as Pessoas com Deficiência e, em 1993, editou as Normas Uniformes sobre a Igualdade de Oportunidades para as Pessoas com Deficiência e, em 2006 criou a Convenção sobre os direitos da Pessoa com Deficiência.

No Brasil, a Lei nº 10.098 de 2000 estabeleceu normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

As barreiras atitudinais, portanto, partem de uma predisposição negativa, de um julgamento depreciativo em relação às pessoas com deficiência, sendo sua manifestação a grande responsável pela falta de acesso e à conseqüente exclusão e marginalização social vivenciada por todos os grupos vulneráveis, mais particularmente, por aquelas pessoas vulneráveis em função da deficiência. (LIMA et. al, 2010, p.3)

O marco inicial do atendimento de pessoas com deficiência no Brasil foi à época do Império (BRASIL, 2008a), com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, atual Instituto Benjamin Constant (IBC), e o Instituto dos Surdos Mudos, em 1857, hoje denominado Instituto Nacional da Educação dos Surdos (INES), ambos no Rio de Janeiro. No início do século XX é fundado o Instituto Pestalozzi (1926), instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental; em 1954, é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e, em 1945, é criado o primeiro atendimento educacional especializado às pessoas com superdotação na Sociedade Pestalozzi, por Helena Antipoff.

A legislação descreve a acessibilidade como a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2004b). Ou seja, é ela que coloca as pessoas em condições de igualdade de oportunidades. A acessibilidade compõe o conceito de cidadania, no qual os indivíduos têm direitos assegurados por lei que devem ser respeitados, entretanto, muitos destes direitos esbarram em barreiras arquitetônicas e sociais (MANZINI et al., 2003). Um espaço construído, quando acessível a todos, é capaz de oferecer oportunidades igualitárias a todos os usuários (BITTENCOURT et al., 2004).

O termo biodiversidade, segundo Artigo 2 da Convenção sobre Diversidade Biológica (BRASIL, 2002), pode ser entendido como a variabilidade dos organismos vivos de todas as origens, abrangendo os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, incluindo seus complexos e compreendendo a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. Dentro deste conceito é importante ressaltar a inclusão da espécie humana como componente fundamental do sistema e altamente dependente dos serviços e bens ambientais oferecidos pela natureza. Sem recorrer ou dispor da diversidade biológica natural ou da reserva biológica do planeta, a vida humana correria sérios ou até insuperáveis riscos (DOUROJEANNI & PÁDUA, 2001). Para Alves (2010):

Estabelecer um conceito sólido e consistente para o termo Diversidade Humana requer um trabalho de abstração ínfimo, que percorra as barreiras do inalcançável e que, entretanto, retorne à realidade concreta por meio de diálogos. Diversidade Humana pode ser considerada como o palco da existência, permeado por um cenário cheio de conflitos, contradições e incertezas.

De acordo com Fernandes e Xavier (2008), a sala de aula é um espaço físico dinamizado pela relação pedagógica, mas não é o único espaço de ação educativa. Garcia (2005) nos traz a relação entre educação formal e não formal:

O conceito de educação não formal, assim como outros que têm com ele ligação direta, habita um plano de imanência que não é o mesmo que habita o conceito de educação formal, apesar de poder haver pontes, cruzamentos, entrechoques entre ambos e outros mais. A educação não formal tem um território e uma maneira de se organizar e de se relacionar nesse território que lhe é própria; assim, não é oportuno que sejam utilizados instrumentais e características do campo da educação formal para pensar, dizer e compreender a educação não formal.

A ambientalização dos espaços educativos extrapola o ambiente formal da aula, pois envolve o que para Santos (1985) está submetido a variações quantitativas e qualitativas, sendo que estes elementos devem ser considerados como variáveis, ressignificando-se de acordo com sua posição no sistema temporal e no sistema espacial, variando seu valor segundo o movimento da História. Ela está entrelaçada com cada ambiente da universidade, sendo uma decisão política e institucional com importantes reflexos pedagógicos, apropriada de seu tempo histórico.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A PUCRS, por sua posição estratégica, no ponto de vista da localização geográfica e relação com o ambiente, seja urbano ou ambiental, modifica a cidade. Seu tamanho e a quantidade de pessoas que circulam no campus geram impactos ambientais de grande volume. A universidade, observada como um empreendimento tem uma gama de intervenções relacionadas a uso de recursos naturais para manter seu funcionamento, como água, energia e transporte como também é geradora de resíduos, sejam eles sólidos ou efluentes, em suas mais complexas formas.

Ao mesmo tempo em que a universidade possui uma série de iniciativas em direção à sustentabilidade, seja no ensino, na gestão e no espaço físico, é tímida a percepção de seus usuários sobre esta temática. É um indicativo relevante da necessidade de um Programa de Educação Ambiental, para que haja atuação do usuário no campus e, ao mesmo tempo, reflexão da relação entre a sua futura profissão e as questões ambientais.

Seria desejável o estabelecimento de uma política universitária a respeito da questão ambiental, objetivando o estabelecimento de estratégias que não só interfiram na organização acadêmica e nos currículos, mas também contribuam para mudanças cotidianas nas relações ensino-aprendizagem, nas relações com a sociedade, nas pesquisas e acima de tudo nos valores individuais e dos grupos, tornando-os receptivos e dispostos ao trabalho interdisciplinar, interativo, crítico, holístico, voltado à solução de problemas. (SORRENTINO apud GUIMARÃES, TOMAZELLO, 2012)

Do mesmo modo, que, como instituição educacional de destaque na educação superior brasileira, tem um papel a desempenhar na transmissão do conhecimento e de valores, na compreensão dos fenômenos naturais e sociais, precisa construir ações e atitudes que possibilitem a formação de profissionais éticos com a vida humana. Para Ribeiro (1975), a universidade tem a função de modificar seu entorno, inclusive atuando na esfera da cultura:

[...] a cultura sobre a qual a Universidade opera é um símile conceitual do mundo, em sua totalidade no qual se refletem todas as alterações substanciais da vida social, e, por outro lado, por que a Universidade não atua como um multiplicador passivo de uma cultura exógena, mas tem certa capacidade de nela imprimir a sua marca e de propor-se projetos de transformação racional da totalidade social de que a universidade participa. (RIBEIRO, 1975, p. 14).

Há ainda um caminho a ser percorrido para institucionalização do conceito de sustentabilidade na universidade, e não somente da PUCRS, mas de uma maneira geral. O diagnóstico, por exemplo, permitiu perceber uma quantidade significativa de ações promovidas pelas diferentes unidades acadêmicas, e, até mesmo na gestão universitária. Mas

todas elas, ainda sem algo que as unisse como experiência e prática transversal. Percebe-se isso em várias universidades brasileiras, observadas no seminário internacional sobre o tema em São Carlos, como também iberoamericanas a existência de um compromisso ambiental, mas, falta justamente a institucionalidade quando falamos da particularidade do cenário brasileiro. Para Bursztyn (2001), o adjetivo ambiental começa a aparecer acoplado a várias disciplinas: engenharia ambiental, direito ambiental, educação ambiental, sociologia ambiental, história ambiental (...) (p.14). A ideia de espaço educador sustentável, com foco no ensino, gestão e espaço físico, é uma possibilidade atual, na medida em que tem sido ensaiada na escola básica a partir da proposta do PNMC. Há diferentes ferramentas para ambientalizar a universidade sendo testadas e implementadas e podemos observar alguns pontos em comum nestas experiências, como por exemplo, a necessidade de um espaço de centralidade das ações, tendo como exemplo o CGA, na PUCRS, assim como a criação de uma política de sustentabilidade, ambos, partindo dos espaços superiores de decisão, mas com estratégias para democratizar sua concepção junto com a comunidade acadêmica. Esse modelo tem por base o SISNAMA, que tem sido referência para introdução da sustentabilidade nos mais diversificados espaços sociais.

Há uma questão importante neste processo, que é a relação local, pois a universidade está dentro de um município, de um estado e de um país, em nosso caso, Porto Alegre, Rio Grande do Sul e Brasil. O que acontece nestas instâncias influencia diretamente a universidade e vice-versa, tanto no âmbito político como ideológico. E no aspecto ambiental, a universidade está em uma bacia hidrográfica, pode estar também no entorno de uma unidade de conservação e em um bioma, portanto, regrada pelas diretrizes socioambientais destes elementos naturais, seus conflitos e demandas.

Um dos diferenciais do atual momento histórico é que o MEC busca dar a universidade uma atenção similar à escola básica, aproximando esta discussão, principalmente no âmbito de sua estrutura interna. Analisando a trajetória da educação ambiental nas políticas educacionais, ela está fortemente vinculada a esta modalidade educacional, não havendo políticas voltadas a educação superior. As DCNEA trouxeram um grande avanço, na medida em que colocam aos cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na educação básica e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na educação superior, a responsabilidade de incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar.

Talvez seja este o grande desafio, institucionalizar a ambientalização na educação superior, definindo um marco legal para isso, a partir das experiências de universidades

brasileiras e iberoamericanas. As pistas oferecidas da articulação entre a PUCRS, USP e UAM, em especial com a Plataforma de Sustentabilidade, mostram que a construção das diferentes possibilidades passa pela ressignificação do papel da universidade.

De acordo com Morin (2001):

A reforma do pensamento exige a reforma da Universidade. Essa reforma incluiria uma reorganização geral para instauração de faculdades, departamentos ou institutos destinados às ciências que já realizaram uma união multidisciplinar em torno de um núcleo organizador sistêmico (Ecologia, Ciências da Terra, Cosmologia). A Ecologia científica, as ciências da Terra, a Cosmologia, insistimos, são efetivamente ciências que têm por objeto não uma área ou setor, mas um sistema complexo: o ecossistema e, mais amplamente, a biosfera. (MORIN, 2001, p.83)

Como Paulo Freire destacava a educação não é neutra. Na universidade também é assim. As decisões tomadas no âmbito de sua área de abrangência, sejam elas, a grama que escolhe para plantar, as árvores que geram sombra no campus ou as medidas implementadas em sala de aula transmite uma decisão institucional que influencia diretamente a sociedade, pois forma os profissionais que atuarão nos diferentes campos institucionais.

Conforme Teixeira (1988) “são as universidades que fazem, hoje, com efeito, a vida marchar. Nada as substitui. Nada as dispensa. Nenhuma outra instituição é tão assombrosamente útil”.

A transformação da universidade, ou seja, seu campus, sendo exemplo de sustentabilidade, portanto, educando e transmitindo conceitos, os espaços adquirindo um caráter pedagógico, influenciando o ensino, estabelecendo relações locais, talvez seja mais que um desafio, mas uma necessidade do presente e do futuro dos espaços educativos. E a acessibilidade incorpora-se aqui como uma dimensão da sustentabilidade, sendo essencial para sua plena concepção, na medida em que envolve a própria capacidade de participação plena de pessoas com deficiência, um segmento social que ao longo da história sofre com a segregação.

Para Sasaki (2005):

[...] para garantir que as medidas de acesso e permanência na universidade sejam implementadas de acordo com a nova visão de sociedade, de educação e de cidadania em relação à diversidade humana e as diferenças individuais – todas as pessoas devem ser aceitas e valorizadas pelo que cada uma possui para construir o bem comum, aprender e ensinar, estudar e trabalhar, cumprir deveres e usufruir direitos e ser feliz. (SASSAKI, 2005, p. 19-23)

A Rio+20 provocou um diálogo precursor entre sustentabilidade e acessibilidade, colocando estes conceitos como elementos centrais da discussão contemporânea do sistema

ONU. Ambos têm como característica similar, emergirem da luta dos movimentos sociais para sua afirmação no contexto dos governos e da disputa de projeto de sociedade. Desta forma, a universidade também precisa estabelecer estas conexões a partir da implementação de políticas consistentes. A PNEA e a PNEEPEI já chegaram à escola básica a partir de uma série de iniciativas governamentais (CNIJMA, Escola Acessível, Escola Sustentável, Mais Educação são alguns exemplos), sendo que muitas destas questões ocorreram nos últimos 10 anos, ao passo que, na educação superior, esta lacuna ainda precisa ser superada, no sentido de oferta de recursos para implantação de políticas e, ao mesmo tempo, buscar conexão das IES com as ações governamentais, como por exemplo, a Agenda 3P, desenvolvida pelo MMA, o programa Compras Sustentáveis, coordenado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, dentre outros.

A pesquisa mostra que isto não impediu as universidades brasileiras, com recorte aqui da especificidade da PUCRS, de produzirem iniciativas, porém, todas elas, ainda relativamente recentes, e dependentes da decisão institucional de programas, pessoas e gestões, não tendo, portanto, ainda, uma perenidade, isto é, uma consolidação de longo prazo que garanta a internalização de uma cultura ambiental no âmbito institucional. Neste sentido, a continuidade das ações e das pesquisas nesta temática é parte do desafio que, não apenas a PUCRS, mas a universidade brasileira tem pela frente para a construção de profissionais ambientalmente orientados para um futuro sustentável e acessível.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOWICZ, A.; SILVÉRIO, V. R. **Afirmando diferenças: montando o quebra-cabeça da diversidade na escola**. Campinas: Papirus, 2005.

ACSELRAD, H. e LEROY, J. P. **Novas premissas da sustentabilidade democrática**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 1, 1999.

\_\_\_\_\_, H. (org.). **A duração das cidades – sentidos da sustentabilidade urbana**. DP&A Editora. Brasil, 2001, pág. 43.

ALVES, N. M. M. **Diversidade Humana: o desafio moderno de aceitar o outro**. Disponível em <http://www.rbceonline.org.br/congressos/index.php/4concoce/4concoce/paper/viewFile/2587/1241>> Acesso em: 15 de jun. 2011.

ARRETCHE, M. **Estado Federativo e Políticas Sociais: Determinantes da Descentralização**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Revan, 2000. v. 1. 304 p.

BARBOSA, M. B. **Elaboração de normas técnicas voltadas à acessibilidade na comunicação**. II Seminário AIID – Acessibilidade, TI e Inclusão Digital, São Paulo – SP, 23-24/09/2003. Disponível em <[http://saci.org.br/pub/congres/ATIID/atiid2003/artigos/3\\_6.pdf](http://saci.org.br/pub/congres/ATIID/atiid2003/artigos/3_6.pdf)> Acesso em: 16 dez 2012.

BIDERMAN, R., L. BETIOL, L. MACEDO, M. MONZONI, R. MAZON (orgs) ICLEI (2008). **Guia de compras públicas sustentáveis. Uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável**. 2ª Edição, Editora FGV, Rio de Janeiro.

BITTENCOURT, L. S. et al. **Acessibilidade e Cidadania: barreiras arquitetônicas e exclusão social dos portadores de deficiência física**. ANAIS DO 2º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <<http://www.letas.ufmg.br/educonl/arquivos/anais/congresso>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)> Acesso em: 25 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>> Acesso em: 25 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. **Implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília: Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto. Texto: Silvia Czapski 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério das Comunicações. Lei 10.098 – de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L10098.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB**, Cópia do Decreto Legislativo nº 2, de 5 de junho de 1992. MMA. Brasília, 2002, p.30.

\_\_\_\_\_. **Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos**. 2 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. 2004a. **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável: Princípios e Diretrizes**. Brasília.

\_\_\_\_\_. Ministério das Comunicações. Decreto Federal 5.296 – de 2 de dezembro de 2004b. **Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)> Acesso em: 25 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**: Protocolo facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Tradução Oficial/Brasil, Brasília: Presidência da República Secretaria Especial dos Direitos Humanos Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, Setembro/2007a. 48p.

\_\_\_\_\_. **Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas**. Série Documentos Técnicos, nº 12. Brasília/BR: MMA/ME, 2007b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008a.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional sobre Mudança do Clima**. Brasília: MMA, 2008b.

\_\_\_\_\_. **Os diferentes Matizes da Educação Ambiental no Brasil**. 1997-2007. – 2. Ed. Brasília/ DF: Ministério do Meio Ambiente. Texto: Silvia Czapski. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>>. Acesso em: 15 de jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. 2011. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>> Acesso em: 25 nov. 2011.

BURSZTYN, M. (org.) **Ciência, Ética e Sustentabilidade** – Desafios ao novo século. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

CARTA da Praia Vermelha. **Fórum Rebea**, 18 jun. 2010. Disponível em: <<http://forumearebea.org/wp-content/uploads/CARTA-DA-PRAIA-VERMELHA1.pdf>>. Acesso em: 15 jul 2011.

CARVALHO, I.C.M. **A invenção do sujeito ecológico: narrativas e trajetórias da EA no Brasil**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2002.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental como Educação Moral do Século XXI**. Projeto de Pesquisa. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq Universal. (Aprovado). 2010.

CARVALHO, I. C. M. e FARIAS, C. R. de O. **Um balanço da produção científica em EA de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA)**. Rev. Bras. Educ. [online]. 2011, vol.16, n.46, pp. 119-134. ISSN 1413-2478.

CARVALHO, I.C.M., AMARO, I. e FRANKEMBERG, C.L.C. **Ambientalização Curricular e pesquisas ambientalmente orientadas na PUCRS: um levantamento preliminar**. In; Visões e experiências ibero-americanas de Sustentabilidade nas universidades. 1ª Ed. São Paulo: 2012.

DAUNCEY, G., PECK, S. **Features of Sustainable Community Development: Social, Economic and Environmental Benefits and Two Case Studies, Ins Sustainable Community Development In Canada New Urban Agenda 2001**. Disponível em <<http://yuma-del-mar.com/12%20Features%20of%20Sustainable%20Community%20Development.html>> Acesso em: 15 de out. 2011.

DEWEY, John. Democracia e educação. Trad. Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 4ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e prática**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DINIZ, M. **Identidade e valorização do professor e da professora no processo de inclusão: desafios e perspectivas**. Disponível em: <<http://www.proex.pucminas.br/sociedadeinclusiva/palestras/palestra2.doc>> Acesso em: 14 jun. 2011.

DOUROJEANNI, M. J., PÁDUA, M. T. J. **Biodiversidade: a hora decisiva**. Ed. UFPR, Curitiba, 2001, 308p.

DOWNS, Anthony. **Still stuck in traffic: coping with peak-hour congestion**. Brookings Intitution Press: Washington, D.C., 2004.

DUARTE, R. H. **História & Natureza**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FARAH, M. F. S. **Parcerias, Novos Arranjos Institucionais e Políticas Públicas Locais**. Cadernos Gestão Pública e Cidadania. Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, Publicações Seriadas. Vol. 18, Abril, 2000.

FERNANDES, R. C. A. XAVIER O. S. **A aula em espaços não convencionais.** In: VEIGA, I. P. A (org) *Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas.* Campinas: Papirus, 2008. p. 225-265.

FISCHER, R. M. **Cidadania Organizacional: um caminho de desenvolvimento.** In: *Universidades Corporativas: Educação para as empresas do século XXI.* São Paulo: Schmukler Editores Ltda, 1999, p. 123-136.

**FÓRUM IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, 6. Joinville, SC, 2006. 1 CD.

FOUTO, A.R.F. **O papel das universidades.** Disponível em: <<http://www.campusverde/pt>> Acesso em 26.09.2011.

GARCIA, V. A. **Um sobrevôo: o conceito de educação não-formal.** In: PARK, M. B & FERNANDES, R. S. *Educação Não-Formal – Contextos, percursos e sujeitos.* Campinas: Unicamp/CMU, Editora Setembro. 2005.

GHIRALDELLI JR., P. **Para ler Richard Rorty e sua filosofia da educação.** In: *Filosofia, sociedade e educação*, n. 1, 1997. Marília: Pós-Graduação – UNESP.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Diretrizes para relatório de sustentabilidade.** Disponível em: <[http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/812DB764-D217-4CE8-4DE-15F790EE2BF3/0/G3\\_GuidelinesPTG.pdf](http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/812DB764-D217-4CE8-4DE-15F790EE2BF3/0/G3_GuidelinesPTG.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2011.

GREY, G. W.; DENEKE, F. J. **Urban Forestry.** New York: John Wiley, 1978. 279p.

GRÜN, M. **Em busca da dimensão ética da educação ambiental.** Campinas, São Paulo. Papirus: 2007.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** Campinas, SP. 4ª ed. Papirus. 2001.

GUIMARÃES, S. T. L. **Nas trilhas da qualidade: algumas idéias, visões e conceitos sobre qualidade ambiental e de vida.** Geosul, v.20, n.40, 2005.

GUIMARÃES, S. S. M.; TOMAZELLO, M. G. C.; **A formação universitária para o ambiente: educação para a sustentabilidade.** Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/simonesendinguimaraes.rtf>> acessado em 21/10/2012.

JACOBI, P. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão.** In: Cavalcanti C, organizador. *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.* São Paulo: Cortez; 1997.

JONAS, H. **Pensando uma ética aplicável ao campo da técnica.** Vol. 1 - nº 2, Zirbel Florianópolis v. 1 n. 2 p. 3-11 Jul-Dez. 2006.

JUNYENT, M.; ARBAT, E.; GELI, A.M. **Características de la ambientalización curricular: modelo aces.** In: JUNYENT, M. et all (Eds.). *Ambientalización curricular de los estudios superiores.* Girona: Universidade de Girona, 2003. p. 15-17.

LEITE LOPES, J. S. (Org.). **A Ambientalização dos Conflitos Sociais; Participação e Controle Público da Poluição Industrial** (coordenador). 1. ed. Rio de Janeiro: RelumeDumará, 2004. [v. 1].

LEFF, E. **Saber ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LIMA, F. J. de et al. **Áudio-descrição**: orientações para uma prática sem barreiras atitudinais. Disponível em: <http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/download/28/22>. Acesso em: 14 out. 2011.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAIOR, I. L. **Acessibilidade: legado da Rio+20**. Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.prograd.uff.br/sensibiliza/acessibilidade-legado-da-rio20-por-izabel-de-loureiro-maior> Acesso em: 30 jul. 2012.

MANZINI, E. J. et al. **Acessibilidade em ambiente Universitário: identificação e quantificação de barreiras arquitetônicas**. In: MARQUEZINI, M. C. et al. (Org.). Educação física, atividades lúdicas e acessibilidade de pessoas com necessidades especiais. Londrina: Uel, 2003. p.185-192 (Coleção Perspectivas Multidisciplinares em Educação Especial, v. 9).

MARCOMIN, F.E.; SILVA, A.D.V. **A sustentabilidade no ensino superior Brasileiro**. CONTRAPONTO – Volume 9 nº 2 – pp. 104 - 117 - Itajaí, mai/ago 2009.

MATOS, M.C.F.G; **Panorama da educação ambiental brasileira a partir do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental**. Dissertação de Mestrado em Educação. Rio de Janeiro: UFRJ/Faculdade de Educação, 2009.

MAYOR, F. **Preparar um futuro viável: ensino superior e desenvolvimento sustentável**. In: Conferência mundial sobre o ensino superior. Tendências de educação superior para o século XXI. Anais da Conferência Mundial do Ensino Superior. Paris: 1998.

MOACYR, P. **A Instrução e o Império. Subsídios para a história da educação no Brasil: 1854-1889**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1937, v. 2.

MORRIS, J.M.; DUMBLE, P.L.; WIGAN, M.R. (1979). Accessibility indicators for transport planning. **Transportation Research, Part A**, v.13, n.2, p.91-109.

**Nosso Futuro Comum**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. – 2 ed. – Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1991.

NUNES, Clarice. **Universidade Pública: o que foi silenciado?** In TEIXEIRA, Anísio. A universidade de ontem e de hoje. Organização e introdução de Clarice Nunes. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.

OECD. **The Oslo Manual: The Measurement of Scientific and Technical Activities**. Paris: OECD; Eurostat, 1997.

OLIVEIRA, L. de. **A percepção da qualidade ambiental.** In: A ação do homem e a qualidade ambiental. Rio Claro: Associação dos Geógrafos/Câmara Municipal, 1983. Mimeo.

OLIVEIRA, A.P. Discurso da exclusão na escola. Joaçaba: UNOESC, 2002.

PAVESSI, A. **A ambientalização curricular da formação do arquiteto: o caso do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos (CAU, EESC – USP).** 2007. 208 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RS – PUCRS. Página Institucional. Disponível em <<http://www.pucrs.br>> Acesso em: 22 de Out. 2011.

PRAXEDES, W. **A diversidade humana na escola: reconhecimento, multiculturalismo e tolerância.** Disponível em:<<http://www.espacoacademico.com.br/042/42wlap.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

RIBEIRO, D. 1975. **A universidade necessária.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 313 p.

RIO GRANDE DO SUL. Lei Estadual 9.921 de 27 de julho de 1993. **Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos,** nos termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado e dá outras providências. Disponível em:<<http://www.fepam.rs.gov.br/legislacao/arq/leg0000000028.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

RIOJAS, J. **A complexidade ambiental na universidade.** In: LEFF, E. (Coor.). Complexidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2005. p. 217-240.

ROBINSON, J. et al, 1990. **Defining a sustainable society. Values, principles and definitions.** In: Alternatives: perspectives on society, technology and environment. vol. 17:2. Disponível em <[http://books.google.com.br/books?id=vThRMenFDsgC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=ROBINSON,+J.+et+al+1990.+Defining+a+sustainable+society.+Values,+principles+and+definitions.+In:+Alternatives:+perspectives+on+society,+technology+and+environment.+vol.+17:2&source=bl&ots=p-PeyjDTWq&sig=9ywaPccaTIH4TjBajhtGzrKa\\_JQ&hl=pt-BR&sa=X&ei=wL0MT6e4EYK-gAeKr4zHBw&ved=0CEYQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.br/books?id=vThRMenFDsgC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=ROBINSON,+J.+et+al+1990.+Defining+a+sustainable+society.+Values,+principles+and+definitions.+In:+Alternatives:+perspectives+on+society,+technology+and+environment.+vol.+17:2&source=bl&ots=p-PeyjDTWq&sig=9ywaPccaTIH4TjBajhtGzrKa_JQ&hl=pt-BR&sa=X&ei=wL0MT6e4EYK-gAeKr4zHBw&ved=0CEYQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false)> Acesso em: 22 de Out. 2011.

SÁNCHEZ, C. **Os nós, o laço e a rede: considerações sobre a institucionalização da educação ambiental no Brasil.** Tese de Doutorado em Educação. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2008.

SANCHEZ, C; VASCONCELLOS, H. S. R. Caxambu. **33ª Reunião Anual da ANPED.** Rio de Janeiro: ANPED, 2010. V. Resumo. p. 257.

SANTOS, J. E.; SATO, M. **Universidade e Ambientalismo – encontros não são despedidas.** In: SANTOS, J. E.; SATO, M. (org.). A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora. 3ª ed., São Carlos: Rima, 2006.

SANTOS, M. **Espaço e Método.** Editora AMPUB Comercial Ltda. 1985.

SASSAKI, R. K. **Inclusão, construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

\_\_\_\_\_. **Inclusão: o paradigma do século 21**. Revista Inclusão. ano I, n. 1, p. 19-23, out., 2005.

SCOTTO, G.; CARVALHO, I. C. M; GUIMARÃES, L. B. **Desenvolvimento Sustentável**. Petrópolis: Vozes, 5ª Ed 2010. 112p.

SCHROEDER, H. W. **The Psychological Value of Trees**. The Public Garden, v. 6, n.1, p. 17-19, Jan. 1990.

SELBORNE, L. **A ética do uso da água doce: um levantamento**. Brasília: UNESCO, 2001.

SORRENTINO, M. **E a universidade: um estudo de caso**. In: PÁDUA, Suzana M; TABANEZ, Marlene F. (orgs.). EA: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: IPÊ, 1997, p.43-54.

\_\_\_\_\_. M, TRAJBER, R. M., P. FERRARO JR, L. A. **EA como política pública**. In Revista Educação e Pesquisa. São Paulo. vol. 31, nº 2, p.285-299. Maio/Ago, 2005.

TEIXEIRA, A. **Bases da teoria lógica de Dewey**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Rio de Janeiro, v.23, n.57, jan./mar. 1955. p.3-27.

\_\_\_\_\_. **Educação e universidade**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1988.

\_\_\_\_\_. **A Universidade de Ontem e de Hoje**. Coleção Universidade, editora da UERJ. apud BRIDI, J. C. A. 2004. A Iniciação Científica na Formação do Universitário. Dissertação de Mestrado. UNICAMP.

TRAJBER, R. SATO, M. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. Revista eletrônica do mestrado em Educação Ambiental. ISSN 1517-1256, v. especial, setembro 2010. p. 70-78.

TRIGUEIRO, A. (coord.) **O Desafio para a Educação do Século 21**. In: Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

WENZKE, C. S. A. **A certificação ambiental do campus da Unisinos**. In: Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2005, Rio de Janeiro. Anais. CD-ROM.

WERNECK, H. **Se Você Finge que Ensina Eu Finjo que Aprendo**. 23ª ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.

## ANEXOS

### **I – Declaração da Iniciativa de Sustentabilidade da Educação Superior<sup>114</sup>**

Como chanceleres, presidentes, reitores, decanos e dirigentes de instituições de Ensino Superior e organizações afins, que reconhecem a responsabilidade que têm na busca internacional do desenvolvimento sustentável. Por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro de 20 a 22 de junho de 2012, concordamos em apoiar as seguintes ações:

- Ensinar conceitos de desenvolvimento sustentável, garantindo que eles façam parte do currículo básico em todas as disciplinas para que os futuros diplomados do ensino superior desenvolvam habilidades necessárias ao desenvolvimento sustentável e tenham um entendimento explícito de como alcançar uma sociedade que valoriza as pessoas, o planeta e os lucros de uma maneira que respeite os limites de recursos finitos do planeta. Instituições de Ensino Superior também são encorajadas a proporcionar formação em sustentabilidade para os profissionais e funcionários.
- Incentivar a investigação sobre questões de desenvolvimento sustentável, para melhorar a compreensão científica por meio do intercâmbio de conhecimentos científicos e tecnológicos, intensificando o desenvolvimento, adaptação, difusão e transferência de conhecimentos, incluindo tecnologias novas e inovadoras.
- Tornar nossos campi mais “verdes” por: i) reduzir o impacto ambiental através de eficiências de água, energia e recursos materiais em nossos edifícios e instalações; ii) a adoção de práticas sustentáveis de contratos em nossas cadeias de fornecimento e serviços de abastecimento; iii) fornecer opções de mobilidade sustentável para os alunos e professores; iv) adoção de programas eficazes para a minimização de resíduos, reciclagem e reutilização; e v) incentivar estilos de vida mais sustentáveis.
- Apoiar os esforços de sustentabilidade nas comunidades onde estamos instalados, trabalhando com as autoridades locais e a sociedade civil, tornando-as mais habitáveis e ecoeficientes, socialmente inclusivas e com baixa pegada ambiental.
- Comprometer-nos com o compartilhamento de resultados e ações por meio de quadros internacionais, como a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, liderado pela UNESCO, a Universidade das Nações Unidas, o Pacto Global, com apoio dos Princípios para a Gestão da Educação Responsável das Nações Unidas e do Programa de Educação Ambiental do das Nações Unidas, iniciativas de educação e formação, a fim de trocar conhecimentos e experiências e informar regularmente sobre os progressos e desafios.

**Rio de Janeiro, Junho de 2012.**

---

<sup>114</sup> Disponível em: <[www.uncsd2012.org/HEI](http://www.uncsd2012.org/HEI)>

## II – Carta das Universidades para o Desenvolvimento Sustentável<sup>115</sup>

1. Compromisso institucional – as universidades devem demonstrar um compromisso real para com a teoria e prática da proteção ambiental e do desenvolvimento sustentável no seio da comunidade acadêmica.
2. Ética ambiental – as universidades devem promover entre os seus docentes, alunos e o público em geral padrões de consumo sustentáveis e um estilo de vida ecológico, estimulando paralelamente programas que desenvolvam as capacidades do corpo docente para ensinar EA.
3. Educação dos funcionários universitários – as universidades deverão proporcionar educação, formação e encorajamento aos seus funcionários em matérias ambientais, para que eles possam prosseguir o seu trabalho de uma forma ambientalmente responsável.
4. Programas de EA – as universidades deverão incorporar uma perspectiva ambiental em todo o seu trabalho e estabelecer programas de EA envolvendo docentes, investigadores e estudantes, expondo-os a todos aos desafios globais do ambiente e desenvolvimento, seja qual for o seu campo de trabalho ou estudo.
5. Interdisciplinaridade – as universidades devem encorajar a educação interdisciplinar e colaborativa e programas de investigação relativos ao desenvolvimento sustentável enquanto parte da missão central da instituição. As universidades devem também procurar ultrapassar os instintos competitivos entre disciplinas e departamentos.
6. Disseminação do conhecimento – as universidades devem apoiar esforços para suprir as falhas na atual literatura disponível aos estudantes, profissionais, decisores e público em geral, preparando material didático informativo, organizando leituras públicas e estabelecendo programas de formação. Elas devem também estar preparadas para participar em auditorias ambientais.
7. Redes de trabalho – as universidades devem promover redes interdisciplinares de peritos ambientais ao nível local, nacional, regional e internacional, com o objetivo de colaborar em projetos ambientais comuns de ensino e investigação. Para isto, a mobilidade de estudantes e bolsistas deve ser encorajada.
8. Parcerias – as universidades deverão tomar a iniciativa de forjar parcerias com outros setores preocupados da sociedade, de modo a desenhar e implementar abordagens, estratégias e planos de ação coordenados.
9. Programas de educação continuada – as universidades deverão inventar programas de EA sobre estes assuntos e para diferentes grupos-alvo, por exemplo: empresas, agências governamentais, organizações não-governamentais, meios de comunicação social.
10. Transferência tecnológica – as universidades devem contribuir para programas educacionais concebidos para a transferência de tecnologias educativas e inovativas e métodos de gestão avançados.

**Geneva, Maio de 1994.**

---

<sup>115</sup> Disponível em: <<http://www.eticus.com/documentacao.php?tema=1&doc=12>>

### III – Folder Ambiental – PUCRS

#### PUCRS – Uma Universidade no caminho da sustentabilidade

*Crédito: Material elaborado pelo mestrando Jorge Amaro sob orientação da profa. Isabel Carvalho do PPGEDU/PUCRS para a Pesquisa Universidade Sustentável.*



Segundo a constituição federal, é dever do poder público e da coletividade preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. A sustentabilidade nas universidades é uma necessidade emergente da sociedade contemporânea. A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul possui uma série de ações práticas sustentáveis que contribuem para que a universidade assuma seu compromisso com a sustentabilidade ambiental. As mesmas estão inseridas no currículo e na gestão universitária. **Mas e você, como contribui com este processo em suas atitudes no cotidiano acadêmico?**

A ambientalização da Universidade perpassa por três aspectos principais: a **gestão**, no **currículo** e as **práticas de extensão universitária**. No Plano Nacional sobre Mudança do Clima um parágrafo destaca que a *Implementação de programas de **espaços educadores sustentáveis** implica na readequação de prédios (escolares e universitários) e da gestão, além da formação de professores e da inserção da temática mudança do clima nos currículos e materiais didáticos.* **Espaços educadores sustentáveis** são aqueles que têm a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências de sustentabilidade socioambiental, isto é, espaços que mantenham uma relação equilibrada com o meio ambiente e compensem seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, permitindo assim qualidade de vida para as gerações presentes e futuras.

#### Você sabia???

A PUCRS, não somente como Instituição de Ensino, mas como responsável pela formação de tantas pessoas que nela convivem, está em constante aprimoramento. Por isso, em 1998 foi criado o Instituto do Meio Ambiente – **IMA**, que, numa posição de vanguarda, vem buscando a promoção, através do cuidado, da educação e conscientização ambiental, de um desenvolvimento sustentável, em observância a legislação ambiental e a educação e conscientização da comunidade quanto à necessidade de zelar pelos recursos naturais e pela melhoria da qualidade de vida. O IMA tem como objetivos principais apoiar, incentivar e promover atividades relacionadas com o meio ambiente na Universidade e na Comunidade que a envolve.

O IMA administra o **Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza - PRÓ-MATA**, localizado em São Francisco de Paula e o **COMITÊ DE GESTÃO AMBIENTAL (CGA)**, que tem por objetivo apoiar à Administração Superior na formulação de políticas e ações voltadas à gestão ambiental de seus campi e incentivar, aprovar e promover atividades relacionadas com a conservação do meio ambiente na Universidade e na comunidade que a envolve, através de procedimentos administrativos, de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, é responsável pelo **CEPAC (Centro de Excelência em Pesquisa e Inovação em Petróleo, Recursos Minerais e Armazenamento de Carbono)**, primeiro centro brasileiro de excelência em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para a indústria do petróleo, recursos minerais e armazenamento geológico de CO<sub>2</sub>.

A PUCRS, de acordo com sua missão, estabelece como princípios norteadores para a busca da sustentabilidade ambiental:

- (I) o contínuo estímulo à educação ambiental, envolvendo a comunidade em geral,
- (II) a promoção de ambiente acadêmico-científico favorável para o desenvolvimento e disseminação de tecnologias para a redução dos impactos ambientais, e
- (III) a contínua melhoria de seus procedimentos técnico-administrativos para a mitigação e prevenção dos impactos ambientais provenientes das suas ações, em concordância com a legislação ambiental vigente.

## ÁREAS VERDES

Considerada uma das cidades mais arborizadas do País, Porto Alegre tem cerca de 1,3 milhão de árvores apenas em vias públicas, excluindo praças, parques, a zona rural do município e áreas particulares. A estimativa da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (Smam) coloca a capital gaúcha na privilegiada situação de ter quase uma árvore por habitante, já que, conforme o IBGE, Porto Alegre tem uma população de 1,44 milhão de pessoas.

A PUCRS apresenta exuberante paisagismo composto por vegetação de pequeno, médio e grande porte, com espécies exóticas e nativas.

As áreas verdes ocupam **56.367 m<sup>2</sup>** do Campus, correspondendo a **28,3%** da área de ocupação total.

Fonte: Divisão de Obras da PUCRS



## RESÍDUOS

A Comissão de Gerenciamento de Resíduos da PUCRS - RECIPUCRS - foi criada em junho de 1999, a partir das necessidades da Comissão de Padronização da PROAF, sendo atualmente incorporada na gestão da universidade e realizado por 3 setores: Prefeitura Universitária, SESMT e Divisão de Obras, além de uma Unidade – Hospital Universitário. Os procedimentos adotados pela RECIPUC/RS visando à implementação de um Programa de Gerenciamento de Resíduos nas diferentes Unidades Acadêmicas da PUCRS contemplam seis fases distintas, com diferentes ações, tais como o estabelecimento do compromisso da Unidade com o Programa, percepção dos avaliados, diagnósticos qualitativo e quantitativo dos resíduos e, finalmente, a implementação do Programa de Gerenciamento.

### OBJETIVOS:

- ✓ **Gerenciar** os diferentes resíduos gerados na Universidade, atendendo aos requisitos legais;
- ✓ **Proteger** o meio ambiente, empenhando-se na melhoria contínua de processos que minimizem os resíduos e a poluição;
- ✓ **Integrar** a comunidade acadêmica a um sistema ambientalmente educativo e de consciência crítica

### Reciclagem em 2010

Papel e papelão

**191 toneladas**

Demais resíduos secos

**5.198 m<sup>3</sup>**

O lixo coletado diariamente no Campus tem destino ecologicamente correto. O lixo seco é enviado para empresas de reciclagem. Os resíduos orgânicos vão para um aterro sanitário. Já os detritos considerados perigosos são classificados e descartados em aterros licenciados pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental.

Fonte: Relatório Social 2010

## CONTAMINAÇÃO ATMOSFÉRICA

<p>A Evolve Projetos, empresa instalada na <b>Incubadora Raiar</b> da PUCRS, lançou e, março de 2011 os programas <b>Home e Office Carbon (HOC)</b> – softwares de medição individual de emissão de carbono. O programa desenvolvido pela Evolve calcula as emissões de carbono de cada indivíduo, considerando aspectos culturais, sociais e físicos.</p>	 <p><a href="http://www.unicam.org.br">www.unicam.org.br</a></p>	<p>Além de informar quanto de carbono cada pessoa consome nas diferentes atividades diárias, o programa traz dicas práticas para redução de emissão do gás. As sugestões de alteração de comportamento respeitam o ritmo de vida de cada indivíduo para que ele consiga promover suas próprias mudanças.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## MOBILIDADE

<p>A PUCRS está localizada entre as principais vias transversais de Porto Alegre (Bento Gonçalves, Ipiranga e Terceira Perimetral). Possui 48 linhas de ônibus que facilitam o acesso por transporte coletivo. Mas mesmo assim, diariamente transitam pelo Campus centenas de veículos. A <b>mobilidade e a acessibilidade</b> são importantes aspectos da sustentabilidade. Dos 26 prédios, 17 apresentam rampas, banheiros e elevadores facilitando a vida de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.</p>	 <div data-bbox="651 1128 1375 1205" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>MOBILIDADE = SUSTENTABILIDADE + ACESSIBILIDADE</b></p> </div>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ENERGIA

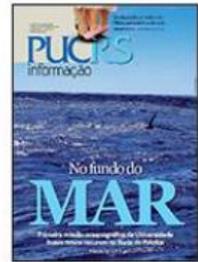
<p>O <b>Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS (MCT-PUCRS)</b> também é um espaço importante na <b>formação de uma cultura ambiental</b>. Tem como principais objetivos disseminar conhecimentos sobre ciência e tecnologia, participar ativamente no processo de educação em todos os níveis e atuar na pesquisa científica sobre biodiversidade, paleontologia, arqueologia e conservação. Com uma grande área de exposição pública permanente (mais de 10 mil metros quadrados), onde cerca de 700 equipamentos interativos</p>	<p><b>PROJETO CASA GENIAL</b></p> <p>Além das exposições há no acervo permanente do Museu uma casa ecológica para visita guiada com a demonstração de tecnologias de eficácia energética para redução do uso de água e energia, uma residência completa, de 51 m<sup>2</sup>, com dormitório, sala de estar, cozinha, escritório, lavanderia e banheiro, para incentivar os visitantes a utilizarem a energia elétrica de forma racional. A criação tem parceria com a Eletrobrás, que financiou parte do projeto. Como o MCT recebe muitos estudantes. A idéia é contribuir na conscientização dos futuros consumidores.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>estão expostos para visita diária, o Museu apresenta exposições temáticas de nosso cotidiano, abordando questões atuais da sociedade. Uma equipe especializada fornece apoio pedagógico para professores de todos os níveis de ensino, a fim de que a visita ao Museu seja um momento rico e intenso de aprendizagem. Ao mesmo tempo, a interatividade dos experimentos torna as atividades lúdicas e estimulantes, despertando em todos o interesse pelo conhecimento.</p>	 <p>Dentre os Programas sociais do MCT-PUCRS estão o <a href="#">Museu Itinerante (PROMUSIT)</a>, que leva parte da exposição pública a outras cidades e estados do país divulgando a ciência e a tecnologia fora da sua sede; e o <a href="#">Programa Ciência-Escola (PROESC)</a>, com visitas gratuitas destinadas às escolas e outras instituições de Porto Alegre que se localizam em zonas de vulnerabilidade e risco social e tenham em seu quadro, alunos procedentes de famílias de baixa renda com impossibilidade de acessar ao Museu na condição de pagantes</p>
<p>O Centro de Energia Eólica (CE-EÓLICA) se consolida como uma ação estratégica da PUCRS em função do crescimento das competências nesta área, a partir de atividades específicas realizadas pelo NUTEMA, Núcleo Tecnológico de Energia e Meio Ambiente. O CE-EOLICA Tem como missão "Promover o desenvolvimento científico e tecnológico da energia eólica no país, realizar ações integradoras e buscar alianças estratégicas com universidades, instituições de pesquisa e a indústria e, também, promover a capacitação e treinamento de profissionais para o mercado de trabalho".</p> 	 <p><a href="http://www.serverdenaocustanada.blogspot.com">www.serverdenaocustanada.blogspot.com</a></p> <p><b>Uso da Energia Eólica:</b>  Dinamarca: 21,4%  Espanha: 8,8%  Portugal: 7%  Alemanha: 7%  Índia: 1,7%  Inglaterra: 1,5%  Itália: 1,3%  Estados Unidos: 0,8%  França: 0,7%  <b>Brasil: 0,23%</b>  Fonte: Ministério de Minas e Energia e ANEEL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A energia eólica produzida no RS representa 68% da produção nacional, um dos estados com maior potencial de geração, principalmente na região litorânea.</li> <li>✓ O Brasil possui, atualmente, cerca de 300 MW de capacidade instalada em parques eólicos no Ceará, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul, mas apresenta um potencial eólico de, pelo menos, 30.000 MW podendo chegar até a 100.000 MW.</li> <li>✓ Segundo especialistas é uma das fontes energéticas mais limpas.</li> <li>✓ O Parque Eólico de Osório tem uma capacidade instalada estimada em 150 MW (energia capaz de atender uma cidade de 700 mil habitantes), sendo a maior usina eólica da América Latina.</li> </ul> <p><b>Objetivos:</b> Contribuir para ampliar o conhecimento dos recursos eólicos e da tecnologia de turbinas eólicas e fabricação de componentes, realizar programas, projetos, cursos, seminários, pesquisas e desenvolvimento científico e tecnológico em energia eólica, promover a capacitação e treinamento de pessoal, divulgar informações e dados sobre projetos eólicos, empresas e instituições atuantes na área. Incentivar a interação entre os centros que atuam na área de energia no Brasil, dar suporte científico e tecnológico à comunidade, relacionado com a implementação de sistemas eólicos.</p>
<p><b>PROJETO USE</b></p> 	<p>A busca por soluções sustentáveis, com o mínimo impacto ao meio ambiente, é uma das prioridades atuais para conservar o planeta. Procurando diminuir as consequências que o uso indiscriminado dos recursos energéticos provoca e, tendo em vista o crescente aumento do consumo de eletricidade no Campus, a PUCRS instituiu o Projeto USE – Uso Sustentável da Energia. Através de ações pautadas pela eficiência energética, o Projeto visa utilizar a energia de maneira responsável, formando cidadãos atuantes e estimulando a comunidade acadêmica a eliminar os desperdícios em todas as esferas da sociedade. Com foco na sustentabilidade, o USE proporciona a preservação do meio ambiente, a conscientização e educação dos indivíduos e a redução do consumo da energia na Universidade.</p>

## EDUCAÇÃO/PARTICIPAÇÃO

 <p><a href="http://www.sopedaqoqia.blogspot.com">www.sopedaqoqia.blogspot.com</a></p>	<p>A <b>Educação a Distância</b> promove importantes cursos de formação na área ambiental. O <b>Curso de Extensão em Desenvolvimento Sustentável e Políticas Ambientais</b>, por exemplo, tem por objetivo promover a reflexão crítica acerca da atual situação ambiental e responsabilidade social corporativa com vistas ao desenvolvimento sustentável. <b>Curso de Especialização em Eficiência Energética</b>, outro exemplo, busca formar executivos, consultores e gestores empresariais em nível de especialização, visando à capacitação em eficiência dos processos energéticos produtivos, ao combate e desperdício de energia elétrica.</p>
	<p><b>Programa PUCRS Saudável e o Mutirão PUCRS Saudável</b> de avaliação e orientação nutricional são iniciativas da Faenfi, Prac e GRH.</p> <p>Uma alimentação saudável é aquela que atende todas as exigências do corpo, ou seja, não está abaixo nem acima das necessidades do nosso organismo.</p>
<p>O <b>Direito Ambiental</b> trabalha as normas jurídicas dos vários ramos do direito, bem como se relaciona com outras áreas do saber humano como a biologia, a física, a engenharia, o serviço social, etc. Direito Ambiental é, portanto uma matéria multidisciplinar que busca regular o comportamento humano de acordo com as exigências do meio ambiente.</p>	 <p><a href="http://www.unieducar.org.br">www.unieducar.org.br</a></p> <p><i>"Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e a sadia qualidade de vida da população..." Artigo 225 CF</i></p> <p>O Brasil possui uma das melhores legislações ambientais do mundo. Porém, nossa maior dificuldade está em aplicar este aparato legal de modo que provoque mudanças reais na vida das pessoas e no manejo do ambiente. Os direitos ambientais são classificados como "direito difuso", ou seja, dizem respeito a todos os cidadãos e não a uma ou outra pessoa ou um único grupo social.</p>
<p>A construção civil é hoje uma das áreas que mais cresce no país. A Faculdade de Arquitetura, preocupada com a formação de seus profissionais frente às demandas ambientais oferece o Curso de Extensão de Bioarquitetura, desenvolvido por meio de aulas teóricas e atividades práticas em canteiro experimental. As atividades teórico-práticas têm por finalidade dinamizar o processo do entendimento, aprendizagem, domínio de técnicas e tecnologias construtivas não convencionais e princípios da sustentabilidade na edificação.</p>	 <p><a href="http://www.casa.abril.com.br">www.casa.abril.com.br</a></p> <p>O curso aborda o conceito da <b>Arquitetura Vernácula e Eficiência Energética da Bioarquitetura</b> por meio da utilização de materiais, técnicas e tecnologias contemporâneas e tradicionais como o bambú, adobe, fibra vegetal, climatização passiva entre outras.</p> <p>Os empreendimentos da construção civil são atualmente um dos maiores causadores de impactos ao meio ambiente. As atividades relacionadas à construção, operação e demolição de edifícios promovem a degradação ambiental através do consumo excessivo de recursos naturais e da geração de resíduos. A necessidade de minimização dos impactos ambientais gerados pelas edificações e a difusão dos conceitos de desenvolvimento sustentável levaram o setor a buscar construções com melhor desempenho ambiental.</p>

## COMPROMISSO/RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

<p>A PUCRS foi palco de grandes eventos ambientais nos últimos anos, com destaque para o Seminário Estadual de Agroecologia, a Semana Interamericana da Água, o Congresso Transdisciplinar Ambiente e Direito, dentre outros. <b>José Lutzenberger</b>, Stephen Gliemann foram ícones da questão ambiental que estiveram nestes eventos.</p>		<p><b>José Lutzenberger fundou a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan), na década de 1970, uma das primeiras organizações ambientalistas do Brasil. Figura cativa em diversos eventos da PUCRS.</b></p>
<p>A PUCRS, através do MCT foi responsável pela elaboração do Plano Ambiental de Cachoeirinha, que é instrumento de gestão das políticas locais.</p>	 <p><a href="http://www.cachoeirinha.rs.gov.br">www.cachoeirinha.rs.gov.br</a></p>	<p>A PUCRS além de construir Planos Ambientais, participa de espaços de controle social como COMAM (Porto Alegre) e COVIMA (Viamão).</p>
<p>O Jornal Mundo Jovem e a Revista da PUCRS são importantes canais de disseminação da informação na PUCRS. A temática da sustentabilidade é tratada como uma das pautas prioritária em ambos. Além de abordar questões relacionadas ao próprio fazer da universidade, também são propostas matérias sobre questões mais amplas.</p>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na última edição da revista da PUCRS, matéria de destaque na capa sobre a água.</li> <li>- No Jornal Mundo Jovem, destaque para as catástrofes ambientais ocorridas recentemente no Brasil</li> </ul>
<p>Um dos princípios da sustentabilidade é sua capacidade de relação com os saberes locais. Com este intuito, já está em sua décima primeira edição o <b>Curso de Extensão “Círculo de Cultura Indígena”</b>, organizado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisa em Cultura Indígena da PUCRS da Faculdade de Teologia. O curso tem por objetivos proporcionar o estudo multidisciplinar e interdisciplinar sobre a cultura indígena e a conscientização das questões indígenas no Brasil, formar profissionais de secretarias estaduais, municipais e rede privada de educação, aprofundar a sensibilidade ecológica e holística pela vertente da cultura indígena, buscar o significado da terra, a mística indígena e sua arquitetura, proporcionar conhecimento das leis brasileiras sobre a questão indígena, dialogar, estudar e aprofundar sobre questões indígenas com os universitários indígenas, conhecer a realidade indígena do Rio Grande do Sul e capacitar pessoal para atuar em comunidades indígenas em geral e em missões na Amazônia.</p>		
	<p>Conforme dados preliminares do IBGE (2010), o RS possui 32.989 indígenas distribuídos em 3 etnias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guarani</li> <li>✓ Guarani Mbya</li> <li>✓ Kaingang</li> </ul>	

O **INSTITUTO DE BIOÉTICA (IB)** é uma Unidade Universitária da PUCRS, dedicada à pesquisa e à pós-graduação, que visa contribuir para o desenvolvimento de uma cultura na área da Bioética, de grande relevância para a Universidade e para sociedade de um modo geral. O Instituto de **Bioética** foi criado em 28 de dezembro de 2007, pelo Reitor Prof. Dr. Joaquim Clotet, através da [Resolução nº 10/2007](#). Entre os principais motivos para sua criação, destacam-se a posição da PUCRS no cenário universitário brasileiro, pela visão inovadora em muitas áreas do conhecimento, em especial na Bioética, tendo sido pioneira no país na promoção da discussão acadêmica e social desta temática, bem como a relevante produção científica e a vasta experiência dos seus professores nesta área. O IB pode ser caracterizado como o espaço físico e intelectual responsável por aglutinar e fortalecer as atividades já existentes na Universidade, nesta área do conhecimento, procurando atuar em conjunto com as diversas unidades acadêmicas, estabelecendo e incentivando a contribuição interinstitucional e multidisciplinar para atender, em sua plenitude, as demandas da comunidade acadêmica da PUCRS, em relação à Bioética.

## ESGOTO

### Sistemas de coleta de esgotos

Em Porto Alegre, é atribuição do Departamento Municipal de Águas e Esgoto (Dmae), por meio da Divisão de Esgotos (DVE) conservar e operar o sistema de esgotamento cloacal público e executar ligações de esgoto no município de Porto Alegre. São 1.648 quilômetros de redes e 12 estações de bombeamento. O sistema de esgoto cloacal é composto pelas redes coletoras, emissários, interceptores, coletores tronco e estações de bombeamento de esgotos (EBEs), além das Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs). O Plano Diretor de Esgotos Sanitários (PDE) de Porto Alegre dividiu a cidade em nove grandes sistemas, sendo que quatro possuem tratamento completo, como descrito a seguir:

#### Sistemas com tratamento

Sistema Navegantes  
Sistema Zona Sul  
Sistema Belém Novo  
Sistema Lami

#### Sistemas em implantação

Sistema Gravataí  
Sistema Cavalhada  
Sistema Restinga  
Sistema Ponta Grossa  
Sistema Ponta da Cadeia

Pontos de Coleta: Rio Gravataí e Lago Guaíba

Fonte:DMAE

### Metade do Brasil não tem esgotamento sanitário

A situação do Brasil não é nada confortável, quando o assunto é coleta e tratamento de esgotamento sanitário. Segundo a PNSB - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008, somente 55,2% dos municípios mantêm coleta de esgoto pela rede geral e 1/3 fazem o tratamento.

Fonte: <http://planetasustentavel.abril.com.br>

## ÁGUA

**Parceria pelo meio ambiente: PUCRS e UFRGS apresentam proposta para revitalização do Arroio Dilúvio a Fortunati**



Representantes da PUCRS e da UFRGS reuniram-se com o prefeito de Porto Alegre, José Fortunati no mês de junho, para apresentar proposta de parceria entre as universidades, governos e iniciativa privada com o objetivo de revitalizar o **Arroio Dilúvio**.

O projeto é espelhado na recuperação do Rio Cheonggyecheon, que corta a cidade de Seul, na Coreia do Sul. Além de Fortunati, estiveram presentes no encontro a diretora do Instituto do Meio Ambiente da Universidade, Betina Blochtein; o gestor de relacionamento do Parque Científico e Tecnológico (Tecnopuc), Luis Humberto Villwock; o pró-reitor de Pesquisa da UFRGS, João Edgar Schmidt; o diretor do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS, André da Silveira; e o secretário do Departamento de Esgotos Pluviais, Ernesto Teixeira. Um dos objetivos da proposta é integrar o Arroio à comunidade da Capital, agregando novas competências às iniciativas em andamento e englobando temas como saneamento, erosão, inclusão social e educação ambiental. Na reunião, foi apresentada a realidade de Seul antes e depois da revitalização do Cheonggyecheon e quais as perspectivas para a cidade de Porto Alegre. O município de Viamão também deve fazer parte do projeto, considerando que abriga a nascente do Arroio. PUCRS e UFRGS farão levantamentos nas Universidades para identificar parceiros, formando assim um grande grupo de trabalho para a discussão dessa temática. Em Seul, os 5,8 km de extensão do rio Cheonggyecheon foram totalmente despoluídos e integrados à comunidade local por meio da criação de um moderno espaço público, com tecnologia de iluminação e sonorização, bares, museu, áreas de lazer e cultura.

O **INSTITUTO DE BIOÉTICA (IB)** é uma Unidade Universitária da PUCRS, dedicada à pesquisa e à pós-graduação, que visa contribuir para o desenvolvimento de uma cultura na área da Bioética, de grande relevância para a Universidade e para sociedade de um modo geral. O Instituto de **Bioética** foi criado em 28 de dezembro de 2007, pelo Reitor Prof. Dr. Joaquim Clotet, através da [Resolução nº 10/2007](#). Entre os principais motivos para sua criação, destacam-se a posição da PUCRS no cenário universitário brasileiro, pela visão inovadora em muitas áreas do conhecimento, em especial na Bioética, tendo sido pioneira no país na promoção da discussão acadêmica e social desta temática, bem como a relevante produção científica e a vasta experiência dos seus professores nesta área. O IB pode ser caracterizado como o espaço físico e intelectual responsável por aglutinar e fortalecer as atividades já existentes na Universidade, nesta área do conhecimento, procurando atuar em conjunto com as diversas unidades acadêmicas, estabelecendo e incentivando a contribuição interinstitucional e multidisciplinar para atender, em sua plenitude, as demandas da comunidade acadêmica da PUCRS, em relação à Bioética.

## ESGOTO

### Sistemas de coleta de esgotos

Em Porto Alegre, é atribuição do Departamento Municipal de Águas e Esgoto (Dmae), por meio da Divisão de Esgotos (DVE) conservar e operar o sistema de esgotamento cloacal público e executar ligações de esgoto no município de Porto Alegre. São 1.648 quilômetros de redes e 12 estações de bombeamento. O sistema de esgoto cloacal é composto pelas redes coletoras, emissários, interceptores, coletores tronco e estações de bombeamento de esgotos (EBEs), além das Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs). O Plano Diretor de Esgotos Sanitários (PDE) de Porto Alegre dividiu a cidade em nove grandes sistemas, sendo que quatro possuem tratamento completo, como descrito a seguir:

#### Sistemas com tratamento

Sistema Navegantes  
Sistema Zona Sul  
Sistema Belém Novo  
Sistema Lami

#### Sistemas em implantação

Sistema Gravataí  
Sistema Cavalhada  
Sistema Restinga  
Sistema Ponta Grossa  
Sistema Ponta da Cadeia

Pontos de Coleta: Rio Gravataí e Lago Guaíba

Fonte:DMAE

### Metade do Brasil não tem esgotamento sanitário

A situação do Brasil não é nada confortável, quando o assunto é coleta e tratamento de esgotamento sanitário. Segundo a PNSB - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008, somente 55,2% dos municípios mantêm coleta de esgoto pela rede geral e 1/3 fazem o tratamento.

Fonte: <http://planetasustentavel.abril.com.br>

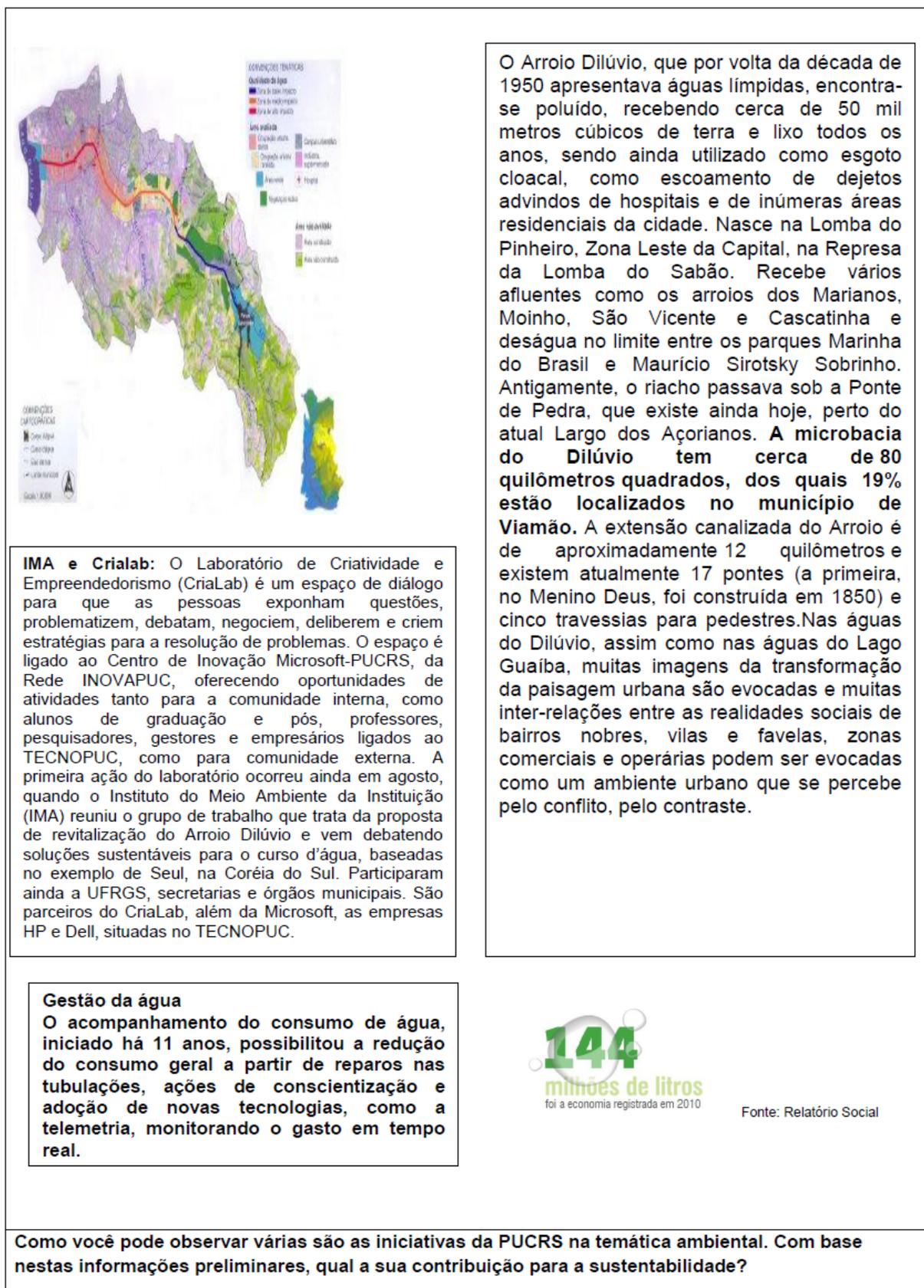
## ÁGUA

**Parceria pelo meio ambiente: PUCRS e UFRGS apresentam proposta para revitalização do Arroio Dilúvio a Fortunati**



Representantes da PUCRS e da UFRGS reuniram-se com o prefeito de Porto Alegre, José Fortunati no mês de junho, para apresentar proposta de parceria entre as universidades, governos e iniciativa privada com o objetivo de revitalizar o **Arroio Dilúvio**.

O projeto é espelhado na recuperação do Rio Cheonggyecheon, que corta a cidade de Seul, na Coreia do Sul. Além de Fortunati, estiveram presentes no encontro a diretora do Instituto do Meio Ambiente da Universidade, Betina Blochtein; o gestor de relacionamento do Parque Científico e Tecnológico (Tecnopuc), Luis Humberto Villwock; o pró-reitor de Pesquisa da UFRGS, João Edgar Schmidt; o diretor do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS, André da Silveira; e o secretário do Departamento de Esgotos Pluviais, Ernesto Teixeira. Um dos objetivos da proposta é integrar o Arroio à comunidade da Capital, agregando novas competências às iniciativas em andamento e englobando temas como saneamento, erosão, inclusão social e educação ambiental. Na reunião, foi apresentada a realidade de Seul antes e depois da revitalização do Cheonggyecheon e quais as perspectivas para a cidade de Porto Alegre. O município de Viamão também deve fazer parte do projeto, considerando que abriga a nascente do Arroio. PUCRS e UFRGS farão levantamentos nas Universidades para identificar parceiros, formando assim um grande grupo de trabalho para a discussão dessa temática. Em Seul, os 5,8 km de extensão do rio Cheonggyecheon foram totalmente despoluídos e integrados à comunidade local por meio da criação de um moderno espaço público, com tecnologia de iluminação e sonorização, bares, museu, áreas de lazer e cultura.



O Arroio Dilúvio, que por volta da década de 1950 apresentava águas límpidas, encontra-se poluído, recebendo cerca de 50 mil metros cúbicos de terra e lixo todos os anos, sendo ainda utilizado como esgoto cloacal, como escoamento de dejetos advindos de hospitais e de inúmeras áreas residenciais da cidade. Nasce na Lomba do Pinheiro, Zona Leste da Capital, na Represa da Lomba do Sabão. Recebe vários afluentes como os arroios dos Marianos, Moinho, São Vicente e Cascatinha e deságua no limite entre os parques Marinha do Brasil e Maurício Sirotsky Sobrinho. Antigamente, o riacho passava sob a Ponte de Pedra, que existe ainda hoje, perto do atual Largo dos Açorianos. **A microbacia do Dilúvio tem cerca de 80 quilômetros quadrados, dos quais 19% estão localizados no município de Viamão.** A extensão canalizada do Arroio é de aproximadamente 12 quilômetros e existem atualmente 17 pontes (a primeira, no Menino Deus, foi construída em 1850) e cinco travessias para pedestres. Nas águas do Dilúvio, assim como nas águas do Lago Guaíba, muitas imagens da transformação da paisagem urbana são evocadas e muitas inter-relações entre as realidades sociais de bairros nobres, vilas e favelas, zonas comerciais e operárias podem ser evocadas como um ambiente urbano que se percebe pelo conflito, pelo contraste.

**IMA e Crialab:** O Laboratório de Criatividade e Empreendedorismo (CriaLab) é um espaço de diálogo para que as pessoas exponham questões, problematizem, debatam, negociem, deliberem e criem estratégias para a resolução de problemas. O espaço é ligado ao Centro de Inovação Microsoft-PUCRS, da Rede INOVAPUC, oferecendo oportunidades de atividades tanto para a comunidade interna, como alunos de graduação e pós, professores, pesquisadores, gestores e empresários ligados ao TECNOPUC, como para comunidade externa. A primeira ação do laboratório ocorreu ainda em agosto, quando o Instituto do Meio Ambiente da Instituição (IMA) reuniu o grupo de trabalho que trata da proposta de revitalização do Arroio Dilúvio e vem debatendo soluções sustentáveis para o curso d'água, baseadas no exemplo de Seul, na Coreia do Sul. Participaram ainda a UFRGS, secretarias e órgãos municipais. São parceiros do Crialab, além da Microsoft, as empresas HP e Dell, situadas no TECNOPUC.

#### Gestão da água

O acompanhamento do consumo de água, iniciado há 11 anos, possibilitou a redução do consumo geral a partir de reparos nas tubulações, ações de conscientização e adoção de novas tecnologias, como a telemetria, monitorando o gasto em tempo real.

**144**  
milhões de litros  
foi a economia registrada em 2010

Fonte: Relatório Social

Como você pode observar várias são as iniciativas da PUCRS na temática ambiental. Com base nestas informações preliminares, qual a sua contribuição para a sustentabilidade?

## IV – Teste de Sustentabilidade

### TESTE DE SUSTENTABILIDADE

A plataforma sobre sustentabilidade socioambiental em universidades faz parte de um projeto de cooperação entre a Universidade Autônoma de Madri e a Universidade de São Paulo do qual a PUCRS é parceira. Aqui você poderá descobrir e compartilhar diferentes experiências sobre sustentabilidade na universidade. É um espaço digital e online que busca promover a participação da comunidade acadêmica na avaliação e na aprendizagem da sustentabilidade na universidade.

Link de acesso: <http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br/>

**PRIMEIRO PASSO: CADASTRO** – você deve clicar na aba onde consta “Teste de Sustentabilidade” e fazer seu cadastro, com algumas informações básicas, como sexo, universidade, área, e-mail válido e senha.



**SEGUNDO PASSO: LOGIN** com o e-mail e senha cadastrados.



**TERCEIRO PASSO: QUESTIONÁRIO**

O questionário está dividido em duas partes. Na primeira intitulada “Seu campus é sustentável?”, você faz uma avaliação sobre sustentabilidade na universidade. Na segunda trata da “Atuação no campus universitário” sobre uma sua atuação no campus universitário. Entre as perguntas você receberá importantes informações sobre diferentes ações de sustentabilidade desenvolvidas no Campus da PUCRS.

## Questionário - Parte 1

---

**1) No seu campus existe algum órgão que se ocupa dos temas e dos problemas ambientais da instituição?**

- 1) Não
- 2) Não sei
- 3) Sim. Qual?

**2) Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões sobre temas ambientais da instituição, quais canais de comunicação você utiliza com mais frequência?**

- 1) Comissões e/ou programas institucionais
- 2) Não há canais disponíveis
- 3) Não sei
- 4) Não tenho acesso aos canais existentes
- 5) Outro(s). Qual(is)?
- 6) Ouvidoria do campus

**3) Como você avalia o funcionamento desse(s) canal(is)?**

- 1) Bom
- 2) Excelente
- 3) Não sei
- 4) Péssimo
- 5) Regular
- 6) Ruim

**4) O seu campus/universidade possui um Plano Diretor/Plano de Gestão Socioambiental?**

- 1) Não possui
- 2) Não sei
- 3) Sim, e participei na sua elaboração
- 4) Sim, mas não participei na sua elaboração

**5) Quais são os temas contemplados na gestão do campus?**

- 1) Água
- 2) Áreas verdes/flora e fauna
- 3) Compra ética/verde/sustentável
- 4) Educação ambiental e participação
- 5) Energia
- 6) Mobilidade acessível e sustentável
- 7) Não sei
- 8) Outro. Qual?
- 9) Resíduos

**6) Quais tipos de materiais são contemplados na gestão de resíduos do seu campus?**

- 1) Baterias e pilhas
- 2) Lâmpadas fluorescentes
- 3) Não sei
- 4) Orgânicos (restos de alimentos, capina, poda etc.)
- 5) Outros. Quais?
- 6) Papéis, vidros, plásticos e metais
- 7) Resíduos da construção civil
- 8) Resíduos de serviço de saúde
- 9) Resíduos eletro-eletrônicos
- 10) Resíduos químicos
- 11) Resíduos radioativos

**7) Como você avalia a gestão dos resíduos no seu campus?**

- 1) Bom
- 2) Excelente
- 3) Não sei
- 4) Péssimo
- 5) Regular

6) Ruim

**8) Como o tema da água é abordado em seu campus?**

- 1) Instalação de equipamentos ecoeficientes (torneiras com temporizadores, descarga com duas opções de fluxo, etc.) e/ou de sistemas de reuso de água
- 2) Monitoramento do consumo/ eliminação de vazamentos
- 3) Não sei
- 4) Outro. Qual?
- 5) Projetos educativos e de divulgação

**9) O que é feito com relação ao esgoto do seu campus?**

- 1) Envio para Estação de Tratamento Municipal de Efluentes (ETE)
- 2) Lançamento direto em corpos da água
- 3) Monitoramento da rede de esgoto
- 4) Não sei
- 5) Tratamento preliminar no campus

**10) Quais são as ações do campus em relação ao consumo de energia?**

- 1) Instalação de equipamentos ecoeficientes e/ou de fontes alternativas de energia
- 2) Monitoramento do consumo
- 3) Não sei
- 4) Outro. Qual?
- 5) Projetos educativos e de divulgação

**11) Como você avalia as ações de consumo de energia que conhece?**

- 1) Bom
- 2) Excelente
- 3) Não sei
- 4) Péssimo
- 5) Regular
- 6) Ruim

**12) Quais ações desenvolvidas no seu campus incentivam o transporte mais sustentável?**

- 1) Incentivo ao transporte coletivo público
- 2) Incentivo ao uso de bicicletas (ciclovias, bicicletários ,empréstimo de bicicletas)
- 3) Infraestrutura adequada para o pedestre (calçadas, acessibilidade universal, iluminação etc)
- 4) Não sei
- 5) Outro. Qual?

**13) Avalie o acesso ao campus de:**

Bicicleta

- 1) bom
- 2) muito bom
- 3) muito ruim
- 4) normal
- 5) ruim

Transporte público

- 1) bom
- 2) muito bom
- 3) muito ruim
- 4) normal
- 5) ruim

Automóvel particular

- 1) bom
- 2) muito bom
- 3) muito ruim
- 4) normal
- 5) ruim

A pé

- 1) bom

- 2) muito bom
- 3) muito ruim
- 4) normal
- 5) ruim

Acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (cadeirantes, muletantes, cegos, surdos, obesos, gestantes, crianças, idosos)

- 1) bom
- 2) muito bom
- 3) muito ruim
- 4) normal
- 5) ruim

**14) Quais ações são promovidas no que se refere às áreas verdes e de vegetação nativa no campus?**

- 1) Atividades de sensibilização e educação
- 2) Manutenção das áreas verdes
- 3) Não sei
- 4) Outra. Qual?
- 5) Reflorestamento e manejo das áreas protegidas

**15) Opine sobre a conservação e manutenção de:**

Áreas verdes (jardins, praças etc)

- 1) bom
- 2) excelente
- 3) não sei
- 4) regular
- 5) ruim

Vegetação nativa (áreas protegidas, florestas etc)

- 1) bom
- 2) excelente
- 3) não sei
- 4) péssimo
- 5) regular
- 6) ruim

**16) No seu campus são aplicados critérios de compra verde, ética ou sustentável?**

- 1) não
- 2) não sei
- 3) sim

Se sim, os critérios são aplicados para quais materiais e serviços?

- 1) contratação de serviços (alimentação, limpeza, fotocópias etc)
- 2) materiais de consumo (papel, alimentos, materiais de construção etc)
- 3) materiais permanentes (móveis, equipamentos etc)
- 4) não sei
- 5) o campus/universidade não utiliza critérios de compra verde, ética ou sustentável

**17) Existem levantamentos da emissão de gases de efeito estufa no seu campus?**

- 1) não
- 2) não sei
- 3) sim

**18) Onde/quando a formação socioambiental está presente no campus?**

- 1) em disciplinas específicas
- 2) na existência de núcleos ou equipes de educação ambiental e no estímulo a participação e o diálogo sobre as questões socioambientais
- 3) na incorporação da ética ambiental (4) nas pesquisas
- 4) na inserção de temas socioambientais em pesquisas
- 5) na promoção de projetos de extensão na área ambiental
- 6) não sei
- 7) outro. Qual?

**19) No seu campus as iniciativas socioambientais de caráter voluntário/espontâneo como grupos, coletivos, organizações estudantis são incentivadas ou valorizadas?**

- 1) não
- 2) não sei
- 3) sim

20) Em quais dos seguintes espaços existe a possibilidade de participação na tomada de decisões sobre temas socioambientais do campus?

- 1) centros acadêmicos
- 2) comissões
- 3) conselhos / órgãos colegiados
- 4) nenhum
- 5) outros. Quais?
- 6) sindicatos / associações

**21) Como você avalia os espaços de tomada de decisão da universidade?**

- 1) bom
- 2) ótimo
- 3) péssimo
- 4) regular
- 5) ruim

**22) Qual a sua avaliação sobre o compromisso socioambiental da universidade?**

- 1) boa
- 2) excelente
- 3) regular
- 4) ruim

**23) Qual a sua avaliação sobre o acesso a informação ambiental em seu campus por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida?**

- 1) boa
- 2) excelente
- 3) péssima
- 4) regular
- 5) ruim

**24) Quais dos itens abaixo são freqüentes em seu campus:**

- 1) Audiodescrição
- 2) Audiolivros
- 3) Banheiro adaptados
- 4) Elevadores
- 5) Informações sonoras
- 6) Informações visuais
- 7) Interprete de Libras
- 8) Material em Braile
- 9) não sei
- 10) Piso tátil
- 11) Rampas

---

## Parte 2

**1) O que você faz em relação aos resíduos no seu campus?**

- 1) até agora, não me envolvi no tema
- 2) procuro informar/sensibilizar outras pessoas sobre minimização dos resíduos, coleta seletiva e outros problemas relacionados com os resíduos
- 3) reaproveito materiais, participando de feiras de trocas, reutilizando o verso das folhas de papel, etc
- 4) reduzo meu consumo utilizando materiais duráveis, etc
- 5) separo corretamente os resíduos que gero para serem encaminhados para a reciclagem, etc

**2) Quais fatores dificultam sua participação na gestão de resíduos do seu campus?**

- 1) até agora, não me envolvi no tema
- 2) ausência de infraestrutura como espaços físicos, lixeiras apropriadas, etc
- 3) ausência/escassez de informações e esclarecimentos sobre as atividades desenvolvidas
- 4) falta de tempo
- 5) não tenho dificuldades em participar
- 6) outro. Qual?

**3) O que você faz em relação ao uso da água no seu campus?**

- 1) até agora, não me envolvi no tema
- 2) fecho as torneiras ao escovar os dentes, tomo banhos rápidos, etc
- 3) me preocupo e notifico os setores correspondentes quando verifico vazamentos...
- 4) outro. Qual?
- 5) procuro informar/sensibilizar outras pessoas sobre o consumo racional de água
- 6) reivindico a instalação de equipamentos ecoeficientes
- 7) utilizo corretamente os equipamentos ecoeficientes

**4) O que você faz para economizar energia elétrica em suas atividades no campus?**

- 1) apago as luzes ao sair da sala, desligo o monitor do computador, projetor...
- 2) até agora, não me envolvi no tema
- 3) mantenho janelas e portas fechadas quando o ar condicionado está ligado
- 4) opto por subir e descer escadas ao invés de acionar o elevador
- 5) procuro informar/sensibilizar outras pessoas sobre o consumo racional de energia
- 6) utilizo iluminação e ventilação natural

**5) Que meio/s de transporte você utiliza para ir ao seu campus e com qual frequência?**

Carro

- 1) nunca
- 2) raramente
- 3) sempre
- 4) vezes

a pé

- 1) nunca
- 2) raramente
- 3) sempre
- 4) vezes

Bicicleta

- 1) nunca
- 2) raramente

transporte coletivo (ônibus, metrô, van, etc.)

- 1) nunca
- 2) raramente
- 3) sempre
- 4) vezes

carona/revezamento de carros com colegas

- 1) nunca
- 2) raramente
- 3) sempre
- 4) vezes

**6) Você promove ou participa de atividades realizadas nas áreas verdes e de vegetação nativa do seu campus?**

- 1) até agora, não me envolvi no tema
- 2) como atividade de lazer ou contemplação, por minha conta
- 3) em disciplinas (aulas práticas e visitas)
- 4) em projetos de extensão
- 5) em trabalhos de pesquisa
- 6) outro. Qual?

**7) Você sabe o que é compra verde, ética ou sustentável?**

- 1) Conheço pouco sobre o tema
- 2) não
- 3) sim

**8) No seu campus, você consome e/ou compra produtos:**

- 1) gostaria que esses critérios fossem inseridos na política de compras do campus/ universidade
- 2) inexistem opções desse tipo de compra dentro do campus universitário
- 3) não esta sob minha esfera de atuação a decisão sobre esse tipo de compras
- 4) não sei
- 5) outro. Qual?
- 6) produtos de origem local/regional
- 7) provenientes de agricultura ecológica/orgânica
- 8) provenientes de comércio justo/ético
- 9) resultantes de processos de reaproveitamento/reciclagem;

**9) Você participa/participou ou promove/promoveu algum tipo de atividade socioambiental no seu campus?**

- 1) até agora, não me envolvi no tema
- 2) em comissões/conselhos institucionais
- 3) em disciplinas obrigatórias/optativas
- 4) em eventos abertos como palestras, seminários, oficinas
- 5) em grupos de estudo/pesquisa e programas de extensão no campus
- 6) em organizações como grêmios, associações, ONGs, etc.
- 7) em programas institucionais (PURE, PURA, USP Recicla)
- 8) outro. Qual?

**10) O que o motiva a participar e promover ações socioambientais no campus:**

- 1) a complementação da minha formação acadêmica/profissional
- 2) a importância de colaborar com a melhoria do entorno socioambiental
- 3) a promoção de encontros e relações pessoais
- 4) até agora, não me envolvi no tema
- 5) outra. Qual?

**11) Quais são as dificuldades encontradas para sua participação?**

- 1) falta de apoio institucional
- 2) falta de informação
- 3) falta de interesse
- 4) falta de tempo
- 5) não tenho dificuldades

**12) Como você avalia seu compromisso com a situação socioambiental no seu campus?**

- 1) bom
- 2) excelente
- 3) péssimo
- 4) regular
- 5) ruim

<b>Questionário - Parte 1</b>	
<b>1) No seu campus existe algum órgão que se ocupa dos temas e dos problemas ambientais da instituição?</b>	
1) Não	30
2) Não sei	136
3) Sim. Qual?	43
<b>2) Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões sobre temas ambientais da instituição, quais canais de comunicação você utiliza com mais frequência?</b>	
1) Comissões e/ou programas institucionais	17
2) Não há canais disponíveis	2
3) Não sei	67
4) Não tenho acesso aos canais existentes	18
5) Outro(s). Qual(is)?	
6) Ouvidoria do campus	
<b>3) Como você avalia o funcionamento desse(s) canal(is)?</b>	
1) Bom	50
2) Excelente	16
3) Não sei	105
4) Péssimo	2
5) Regular	8
6) Ruim	1
<b>4) O seu campus/universidade possui um Plano Diretor/Plano de Gestão Socioambiental?</b>	
1) Não possui	3
2) Não sei	106
3) Sim, e participei na sua elaboração	3
4) Sim, mas não participei na sua elaboração	70
<b>5) Quais são os temas contemplados na gestão do campus?</b>	
1) Água	56
2) Áreas verdes/flora e fauna	94
3) Compra ética/verde/sustentável	24
4) Educação ambiental e participação	90
5) Energia	74
6) Mobilidade acessível e sustentável	66
7) Não sei	36
8) Outro. Qual?	2
9) Resíduos	99
<b>6) Quais tipos de materiais são contemplados na gestão de resíduos do seu campus?</b>	
1) Baterias e pilhas	48
2) Lâmpadas fluorescentes	51
3) Não sei	40
4) Orgânicos (restos de alimentos, capina, poda etc.)	114
5) Outros. Quais?	3
6) Papéis, vidros, plásticos e metais	136
7) Resíduos da construção civil	27
8) Resíduos de serviço de saúde	42
9) Resíduos eletro-eletrônicos	33
10) Resíduos químicos	47
11) Resíduos radioativos	16

<b>7) Como você avalia a gestão dos resíduos no seu campus?</b>	
1) Bom	84
2) Excelente	33
3) Não sei	39
4) Péssimo	1
5) Regular	17
6) Ruim	2
<b>8) Como o tema da água é abordado em seu campus?</b>	
1) Instalação de equipamentos ecoeficientes (torneiras com temporizadores, descarga com duas opções de fluxo, etc.) e/ou de sistemas de reuso de água	86
2) Monitoramento do consumo/ eliminação de vazamentos	51
3) Não sei	56
4) Outro. Qual?	3
5) Projetos educativos e de divulgação	39
<b>9) O que é feito com relação ao esgoto do seu campus?</b>	
1) Envio para Estação de Tratamento Municipal de Efluentes (ETE)	39
2) Lançamento direto em corpos da água	5
3) Monitoramento da rede de esgoto	20
4) Não sei	121
5) Tratamento preliminar no campus	17
<b>10) Quais são as ações do campus em relação ao consumo de energia?</b>	
1) Instalação de equipamentos ecoeficientes e/ou de fontes alternativas de energia	74
2) Monitoramento do consumo	66
3) Não sei	62
4) Outro. Qual?	7
5) Projetos educativos e de divulgação	57
<b>11) Como você avalia as ações de consumo de energia que conhece?</b>	
1) Bom	75
2) Excelente	24
3) Não sei	35
4) Péssimo	3
5) Regular	33
6) Ruim	6
<b>12) Quais ações desenvolvidas no seu campus incentivam o transporte mais sustentável?</b>	
1) Incentivo ao transporte coletivo público	52
2) Incentivo ao uso de bicicletas (ciclovias, bicicletários ,empréstimo de bicicletas)	16
3) Infraestrutura adequada para o pedestre (calçadas, acessibilidade universal, iluminação etc)	119
4) Não sei	36
5) Outro. Qual?	6
<b>13) Avalie o acesso ao campus de:</b>	
Bicicleta	
1) bom	31
2) muito bom	9
3) muito ruim	36
4) normal	51
5) ruim	46
Transporte público	
1) bom	62
2) muito bom	33

3) muito ruim	4
4) normal	57
5) ruim	17
Automóvel particular	
1) bom	65
2) muito bom	26
3) muito ruim	8
4) normal	47
5) ruim	27
A pé	
1) bom	53
2) muito bom	41
3) muito ruim	15
4) normal	46
5) ruim	18
Acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (cadeirantes, muletantes, cegos, surdos, obesos, gestantes, crianças, idosos)	
1) bom	72
2) muito bom	29
3) muito ruim	4
4) normal	44
5) ruim	24
<b>14) Quais ações são promovidas no que se refere às áreas verdes e de vegetação nativa no campus?</b>	
1) Atividades de sensibilização e educação	660
2) Manutenção das áreas verdes	129
3) Não sei	25
4) Outra. Qual?	2
5) Reflorestamento e manejo das áreas protegidas	55
<b>15) Opine sobre a conservação e manutenção de:</b>	
Áreas verdes (jardins, praças etc)	
1) bom	60
2) excelente	104
3) não sei	1
4) regular	6
5) ruim	1
Vegetação nativa (áreas protegidas, florestas etc)	
1) bom	71
2) excelente	64
3) não sei	17
4) péssimo	1
5) regular	18
6) ruim	1
<b>16) No seu campus são aplicados critérios de compra verde, ética ou sustentável?</b>	
1) não	12
2) não sei	125
3) sim	35
Se sim, os critérios são aplicados para quais materiais e serviços?	
1) contratação de serviços (alimentação, limpeza, fotocópias etc)	17
2) materiais de consumo (papel, alimentos, materiais de construção etc)	30

3) materiais permanentes (móveis, equipamentos etc)	13
4) não sei	131
5) o campus/universidade não utiliza critérios de compra verde, ética ou sustentável	8
<b>17) Existem levantamentos da emissão de gases de efeito estufa no seu campus?</b>	
1) não	12
2) não sei	127
3) sim	33
<b>18) Onde/quando a formação socioambiental está presente no campus?</b>	
1) em disciplinas específicas	136
2) na existência de núcleos ou equipes de educação ambiental e no estímulo a participação e o diálogo sobre as questões socioambientais	75
3) na incorporação da ética ambiental (4) nas pesquisas	50
4) na inserção de temas socioambientais em pesquisas	71
5) na promoção de projetos de extensão na área ambiental	63
6) não sei	21
7) outro. Qual?	2
<b>19) No seu campus as iniciativas socioambientais de caráter voluntário/espontâneo como grupos, coletivos, organizações estudantis são incentivadas ou valorizadas?</b>	
1) não	14
2) não sei	80
3) sim	78
<b>20) Em quais dos seguintes espaços existe a possibilidade de participação na tomada de decisões sobre temas socioambientais do campus?</b>	
1) centros acadêmicos	98
2) comissões	51
3) conselhos / órgãos colegiados	53
4) nenhum	29
5) outros. Quais?	7
6) sindicatos / associações	14
<b>21) Como você avalia os espaços de tomada de decisão da universidade?</b>	
1) bom	80
2) ótimo	14
3) péssimo	8
4) regular	51
5) ruim	19
<b>22) Qual a sua avaliação sobre o compromisso socioambiental da universidade?</b>	
1) boa	96
2) excelente	37
3) regular	33
4) ruim	5
<b>23) Qual a sua avaliação sobre o acesso a informação ambiental em seu campus por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida?</b>	
1) boa	82
2) excelente	16
3) péssima	7
4) regular	56
5) ruim	9
<b>24) Quais dos itens abaixo são freqüentes em seu campus:</b>	
1) Audiodescrição	23
2) Audiolivros	54

3) Banheiro adaptados	107
4) Elevadores	147
5) Informações sonoras	18
6) Informações visuais	61
7) Interprete de Libras	61
8) Material em Braile	68
9) não sei	11
10) Piso tátil	41
11) Rampas	146
<b>Questionário - Parte 2</b>	
<b>1) O que você faz em relação aos resíduos no seu campus?</b>	
1) até agora, não me envolvi no tema	12
2) procuro informar/sensibilizar outras pessoas sobre minimização dos resíduos, coleta seletiva e outros problemas relacionados com os resíduos	32
3) reaproveito materiais, participando de feiras de trocas, reutilizando o verso das folhas de papel, etc	38
4) reduzo meu consumo utilizando materiais duráveis, etc	44
5) separo corretamente os resíduos que gero para serem encaminhados para a reciclagem, etc	122
<b>2) Quais fatores dificultam sua participação na gestão de resíduos do seu campus?</b>	
1) até agora, não me envolvi no tema	17
2) ausência de infraestrutura como espaços físicos, lixeiras apropriadas, etc	2
3) ausência/escassez de informações e esclarecimentos sobre as atividades desenvolvidas	56
4) falta de tempo	70
5) não tenho dificuldades em participar	33
6) outro. Qual?	5
<b>3) O que você faz em relação ao uso da água no seu campus?</b>	
1) até agora, não me envolvi no tema	8
2) fecho as torneiras ao escovar os dentes, tomo banhos rápidos, etc	63
3) me preocupo e notifico os setores correspondentes quando verifico vazamentos...	34
4) outro. Qual?	1
5) procuro informar/sensibilizar outras pessoas sobre o consumo racional de água	33
6) reivindico a instalação de equipamentos ecoeficientes	115
7) utilizo corretamente os equipamentos ecoeficientes	
<b>4) O que você faz para economizar energia elétrica em suas atividades no campus?</b>	
1) apago as luzes ao sair da sala, desligo o monitor do computador, projetor...	102
2) até agora, não me envolvi no tema	13
3) mantenho janelas e portas fechadas quando o ar condicionado está ligado	85
4) opto por subir e descer escadas ao invés de acionar o elevador	30
5) procuro informar/sensibilizar outras pessoas sobre o consumo racional de energia	56
6) utilizo iluminação e ventilação natural	
<b>5) Que meio/s de transporte você utiliza para ir ao seu campus e com qual frequência?</b>	
Carro	
1) nunca	60
2) raramente	29
3) sempre	32
4) vezes	22
a pé	
1) nunca	115
2) raramente	12

3) sempre	9
4) vezes	7
Bicicleta	
1) nunca	139
2) raramente	4
transporte coletivo (ônibus, metrô, van, etc.)	
1) nunca	11
2) raramente	9
3) sempre	99
4) vezes	24
carona/revezamento de carros com colegas	
1) nunca	65
2) raramente	25
3) sempre	6
4) vezes	47
<b>6) Você promove ou participa de atividades realizadas nas áreas verdes e de vegetação nativa do seu campus?</b>	
1) até agora, não me envolvi no tema	77
2) como atividade de lazer ou contemplação, por minha conta	33
3) em disciplinas (aulas práticas e visitas)	43
4) em projetos de extensão	1
5) em trabalhos de pesquisa	11
6) outro. Qual?	1
<b>7) Você sabe o que é compra verde, ética ou sustentável?</b>	
1) Conheço pouco sobre o tema	62
2) não	32
3) sim	49
<b>8) No seu campus, você consome e/ou compra produtos:</b>	
1) gostaria que esses critérios fossem inseridos na política de compras do campus/ universidade	29
2) inexistem opções desse tipo de compra dentro do campus universitário	7
3) não esta sob minha esfera de atuação a decisão sobre esse tipo de compras	13
4) não sei	46
5) outro. Qual?	2
6) produtos de origem local/regional	24
7) provenientes de agricultura ecológica/orgânica	14
8) provenientes de comércio justo/ético	30
9) resultantes de processos de reaproveitamento/reciclagem;	40
<b>9) Você participa/participou ou promove/promoveu algum tipo de atividade socioambiental no seu campus?</b>	
1) até agora, não me envolvi no tema	91
2) em comissões/conselhos institucionais	3
3) em disciplinas obrigatórias/optativas	45
4) em eventos abertos como palestras, seminários, oficinas	15
5) em grupos de estudo/pesquisa e programas de extensão no campus	3
6) em organizações como grêmios, associações, ONGs, etc.	1
7) em programas institucionais (PURE, PURA, USP Recicla)	1
8) outro. Qual?	3
<b>10) O que o motiva a participar e promover ações socioambientais no campus:</b>	
1) a complementação da minha formação acadêmica/profissional	25

2) a importância de colaborar com a melhoria do entorno socioambiental	57
3) a promoção de encontros e relações pessoais	9
4) até agora, não me envolvi no tema	76
5) outra. Qual?	1
<b>11) Quais são as dificuldades encontradas para sua participação?</b>	
1) falta de apoio institucional	3
2) falta de informação	49
3) falta de interesse	3
4) falta de tempo	76
5) não tenho dificuldades	12
<b>12) Como você avalia seu compromisso com a situação socioambiental no seu campus?</b>	
1) bom	60
2) excelente	6
3) péssimo	2
4) regular	61
5) ruim	14