

# SUSTENTABILIDADE NA USP



USP

Praça do Relógio Solar  
Campus São Paulo



# SUSTENTABILIDADE NA USP



SUPERINTENDÊNCIA DE  
GESTÃO AMBIENTAL



DOI: 10.11606/9788590630425

Sustentabilidade na USP / Patrícia Faga Iglesias Lemos ... [et al.]  
(organizadoras). – São Paulo : SGA/USP, 2018.  
124 p.: il.

ISBN 978-85-906304-2-5

DOI: 10.11606/9788590630425

1. Sustentabilidade. 2. Gestão Ambiental. I. Lemos, Patrícia Faga Iglesias. II. Fernandez, Fernanda da Rocha Brando. III. Gomes, Tamara Maria. IV. Mulfart, Roberta Consentino Kronka. V. Título.

CDD 333.72

---

© 2018 SGA | USP. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte e autoria, sendo proibido qualquer uso para fins comerciais.

**REITOR**

Vahan Agopyan

**VICE-REITOR**

Antônio Carlos Hernandes

**SUPERINTENDENTE DE GESTÃO AMBIENTAL**

Patrícia Faga Iglesias Lemos

**PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO**

Edmund Chada Baracat

**PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Carlos Gilberto Carlotti Júnior

**PRÓ-REITORA DE CULTURA E EXTENSÃO**

**UNIVERSITÁRIA**

Maria Aparecida de Andrade Moreira  
Machado

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA**

Sylvio Roberto Accioly Canuto

**PRODUÇÃO EDITORIAL**

Caio de Benedetto

Rosemeire A. S. Talamone

**PROJETO GRÁFICO**

Caio de Benedetto

**ORGANIZAÇÃO E EDIÇÃO**

Patrícia Faga Iglesias Lemos

Fernanda da Rocha Brando Fernandez

Tamara Maria Gomes

Roberta Consentino Kronka Mulfart

**PROGRAMAÇÃO VISUAL DAS POLÍTICAS**

Eduardo Gaspareli

Eduardo Pizarro

**FOTOS**

Cecília Bastos

Jorge Maruta

Marcos Santos

Divisão de Comunicação da SCS

Polo Ribeirão Preto

Arquivo Jornal da USP

# CONTEÚDO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>BIOGRAFIA DOS SUPERINTENDENTES</b> .....	<b>12</b>
<b>USP &amp; SGA</b> .....	<b>16</b>
<b>AÇÕES AMBIENTAIS</b> .....	<b>22</b>
<b>SGA</b> .....	<b>24</b>
USP RECICLA .....	25
RESERVAS ECOLÓGICAS .....	30
PAP .....	37
<b>USP SÃO PAULO</b> .....	<b>40</b>
CEDIR .....	43
PUERHE E PUREFA .....	45
ATLAS .....	48
RELATÓRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA .....	50
<b>USP INTERIOR</b> .....	<b>52</b>
BAURU .....	53
LORENA .....	58
PIRACICABA .....	62
PIRASSUNUNGA .....	66
RIBEIRÃO PRETO .....	72
SÃO CARLOS .....	78
<b>CAMINHOS PARA A SUSTENTABILIDADE</b> .....	<b>86</b>
<b>POLÍTICA AMBIENTAL</b> .....	<b>88</b>
POLÍTICA AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE .....	89
SUSTENTABILIDADE NA ADMINISTRAÇÃO .....	91
REDUÇÃO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITOS ESTUFA E GASES POLUENTES .....	91
ENERGIA .....	91
ÁGUA E EFLUENTES .....	92
RESÍDUOS SÓLIDOS .....	93
MOBILIDADE .....	93
FAUNA .....	93

# CONTEÚDO

---

ÁREAS VERDES E RESERVAS ECOLÓGICAS .....	94
EDIFICAÇÕES SUSTENTÁVEIS .....	94
EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	95
USO E OCUPAÇÃO TERRITORIAL .....	96

## **PROJETOS PILOTOS ..... 97**

FACULDADE DE DIREITO USP <b>Cobertura Viva</b> .....	98
PIRASSUNUNGA <b>Ciclovía - Projeto “Vamos de Bike”</b> .....	98
RIBEIRÃO PRETO <b>Banco Genético</b> .....	99
Institucionalização do banco <i>in vivo</i> de diversidade genética da USP-RP	
CUASO <b>Raia Olímpica</b> .....	100
CUASO <b>Bossa</b> .....	100
CEPEUSP <b>Projeto de “Performance”</b> .....	101
CUASO <b>Bicicletas Compartilhadas</b> .....	102
FMUSP <b>Ampliação da Composteira da Horta Comunitária</b> .....	102
PIRASSUNUNGA <b>“Biodisgestor”</b> .....	103
SÃO CARLOS <b>Resíduos Sólidos</b> .....	103
SAS <b>Reestruturação Ambiental da Clínica Odontológica</b> .....	103
EACH <b>Regeneração da vegetação   Convivência</b> .....	104
RIBEIRÃO PRETO + SÃO PAULO <b>Radiografia Digital</b> .....	104
CUASO <b>Resíduos</b> .....	105
PIRASSUNUNGA <b>Levantamento qualitativo da fauna de pequenos vertebrados</b> .....	105
CUASO <b>Mobilidade - Ônibus a Hidrogênio</b> .....	106
SÃO CARLOS <b>Plataforma de Indicador de Sustentabilidade</b> .....	106

## **USP E O MEIO AMBIENTE NO CENÁRIO INTERNACIONAL ..... 108**

ISCN – International Sustainable Campus Network .....	111
IUSDRP – Inter-University Sustainable Development .....	113
Research Programme .....	116
WC2 – World Cities, World Class .....	118
UI GreenMetric .....	121

\_\_\_\_\_

# Praça do Relógio Campus São Paulo



O processo de incorporação das variáveis de sustentabilidade pelos agentes da sociedade, especificamente na última década, tem ganhado força, o que mostra a necessidade de promover mudanças estruturais profundas na busca de maior equidade social, aprimoramento de aspectos culturais, maior eficiência econômica e menor impacto ambiental na distribuição equitativa de matérias-primas.

Nesse contexto, as universidades, em sua função primária de construção do conhecimento, devem fortalecer seu papel de intermediário entre governo local e sociedade, promovendo fóruns de discussão e, principalmente, como importante agente frente a essas mudanças.

Assim, é necessária a elaboração de um plano que oriente a organização de seu trabalho para atingir a sustentabilidade e, ainda, que reforce suas parcerias e sua compreensão sobre o que é necessário para manter seus projetos e continuamente melhorá-los para estabelecer diagnósticos, ações e, ainda, objetivos a curto, médio e longo prazos.

Há mais de 30 anos, a Universidade de São Paulo (USP) iniciou suas ações de sustentabilidade e de redução de impactos ambientais. Devido a sua grande extensão territorial e a presença de áreas rurais e urbanas com diversos ecossistemas, tornou-se necessária a definição de uma política ambiental para seus *campi*, assim como de estabelecimento de indicadores e metas de sustentabilidade.

Apesar das ações ambientais na USP serem reconhecidas institucionalmente desde a década de 1990, foi com a criação da Superintendência de Gestão Ambiental (SGA) que muitas dessas ações relacionadas à sustentabilidade foram oficializadas e tornaram-se parte integrante de

---

programas oficiais para todos os *campi*.

A Política Ambiental da USP organizou as ações existentes orientando as futuras e uniu um grande contingente de sua comunidade em torno da causa ambiental, sendo possível observar que:

- há grande coesão entre docentes, servidores técnicos e administrativos e discentes de graduação e pós-graduação a respeito dos problemas de sustentabilidade;
- a comunidade USP têm grande responsabilidade nas suas ações relacionadas à sustentabilidade;
- há uma clara definição não só de um diagnóstico da Universidade, mas, principalmente, sobre a definição de objetivos, metas e indicadores de sustentabilidade para a Universidade.

Com os desdobramentos da Política Ambiental da USP e dos Projetos Pilotos, bem como de outras iniciativas da SGA, como a inserção da USP no cenário internacional, espera-se que a Universidade seja um exemplo de práticas sustentáveis para sociedade.



Arborização urbana no  
*campus* São Paulo da USP  
Foto: USP Imagens

# BIOGRAFIA DOS SUPERINTENDENTES

## Patrícia Faga Iglecias Lemos

Professora Associada do Departamento de Direito Civil da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). Possui Livre-Docência (2011), Doutorado (2007) e Mestrado (2002) pela mesma instituição. Pesquisadora líder do Grupo de Estudos Aplicados ao Meio Ambiente: tutelas preventiva e reparadora de danos (USP) e Vice-Coordenadora do Centro de Estudos sobre Desastres – CEPED (USP).

Orientadora dos cursos de Mestrado e Doutorado da Faculdade de Direito da USP e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PROCAM), associado ao Instituto de Energia e Meio Ambiente da USP, atua ainda como Diretora do Escritório Regional do Programa Cidades do Pacto Global da Organização das Nações Unidas – ONU na Universidade de São Paulo.

Foi Superintendente de Gestão Ambiental da Universidade de São Paulo de 2016 a 2018 e Secretária do Meio Ambiente do Estado de São Paulo entre os anos de 2015 e 2016.

Autora de diversas obras, com destaque para o livro Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-consumo (2014), suas principais áreas de atuação são: consumo sustentável; responsabilidade civil de resíduos sólidos e pós-consumo; responsabilidade solidária; nexos de causalidade; áreas contaminadas; responsabilidade civil por danos ao meio ambiente; compensação ambiental.

A partir de janeiro de 2019 assume a Presidência da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB.



2016  
2018

---

# BIOGRAFIA DOS SUPERINTENDENTES

## Marcelo de Andrade Roméro



2014  
2016

Professor Titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP desde 2001; Doutor em Arquitetura pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, com estágio no Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial de Lisboa (Portugal); Mestre (1990) em Arquitetura pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP; Pós-Graduação Lato Sensu em Filosofia e Ensino de Filosofia pelo Instituto Claretiano de Ensino (2013); Arquiteto e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Brás-Cubas (1981).

Foi Superintendente de Gestão Ambiental da USP no período de 2014 a 2016; Diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP (2010-2014); Vice-Diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP (2006-2010); Chefe do Departamento de Tecnologia da Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (2002-2006). Desde 2016 é Pró-Reitor de Cultura e Extensão Universitária da USP.

Coordena o Grupo de Trabalho Internacional - ECO CAMPUS da Rede WC2 - World City World Class da City University of London (desde 2012); desenvolve pesquisas na área de Eco Campus com os Estados Unidos, Itália, Alemanha, Austrália, China e México; tendo atuado como pesquisador em várias instituições no Brasil, em Portugal, Estados Unidos, Inglaterra, Berlim, Rússia e Hong Kong.

# BIOGRAFIA DOS SUPERINTENDENTES

## Wellington Braz Carvalho Delitti

Professor Titular do Departamento de Ecologia do Instituto de Biociências da USP desde 2011, Doutorado em Ecologia (1984), Mestrado (1982) e Graduação (1977) em Ciências Biológicas, todos pela USP. Realizou Pós-Doutorado no Centro de Estudios Ambientales del Mediterraneo, CEAM, (1997-2000) e na Universidade de Leon, Espanha, UNILEON (1997), ambos na Espanha.

Foi Superintendente de Gestão Ambiental da USP no período de 2012 a 2014; Diretor do Instituto de Biociências da USP (2007 - 2011) e Vice-Diretor do Instituto de Biociências da USP (2011 - 2015).

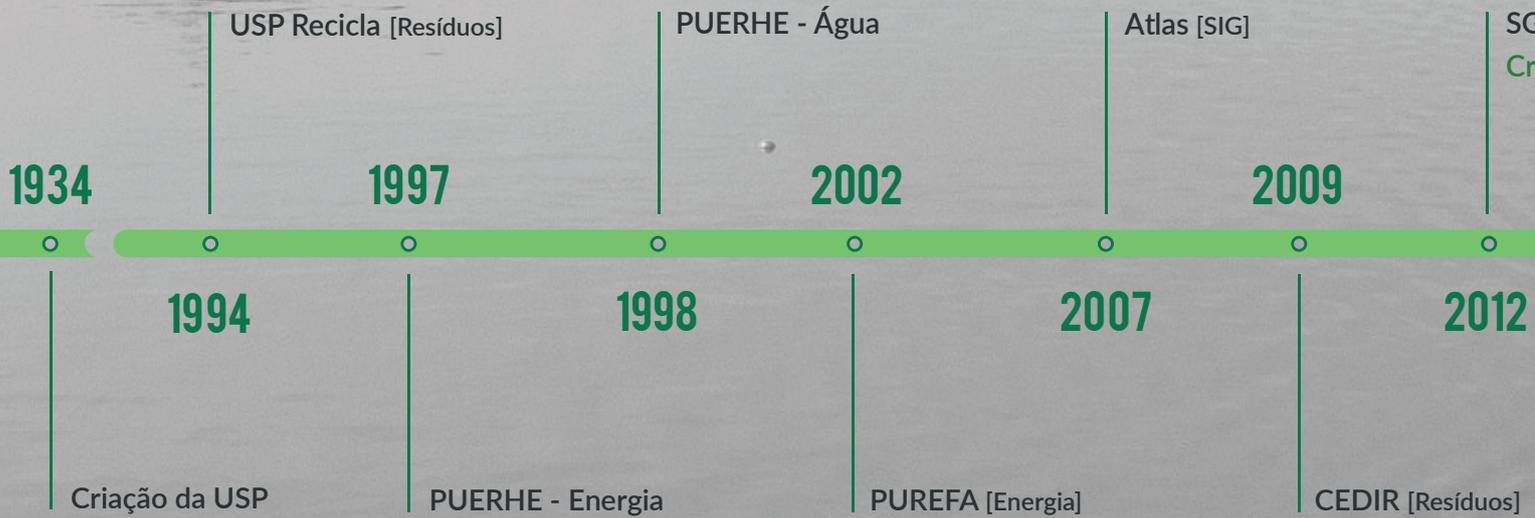
Atua na área de Ecologia com ênfase em ecologia de ecossistemas, ciclagem de nutrientes, restauração ecológica e limnologia. Possui vasta produção científica, orientação de Graduação e Pós-Graduação, participação em concursos públicos, organização de eventos e entrevistas. Destaque para participação no livro “Febre maculosa: dinâmica da doença, hospedeiros e vetores”. É autor do livro publicado em 2017 pela EDUSP intitulado “Reservas Ecológicas da Universidade de São Paulo”, que traz descrição do ambiente físico, da vegetação e da fauna das reservas ecológicas da Universidade de São Paulo, documentando seus aspectos mais relevantes com mapas e fotografias.



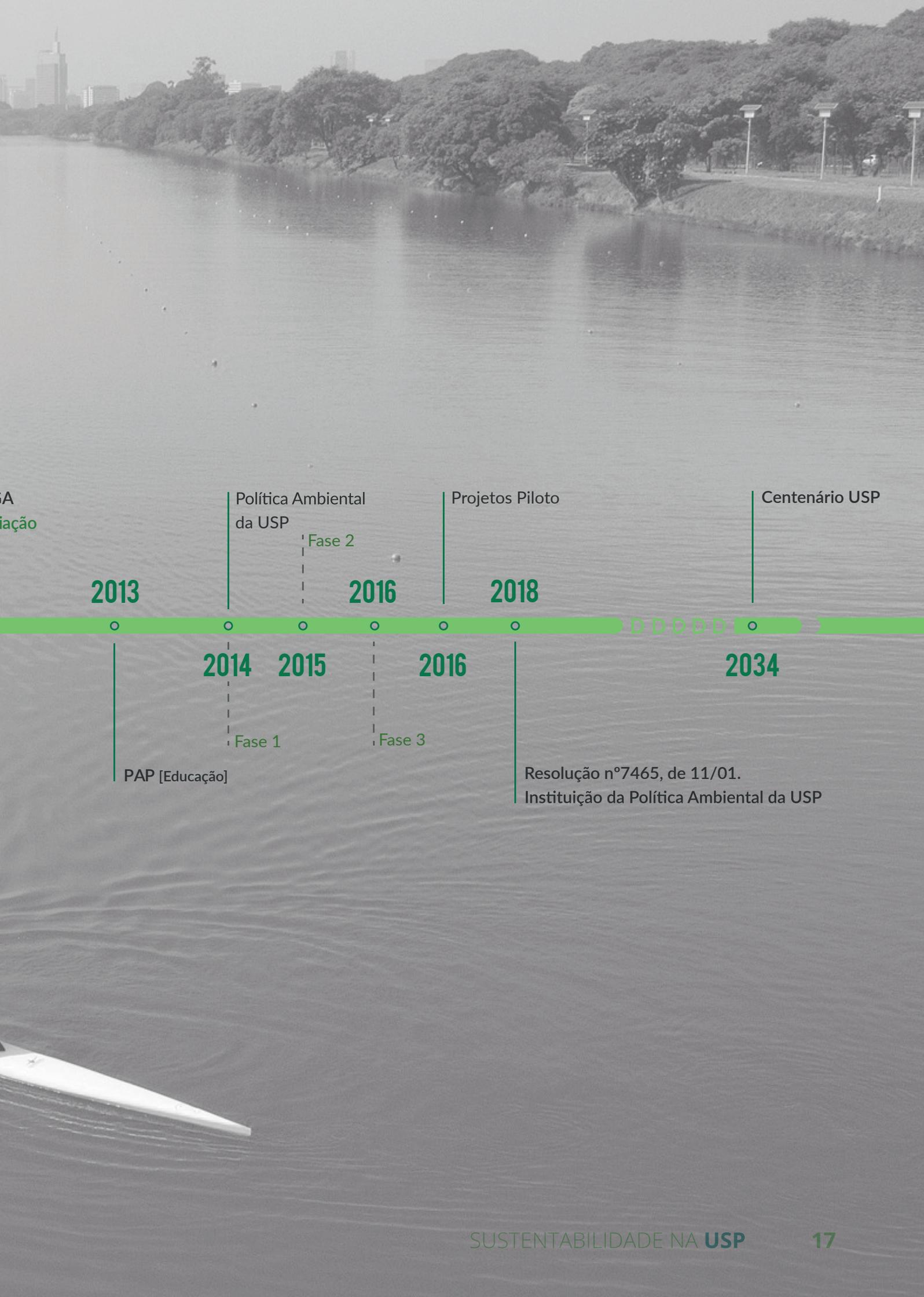
2012  
2014



# LINHA DO TEMPO



# USP & SGA



IA  
ção



---

**A** USP apresenta população de aproximadamente 150 mil pessoas (127 mil discentes de graduação e pós-graduação, 17 mil servidores técnicos e administrativos e seis mil docentes) e possui 14 *campi*, distribuídos nas cidades de Bauru, Lorena, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, Santos, São Carlos e São Paulo, além de unidades de ensino, museus e centros de pesquisa em outras localidades. É mantida pelo Estado de São Paulo e afiliada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação.

Em 1827, D. Pedro I criou a primeira escola da Universidade, a Faculdade de Direito do Largo São Francisco, na cidade de São Paulo. Posteriormente, outras escolas foram fundadas, como as de Engenharia, Medicina e Agricultura, até que, em 1934, o Governo do Estado de São Paulo reuniu as diversas instituições, originando a Universidade de São Paulo, atualmente uma das mais importantes instituições de Ensino Superior da América Latina. O ranking internacional Social Sciences Citation (SSCI) atribuiu à USP a 58ª colocação, a melhor posição entre as universidades latino-americanas. Em outra classificação, a da Webometrics Ranking of World Universities, considerada importante pela comunidade científica mundial, a USP ocupa a 31ª posição.

Os princípios da Carta à Universidade de São Paulo e a Proposta de Gestão Ambiental para a USP de 2009 levaram à publicação da Portaria GR-4.448, de 29 de setembro de 2009, que dispôs sobre a criação de Grupo de Trabalho com a incumbência de **definir as formas de implantação da Gestão Ambiental na USP**. Pela Resolução 6062 de **27 de fevereiro de 2012, foi criada a Superintendência de Gestão Ambiental - SGA** - com objetivo de planejar, implantar, manter e promover a sustentabilidade nos *campi* da USP, bem como em todas as políticas, planos e atividades da universidade, sejam elas nas áreas de ensino, pesquisa, extensão ou gestão universitária.



Livro *Febre maculosa: dinâmica da doença, hospedeiros e vetores*

Imagem: Divulgação

Na esteira da importância da USP na América Latina, a SGA busca concentrar suas atividades na reunião de *expertise* para a discussão e resolução de problemas que atingem a sociedade no seu dia a dia. Assim, em 2012, a SGA coordenou importante projeto, que reuniu acadêmicos e especialistas de diversas áreas do conhecimento de todo o Brasil, para o **desenvolvimento de estudos sobre a Febre Maculosa**. Como resultado, foi editada a Portaria GR-6.474, de 12-12-2013, que dispõe sobre as diretrizes aplicáveis no combate

---

aos problemas relacionados à tríade “Febre Maculosa-Carrapato-Capivara, e o lançamento do livro “Febre maculosa: dinâmica da doença, hospedeiros e vetores” em 2013, conteúdo disponível no site da SGA. Website:<http://www.sga.usp.br/>



Capivaras na raia da Universidade  
Imagem: Marcos Santos | USP Imagens

No mesmo ano, foi criado o primeiro **Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos da USP**. Em continuidade, a SGA iniciou, em setembro de 2014, onze Grupos de Trabalho, formados por docentes, servidores técnicos e administrativos e discentes de graduação e pós-graduação de inúmeros órgãos e Unidades da USP, incluindo a SGA, para a **elaboração da Política Ambiental da Universidade de São Paulo**, abordando as seguintes temáticas:



Política Ambiental da Universidade  
de São Paulo, de modo global



ÁGUAS E  
EFLUENTES



ÁREAS VERDES  
E RESERVAS  
ECOLÓGICAS



EDIFICAÇÕES  
SUSTENTÁVEIS



EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL



ENERGIA



FAUNA



MOBILIDADE



REDUÇÃO DE  
EMISSÕES  
DE GASES DE  
EFEITO ESTUFA  
E GASES  
POLUENTES



RESÍDUOS  
SÓLIDOS



SUSTENTA-  
BILIDADE NA  
ADMINISTRA-  
ÇÃO



USO E OCUPAÇÃO  
TERRITORIAL

A partir de agosto de 2016, a SGA passou a **desenvolver estrategicamente Projetos Pilotos**. São projetos da SGA, em parceria com prefeituras dos *campi*, unidades, laboratórios, e que têm como objetivo buscar modelos que possam ser replicados na universidade.

A SGA também promove a **participação da USP no cenário internacional por meio de redes de universidades e de rankings universitários**, que fomentam discussões sobre questões ambientais e de desenvolvimento sustentável e que permitem a **troca de experiências acerca de ações de sustentabilidade** aplicadas aos *campi* universitários.





**AÇÕES  
AMBIENTAIS**



**SGA**



O Programa USP Recicla, institucionalizado em 1994, é culturalmente reconhecido como parte fundamental no processo de Educação Ambiental e Gestão de Resíduos nos campi. Inicialmente vinculado à Coordenadoria Executiva de Cooperação Universitária e Atividades Especiais – CECAE – e depois à Agência USP de Inovação, desde 2012 integra a rede de programas da SGA, nos diferentes campi, onde são realizadas palestras educativas, oficinas, feiras de trocas, entre outras ações.



Oficina de Horta Orgânica em Mandala, dentro do programa USP Recicla  
Imagem: SGA-USP | Ribeirão Preto



Entrega de Canecas USP Recicla à Comunidade USP Piracicaba  
Imagem: USP Piracicaba

A missão do USP Recicla é contribuir para a construção de sociedades sustentáveis, por meio de iniciativas voltadas à minimização de resíduos, à conservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida, bem como a formação de pessoas comprometidas com estes ideais, transformando a USP em

um exemplo de **consumo responsável e de destinação adequada dos resíduos**. O público prioritário do Programa é a comunidade USP, envolvendo discentes de graduação e pós-graduação, docentes, servidores técnicos e administrativos e visitantes.



#### Caneca USP Recicla

Imagem: Divulgação | SGA-USP

### Resíduos gerados na USP por Campus

<b>Campi</b>	<b>Não recicláveis*</b> t [ano]	<b>Recicláveis</b> t [ano]	<b>Total resíduos inorgânicos</b> t [ano]	<b>% Reciclável</b>
Piracicaba	185,847	72,1	257,9	27,93
Ribeirão Preto	636	132	768	17,18
São Carlos	180	34	214	15,88
São Paulo	3.400	780	4.180	18,66
Lorena	19,09	7,2	26,3	27,38
Pirassununga	73,2	24,2	97,4	24,87
Bauru	64,56	30	94,6	31,72
<b>TOTAL</b>	<b>4.558,7</b>	<b>1.079,5</b>	<b>5.638,2</b>	

\*Não inclui resíduos dos restaurantes universitários dos *campi* do interior que encaminharam para compostagem ou para alimentação animal.

#### Tabela 1. Resíduos gerados na USP

Dados: SGA-USP

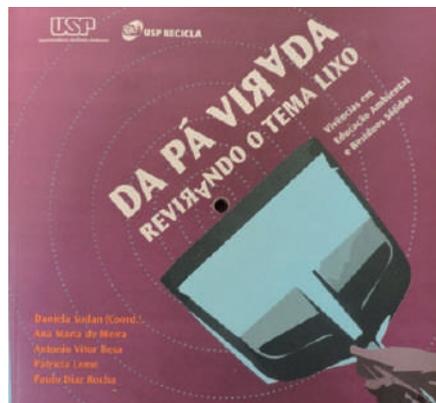


Lixeiras com dicas conscientes sobre **reciclagem** do programa **USP Recicla**

Imagens: Divulgação | SGA-USP

Entre as principais ações do programa destacam-se:

- Ações de Educação Ambiental, considerando processos participativos, **aperfeiçoamento de habilidades e saberes**, autonomia por meio de posturas proativas e responsáveis e melhoria contínua;



Publicações sobre ações com foco na **Educação Ambiental**

Imagens: Divulgação | SGA-USP

- Gestão de resíduos na perspectiva dos **3Rs, reduzir, reutilizar e reciclar**;
- Desenvolvimento de **tecnologias ambientalmente adequadas**, traduzido em produtos e/ou processos apropriados às condições ambientais, sociais, econômicas e culturais dos seus usuários, oferecendo contribuições à sustentabilidade ambiental e à qualidade de vida.

# R

## REDUZIR CONSUMO E DESPERDÍCIO

- \_PAPEL
- \_COPOS DESCARTÁVEIS
- \_RESÍDUOS ORGÂNICOS E  
DESPERDÍCIO NOS REFEITÓRIOS

GERENCIAMENTO DE OUTROS RESÍDUOS  
(LÂMPADAS FLUORESCENTES, PILHAS, BATERIAS)

# R

## REUTILIZAR OBJETOS E MATERIAIS

- \_PAPEL DE RASCUNHO
- \_FEIRA DA BARGANHA
- \_ESTANTES PARA TROCA DE  
OBJETOS USADOS

# R

## RECICLAR MATERIAIS

- \_PAPEL/PAPELÃO (RSN)
- \_PLÁSTICO, VIDROS, METAIS (RSN)
- \_COMPOSTAGEM

Política dos 3R's utilizada pelo USP Recicla na gestão de resíduos

Imagem: SGA-USP



Peças gráficas da Campanha de **minimização de resíduos nos refeitórios universitários**

Imagens: USP Recicla | SGA-USP



Desenvolvimento de **tecnologias**  
ambientalmente adequadas  
Imagens: USP Recicla | SGA-USP

Em uma iniciativa inédita nos últimos 40 anos, em 2012, a USP declarou cerca de 2.165,98 hectares de sua área total (capital e interior) como Reservas Ecológicas. Até então, a única área declarada protegida tinha sido a Reserva Florestal do Instituto de Biociências na capital, com 10,2 hectares. Assim, a Universidade tem se comprometido com a conservação de suas áreas verdes e reservas ecológicas, por meio de:

- Portarias específicas que reforçam a necessidade de conservação e preservação dessas áreas (Portarias GR nº 5.648, de 05.06.2012, e GR nº 5837, de 20-9-2012);
- Política Ambiental e temas pertinentes como áreas verdes e reservas ecológicas; fauna; uso e ocupação territorial;
- alíneas orçamentárias específicas da administração da USP geridas pela SGA e destinadas a projetos que visem a recuperação e manutenção dessas áreas e ecossistemas;
- programas, planos e projetos que estão sendo desenvolvidos nos campi, por meio de pesquisas, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, atividades de ensino e extensão com envolvimento do corpo docente, servidores técnicos e administrativos, discentes de graduação e pós-graduação da Universidade e parceiros.

## Tombamento

De acordo com a própria Escola, o Parque da Esalq é o único no estilo inglês existente no Brasil cujas características foram parcialmente preservadas. Dado o seu valor, em 2006, o conjunto arquitetônico e ambiental do campus Luiz de Queiroz foi tombado pelo Patrimônio Público Estadual pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (Condephaat) do Estado de São Paulo.



Vista aérea do campus ESALQ

USP Piracicaba

Imagem: Jornal da USP

## Reservas ecológicas da USP por *campus*

<i>Campi</i>	Área de reservas [hectare]	Área total do campus [hectare]	% de Reservas em relação à área total
Bauru	---	15,68	---
Lorena	8,16	37,34	21,85
Piracicaba	1.011,88	3.825,40	29,07
Ribeirão Preto	168,95	586,30	28,82
Pirassununga	881,62	2.269,00	38,86
São Paulo	106,01	791,97	13,39
São Carlos	35,71	155,47	22,97
<b>TOTAL Reservas</b>	<b>2.312,29</b>	<b>7.681,16</b>	<b>30,10</b>

Tabela 2. Reservas ecológicas na USP

Dados: 1. Levantamento sobre o uso e ocupação territorial dos *campi* para apoiar a elaboração do plano de gestão ambiental de uso e ocupação territorial da USP, 2016;  
2. Anuário Estatístico da USP, 2014.

---

As Áreas Verdes e Reservas Ecológicas cumprem papel essencial, pois **dão suporte à fauna, à conservação de recursos hídricos e da biodiversidade**, à manutenção da qualidade do ar e controle climático, à saúde pública, à paisagem, ao bem-estar social, sendo ainda entendidas como um campo de potencialização da pesquisa, do ensino e da extensão na Universidade.

Entre as principais ações de conservação e preservação dos *campi* destacam-se:

- No *campus* de **Lorena são encontrados 8,1 hectares de área de preservação permanente**, sendo destes 2,4 hectares de mata ciliar em estágio inicial ao lado do Rio Paraíba do Sul.



Vista aérea da **Escola de Engenharia de Lorena**

Imagem: André Arras/EEL

- No *campus* “**Luiz de Queiroz**” recuperação de cerca de **150 hectares de áreas de reserva legal e de preservação permanente**, feitas em conjunto com pesquisadores, estudantes de graduação; parceria com a ONG SOS Mata Atlântica para restauração de áreas e, recentemente, um convênio com

a Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SEMA/SP) para promover ações nas Estações Experimentais de Itatinga e Anhembi para a geração de modelos de uso sustentável de reserva legal;



Vista da [Estação Experimental de Itatinga](#)

Imagem: Divulgação/Esalq

- No *campus* de **Ribeirão Preto** a “**Floresta da USP**” é originária de um **projeto de reflorestamento** em parceria com a Prefeitura do *campus*, Fundação Florestal do Estado de São Paulo e pesquisadores da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP). Tem **cerca de 95 hectares** e foi formada a partir de mudas de espécies nativas da **Bacia do Rio Pardo**. O resgate do ecossistema original tem favorecido a presença de animais nativos.



Vista aérea da reserva ecológica do *campus* da USP de **Ribeirão Preto**

Imagem: Acervo PCRP

- No **campus de Pirassununga** cerca de **38% da área total foi destinada à reserva ecológica**, abrigando os biomas de Cerrado e Mata Atlântica. Existem parcerias com a concessionária da rodovia Anhanguera e com o Ministério Público para manutenção e melhoria da flora e fauna.



Além de animais silvestres, o *campus* da USP em Pirassununga também possui rebanhos de gado, utilizados em atividades de ensino e pesquisa

Imagem: Francisco Emolo | Jornal da USP

- No **campus de São Paulo** há forte **presença de Mata Atlântica**, vegetação já muito degradada na cidade. A maior concentração da mata está na reserva florestal do Instituto de Biociências (IB). São encontradas na mata mais de 368 espécies de plantas, entre as arbóreas-arbustivas, herbáceas e outras. Diversas espécies de aves também podem ser vistas na região, além de gambás e saguis. Dentro da reserva, estão trilhas, utilizadas para caminhada com fins de pesquisa e ensino, além de um lago artificial que concentra águas originárias de um afluente do Rio Pinheiros.



Bosque do Instituto de Biociências, **reserva ecológica do campus da USP da capital**

Imagem: Jorge Maruta | USP Imagens

- No **campus de São Carlos** há uma parceria com o IPT-SP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo) desde 2013, por meio de seu Centro de Tecnologia de Recursos Florestais, **para restauração de APP's e elaboração de plano emergencial de manejo arbóreo** nas áreas verdes do *campus 1* e do *campus 2*.



Campus 2 da USP em São Carlos tem 35,7 hectares de área de reserva ecológica

Imagem: Edmilson Luchesi

No ano de 2017 foi criada uma **nova área de reserva ecológica da USP, localizada no Viveiro das Mudas da Rua do Matão**, na Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira”. A reserva tem **extensão de dez hectares e é coberta com vegetação nativa da Mata Atlântica**. A Portaria publicada no Diário Oficial, no dia 21 de junho, determina a preservação permanente da área, que passa a ser destinada à conservação e restauração, bem como às atividades de pesquisa, ensino e extensão.



| Imagem: Divulgação | Prefeitura do Campus da Capital

Iniciado em 2013, por meio de uma **parceria** entre a SGA e a Escola Técnica e de Gestão da USP, a **formação socioambiental de servidores técnicos e administrativos da USP** trata-se de um processo educativo que se estrutura em um sistema de rede formado por **“Pessoas que Aprendem Participando” (PAP)**. A rede adota uma arquitetura de capilaridade, com base em processos multiplicadores, dialógicos e participativos.



A formação **inclui três dimensões que se correlacionam: conceitual**, por meio de aprofundamentos teóricos e leituras; **situacional**, por meio de diagnóstico socioambiental participativo em cada território; e **operacional**, por meio de desenvolvimento de cursos e práticas no local de trabalho.



Planejamento do **programa PAP** |  
Imagem: SGA-USP

Nesse processo formativo, um **Grupo de Trabalho central e intercampi (PAP1)**, constituído por docentes e servidores da área de educação e meio ambiente, **fomenta e coordena um processo de formação socioambiental junto aos servidores dos campi da USP (PAP2)**. Por meio de  **cursos e práticas**



Atividades socioambientais do PAP

Imagens: SGA-USP

monitoradas sob a tutoria dos PAP 1 e dos PAP 2, com a colaboração de especialistas, gestores ou professores convidados, ocorre a formação de outros grupos de servidores (PAP3) nos campi.



Atividades socioambientais do PAP

Imagens: SGA-USP

Por meio de atividades socioambientais formativas, os PAP3 têm o compromisso de desenvolver ações educadoras buscando alcançar os demais servidores em seus respectivos campi (PAP4).

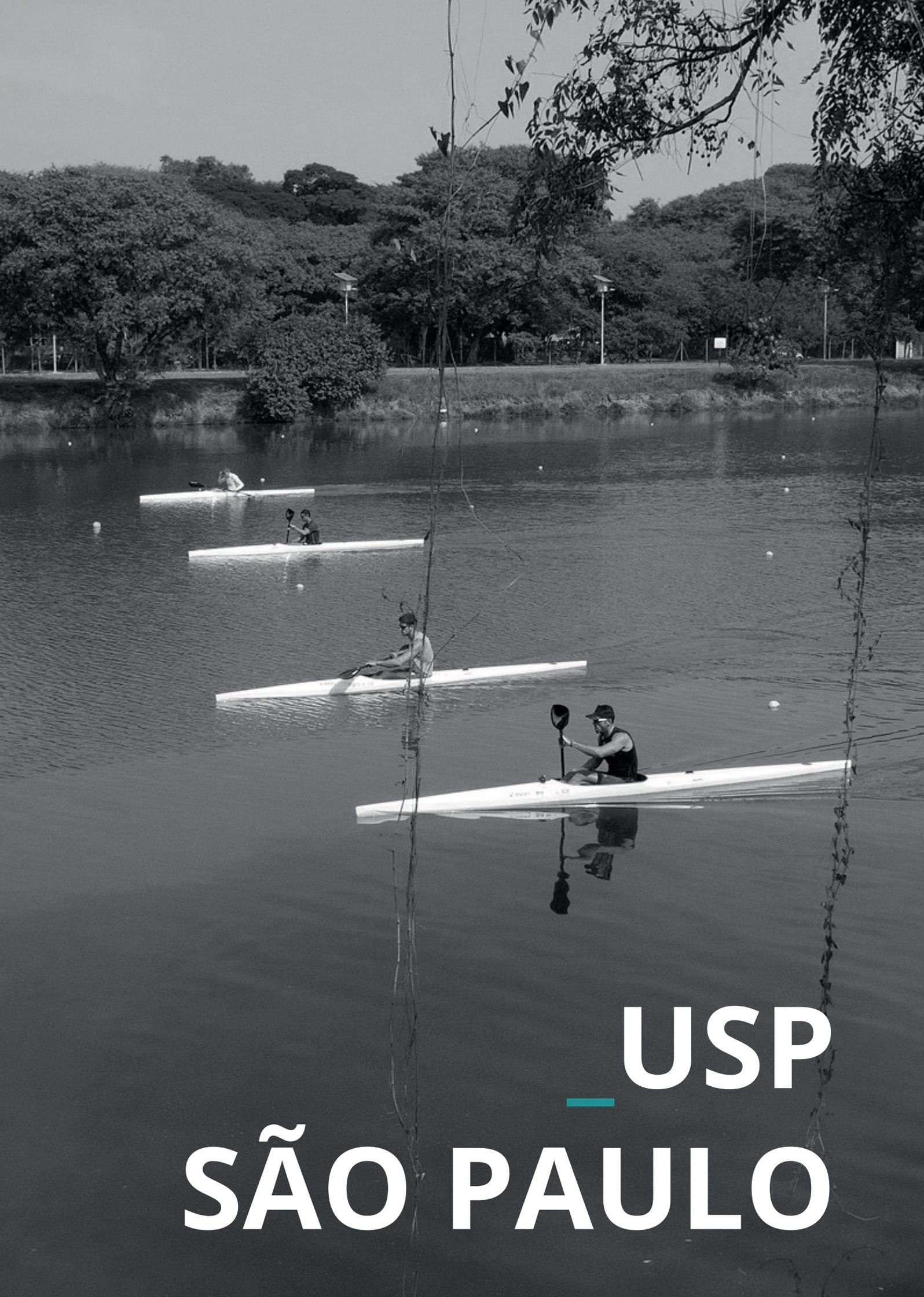


Atividades socioambientais do PAP  
Imagens: SGA-USP

Assim, o PAP objetiva fomentar ações sustentáveis na gestão universitária e oferecer subsídios para a ampliação da consciência acerca das problemáticas socioambientais e a responsabilidade individual e coletiva sobre este cenário.



Atividades socioambientais do PAP no *campus* da USP Pirassununga  
Imagem: SGA-USP

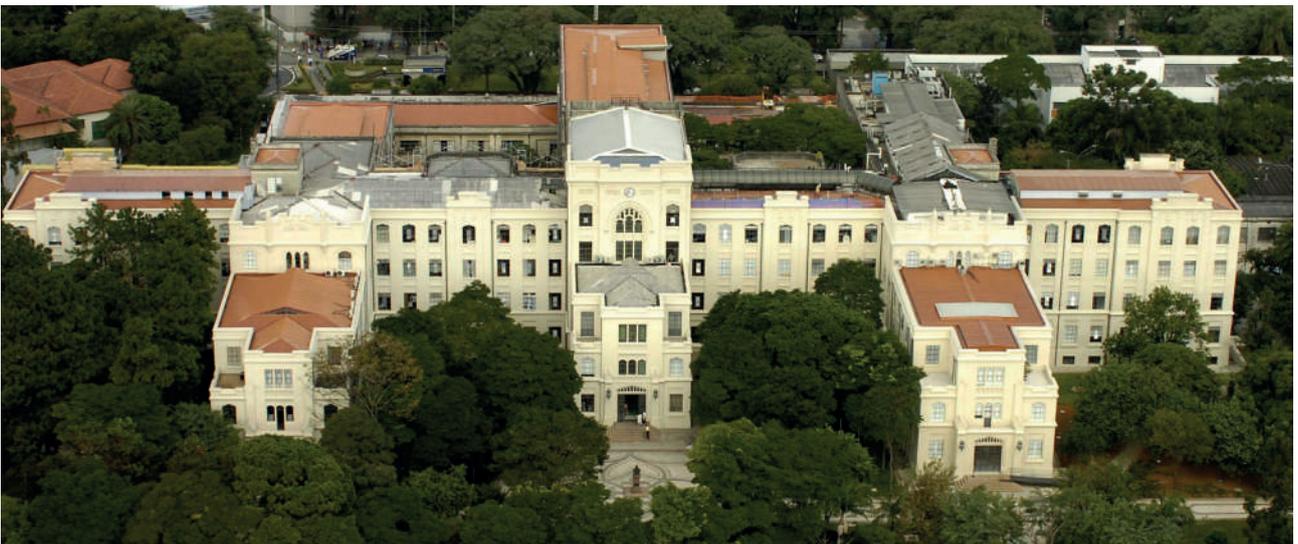


**USP**  
**SÃO PAULO**



Vista aérea da [estrutura administrativa central da USP](#) no *campus* São Paulo |

Em [junho de 1935](#), o governador do estado de São Paulo, Armando de Salles Oliveira, nomeou uma comissão presidida pelo primeiro reitor da USP, Prof. Reynaldo Porchat, para estudar a localização da Cidade Universitária, que deveria [reunir numa única área as escolas da USP](#), que se encontravam em sua maioria em instalações provisórias espalhadas por diversos locais da cidade de São Paulo.



Vista aérea do [quadrilátero da saúde](#) da USP São Paulo |

---

Foi criada então a **Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (CUASO)**, onde está localizada a estrutura administrativa central da USP, várias unidades de ensino, o Conjunto Residencial e o Centro de Práticas Esportivas. Já as Faculdades de Medicina, de Saúde Pública, a Escola de Enfermagem e o Instituto de Medicina Tropical e a Faculdade de Direito são congregadas pela Prefeitura do **Quadrilátero da Saúde/Direito**.



| Fachada da **Faculdade de Direito** “Largo do São Francisco” da USP São Paulo

Na Zona Leste de São Paulo está o *campus* Leste da USP, também conhecido como **USP Leste**, formado pela **Escola de Artes, Ciências e Humanidades** (USP Leste).

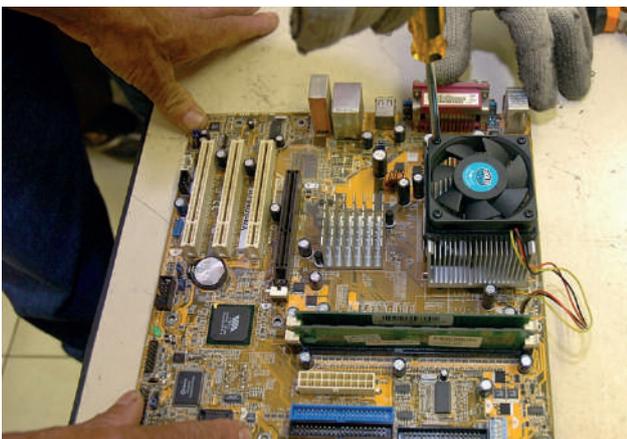


| Área central da **USP Leste**, *campus* leste da USP São Paulo



**CEDIR - Centro de Descarte e Reúso de Resíduos de Informática**

O Centro de Descarte e Reúso de Resíduos de Informática (CEDIR) tem como objetivo **implementar práticas de reuso e descarte sustentável de resíduos eletrônicos**, como bens de informática e telecomunicações obsoletos. Trata-se de programa pioneiro de tratamento desses resíduos em órgão público e em instituição de ensino superior, alinhado com as diretrizes mundiais de sustentabilidade definidas pela ONU no World Summit 2005, satisfazendo requisitos ambientais, sociais e econômicos.



Equipamento em manutenção no [CEDIR](#) |

O plano piloto do CEDIR foi desenvolvido no Centro de Computação Eletrônica (CCE) em junho de 2008, pelos próprios servidores técnicos e administrativos da Unidade. A chamada **“Operação Descarte Legal”** resultou **na coleta de aproximadamente 5,2 toneladas de peças** e equipamentos de informática obsoletos.

---

Inaugurado em 17 de dezembro de 2009, o CEDIR tem capacidade de depósito para categorização, triagem e destinação de 500 a mil equipamentos por mês. Como resultado da sua operação, garante-se que os resíduos de informática da USP e de pessoas físicas externas passem por processos que impeçam o seu descarte na natureza e possibilitem o seu reaproveitamento na cadeia produtiva. Os equipamentos e peças que ainda estiverem em condições de uso são avaliados e enviados para projetos sociais, atendendo, assim, a população carente no acesso à informação e à educação. No final de sua vida útil, esses equipamentos devem ser devolvidos à USP, para que sejam encaminhados para a destinação ambiental adequada.

Em 2010, o *campus* Luiz de Queiroz, em Piracicaba, inspirado no programa do *campus* da Capital, criou o CEDIR/CIAGRI, com o mesmo intuito, a destinação correta dos resíduos eletrônicos.

O Programa de Uso Eficiente dos Recursos Hídricos e Energéticos (PUERHE) e Programa de Uso Racional de Energia e Fontes Alternativas (PUREFA) foram criados para tornar mais eficiente o uso e a gestão de recursos nos *campi* da USP; enquanto o PUERHE trata tanto de energia como de recursos hídricos, o PUREFA está focado em energia elétrica e na implementação de fontes renováveis de energia.

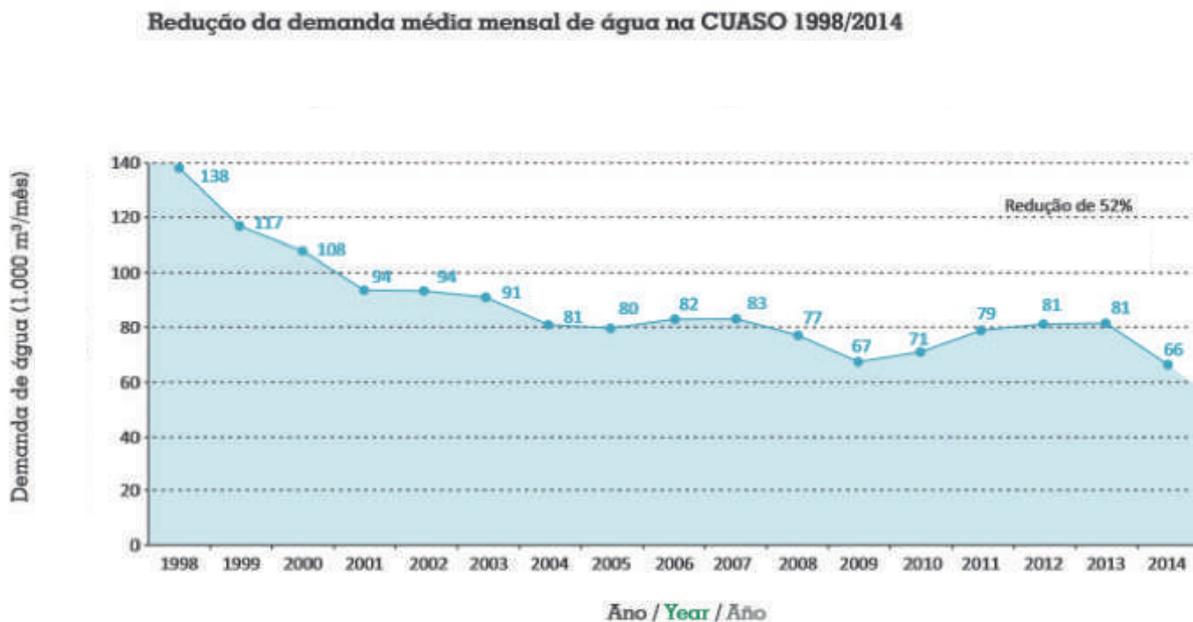


Gráfico 1. Redução da demanda média mensal de água na CUASO

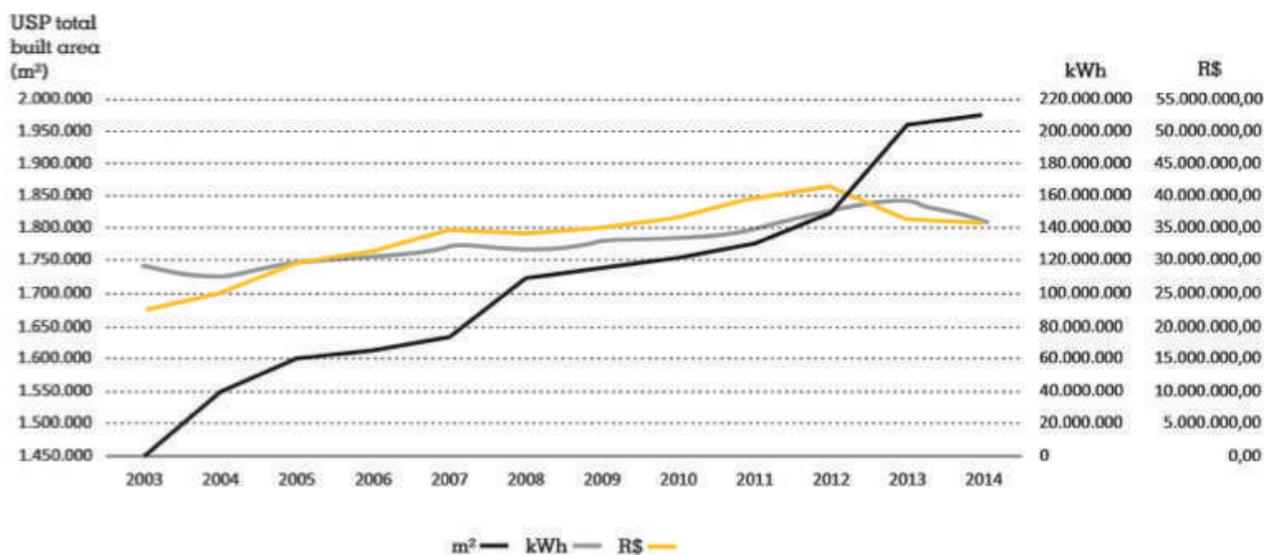
Dados: PUERHE-USP

O PUERHE faz uso de medidas físicas e tecnológicas para avaliar e gerenciar o consumo; de campanhas de conscientização que objetivam o uso racional dos recursos. As ações voltadas à gestão dos recursos hídricos dividem-se em três categorias principais: tecnologia - medidas para diminuição do consumo e das perdas físicas de água; mobilização - divulgação das ações em curso e campanhas de conscientização; e gestão da demanda de água -

acompanhamento de consumo e estabelecimento de correlações com parâmetros de controle, e medidas para a redução de demanda, como a retroalimentação de sistemas e a recomendação de dispositivos reguladores de vazão.

Em relação aos recursos energéticos, o **PUERHE estabelece diretrizes de sistemas e equipamentos, como de iluminação e de ar condicionado, buscando melhorar a eficiência e reduzir o consumo de energia**, além de projetos para a ampliação do uso de energias renováveis. São, ainda, fornecidos subsídios para a gestão financeira, como suportes para a contratação de energia das concessionárias e para a gestão de faturas, de forma a facilitar sua conferência e evitar cobranças indevidas.

Evolução do Consumo e das Despesas com Energia Elétrica e da área construída total - USP



**Gráfico 2.** Evolução do consumo e das despesas com energia elétrica e da área construída total - USP

Dados: PUREFA-USP

Já o **PUREFA foi criado para reduzir o consumo de energia elétrica na USP e ampliar do uso de energias renováveis, atuando para melhorar os**

---

processos de gestão, implementar medidas de incentivo ao uso racional de energia e intensificar a geração de energia de fontes alternativas e renováveis. Para a redução do consumo, foram estabelecidas metas para a substituição de elementos dos sistemas de iluminação pública e predial por equipamentos e lâmpadas de menor potência, medidas para reduzir a demanda por ar condicionado e campanhas de conscientização acerca da regulagem desses aparelhos para evitar seu uso excessivo. **No âmbito das energias renováveis são adotadas medidas para o aumento da capacidade de geração fotovoltaica, para o uso de sistemas de aquecimento solar de água**, que abastecem as moradias estudantis, os vestiários do centro de práticas esportivas e os restaurantes da USP, e para o estabelecimento de um sistema de geração e armazenamento de biogás, utilizado para geração de energia elétrica.



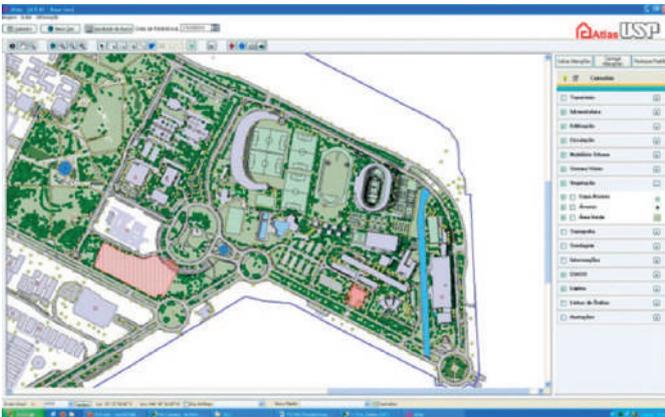
Placas fotovoltaicas instaladas em  
edifício da SAS-USP

O ATLAS é um Sistema de Informações Geográficas (SIG) desenvolvido por uma equipe multidisciplinar, constituída por arquitetos, urbanistas, engenheiros, designer gráficos, geógrafos e programadores de sistemas, coordenada pelo Laboratório de Informatização de Acervo (LABARQ) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP e em parceria com a Superintendência do Espaço Físico da USP (SEF).



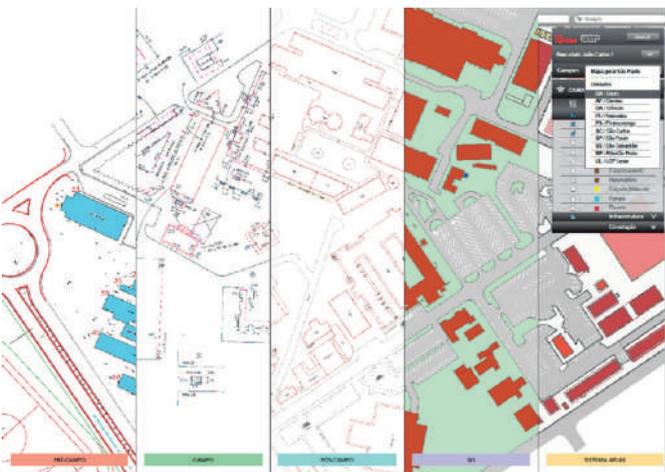
As informações do ATLAS trazem um banco de dados georreferenciado que permite a busca de informações sobre o espaço físico cadastrado e sua visualização em mapas e visa aprimorar atividades de planejamento e gestão integradas da Cidade Universitária Armando Salles Oliveira – CUASO. Por se tratar um sistema SIG, é possível a correlação entre banco de dados e elementos gráficos, desde que assentados sobre uma base cartográfica georreferenciada.

O Sistema ATLAS possui website no qual, por meio de uma interface gráfica, o usuário tem acesso a todo o acervo técnico disponível sobre o campus, desde os elementos de infraestrutura urbana – como pontos de ônibus, bolsões de estacionamento, postes de iluminação, placas de trânsito, lixeiras, instalações hidráulicas, elétricas e de comunicações – até as edificações que o compõem, podendo inclusive navegar por suas compartimentações internas, percorrendo salas de aula, auditórios, sanitários, secretarias, laboratórios.



Website [Atlas USP](#) com acervo do campus São Paulo

Ao todo, foram levantadas e cadastradas 385 edificações com seus respectivos ambientes internos, com um total de 19 mil espaços, aos quais foram anexados mais de 24 mil arquivos entre fotografias, plantas, planilhas e outros documentos relevantes, que podem ser consultados via web, facilitando a comunicação e a disseminação de informação entre diferentes gestores e usuários.



Esquema do levantamento das edificações, passo a passo, pré-campo, campo, pós-campo, 3d, sistema atlas

Em 2009, a Universidade de São Paulo realizou o primeiro esforço para a **quantificação das emissões antropogênicas de gases do efeito estufa (GEE) de todos os seus campi**. O documento abrangeu as principais emissões de GEE referentes a 2007 (ano base) e representou um importante passo rumo à gestão sustentável da principal universidade do país.

O relatório refere-se ao inventário de emissões GEE de todos os *campi* da universidade no período de 2007 a 2012. O inventário reporta as emissões dos três principais gases do efeito estufa considerados no Protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), para as mesmas fontes de emissão inventariadas no ano base. Um fato importante a ser destacado é que este inventário apresenta uma atualização das emissões de GEE do ano base, em função do uso de fatores de emissão mais recentes. Desta forma, as emissões do período inventariado podem ser comparadas de maneira justa com as do ano base.

Emissões totais de GEE da USP, de 2007 a 2012

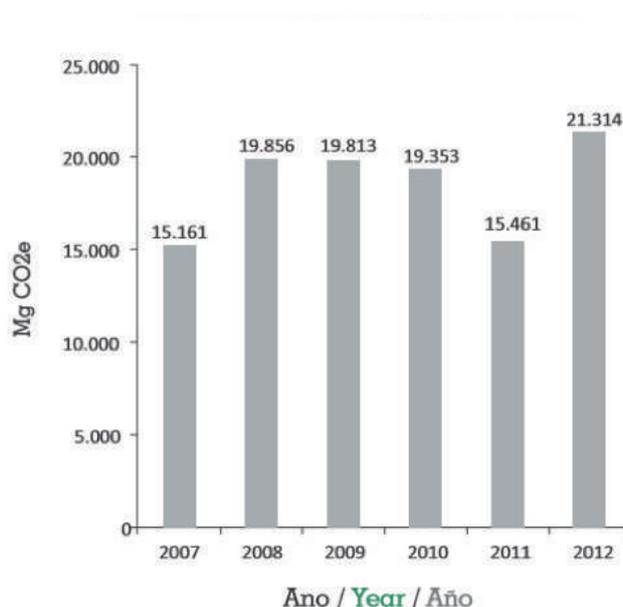


Tabela 3. Emissões totais de GEE da USP

Dados: USP

---

Mais importante que a quantificação das principais fontes de emissão de GEE dos campi da USP, é o **desenvolvimento de ações estratégicas de mitigação e redução das emissões que podem surgir a partir deste levantamento.** Adicionalmente, espera-se que este inventário venha a aumentar a consciência ambiental da comunidade uspiana sobre como nossas práticas diárias estão contribuindo com um fenômeno de abrangência global que pode modificar drasticamente nosso ambiente no futuro.

Para a obtenção dos indicadores de emissão de GEE do período inventariado, foram utilizados, entre outros, os dados da população das unidades da USP. Esta foi composta pelo número total de alunos regulares de graduação, pós-graduação, docentes e não docentes nas unidades entre 2007 e 2012.



**— USP**  
**INTERIOR**



Fachada da FOB – Faculdade de Odontologia de Bauru

Imagem: Denise Guimarães

A história da implantação do *campus* USP em Bauru – cidade localizada a 326 km (202 milhas) a noroeste de São Paulo – **inicia-se com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Bauru (FFOB) em 1948**. Porém, em virtude de grandes dificuldades de estruturação física e financeira, seu funcionamento só se iniciou em 1962. Essa denominação foi mantida até março de 1965, quando um decreto alterou seu nome para Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB).

A partir de um trabalho de pesquisa realizado na Faculdade, **foi fundado, em 1967, o que hoje é conhecido como Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC)**, que juntamente com a FOB, em 1985, passou a constituir oficialmente *campus* USP-Bauru. Os serviços de saúde estão até hoje entre as atividades mais importantes realizadas no *campus*, tanto pela Faculdade

---

como pelo hospital, que conta com equipes multidisciplinares para tratamento não apenas da Comunidade USP, mas também da população local.

Em função da necessidade de integração e apoio aos serviços comuns ao campus, em 1986, criou-se e implementou-se a Prefeitura do campus Administrativo de Bauru (PCAB), com a finalidade de assegurar o bem-estar físico e psicossocial da comunidade universitária.

Em relação à sustentabilidade, as ações em curso naquele campus estão associadas principalmente às temáticas de gestão de resíduos sólidos, água, energia e mobilidade.

A gestão de resíduos atua de forma a **estimular o consumo responsável de recursos por meio de processo educativo, e a proporcionar destinação adequada aos resíduos**, operacionalizada pela implantação da coleta seletiva: lixo comum, reciclável, orgânico, de serviços de saúde, químicos, pilhas e baterias, lâmpadas, óleo de cozinha, equipamentos de informática.

A partir da coleta seletiva, estima-se que, **a cada ano, 36 toneladas de materiais recicláveis são separados pelas fontes geradoras e encaminhados para cooperativas**. Também são encaminhados para reciclagem o óleo de cozinha que sobra dos processos de fritura do restaurante universitário. Anualmente, 8,5 toneladas de material orgânico, sobras do preparo das refeições do restaurante universitário, resultante da varrição de folhas e de podas de jardim; parte utilizada como condicionador de solo nos jardins internos do campus e o restante ensacado e distribuído para a comunidade universitária. **Cerca de 1,5 mil lâmpadas desgastadas, que contêm gás mercúrio, são encaminhadas para recuperação**. Além disso, foi construído no campus um laboratório para

tratamento e recuperação de resíduos químicos.



Entrega de composto orgânico à comunidade interna, na Portaria do Campus, por alunos da FOB – cursos de Odontologia e Fonoaudiologia. O composto é produzido a partir do material de preparo do Restaurante Universitário, folhas de varrição e podas de jardim.

Uma das iniciativas para a **redução do consumo de materiais é a distribuição e orientação para uso de canecas individuais permanentes, evitando o consumo de cerca de 1,250 milhão de copos descartáveis por ano.** No restaurante universitário, além do incentivo à redução do uso de descartáveis, busca-se minimizar o desperdício de alimentos por meio de ações educativas.



Ações de **conscientização contra o desperdício de alimentos** no Restaurante Universitário

Ações de conscientização contra o desperdício de alimentos no Restaurante Universitário



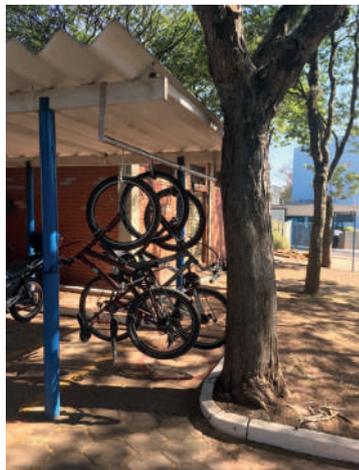
Outra importante iniciativa foi a deliberação da Diretoria da FOB, em junho de 2005, por meio de Portaria, para que as monografias de graduação (trabalhos de conclusão de curso- TCC) e as dissertações e teses de pós-graduação fossem impressas utilizando-se o anverso e verso das folhas de papel.

Em relação à água, foram implementadas medidas de gestão, como o controle mensal de todo o consumo hídrico e a setorização parcial de hidrômetros, além de critérios para o uso da água para limpeza de áreas comuns, evitando desperdícios. Prioriza-se o uso da água proveniente de poços como sistemas alternativos de abastecimento; esse processo passa por um controle rígido de documentação e concessão de outorgas. Os sistemas passam, ainda, por manutenções preventivas e por controles da qualidade da água.

A prefeitura conta também com equipe responsável pela execução de manutenções preventivas e corretivas em redes de abastecimento, reduzindo perdas de água. Somando-se a isso, há a instalação de equipamentos eficientes e racionais em reformas e em novas obras, bem como a substituição gradativa de destiladores convencionais por processo de osmose reversa (Parceria com o PUERHE-Água).

Também é feito o controle mensal das grandezas elétricas, considerando fatores como: consumo, demanda e fator de potência, com atuação para o uso eficiente. Em 2009, com o apoio da Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) foram substituídas 4 mil luminárias e 7,5 mil lâmpadas, tornando o sistema de iluminação mais eficiente. Substituíram-se, além disso, os equipamentos de climatização ineficientes. Associado ao seccionamento de circuitos que possibilitam o uso pontual da iluminação, foi possível atingir uma maior economia de energia.

Há, não obstante, diversas ações que preveem a manutenção da mobilidade dentro do campus, como a instalação de bicicletários; instalação de elevadores, rampas e corrimãos, construção e adaptação de banheiros para pessoas com mobilidade reduzida, entre outros.



Calçadas acessíveis no Bloco Didático da FOB e instalação de bicicletário

# USP INTERIOR

## LORENA



Pátio da [Escola de Engenharia de Lorena](#)

Imagem: Simone Colombo/EEL

A [Escola de Engenharia de Lorena \(EEL\) da USP](#) localizada na cidade de Lorena, situada no Vale do Paraíba, [apresenta uma média de 1,6 mil alunos por ano](#), com os cursos de graduação em Engenharia Bioquímica, Engenharia Ambiental e Engenharia de Produção, Engenharia de Materiais e Engenharia Física.

A [EEL possui 8,1 hectares de área de preservação permanente \(APP\)](#), sendo 2,4 hectares de mata ciliar em estágio inicial, ao lado do Rio Paraíba do Sul. Já estão em andamento pelo Departamento de Botânica do IB ações para início do inventário da fauna e flora no *campus*.

Recentemente, foi [realizada obra para construção da “Bica de Ouro”, para restauro da mina d’água e seu entorno](#), nascente localizada no *campus* e que faz parte da história e está no caminho da Estrada Real.

## Escola de Engenharia de Lorena Área I



**Legenda**

Área de Preservação Permanente

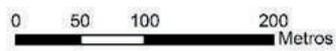
Escola de Engenharia de Lorena

1 - Portaria (Área I da EEL)

2 - Restaurante Universitário

3 - Nascente (Bica do Ouro)

4 - ETE/EEL



Projeção UTM/ Datum Horizontal: SIRGAS 2000.  
Elaboração: BARGOS, D.C (2017)  
Fonte: Instituto Geográfico Cartográfico (IGC) - Ortofotos 2010, 2011.

Conforme o Código Florestal Brasileiro - LEI Nº 12.651/2012. (Art. 3o)  
Área de Preservação Permanente - APP constitui-se de: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Área de preservação permanente da USP de Lorena

Fonte: Ortofotos do Instituto de Geografia e Cartografia (IGC) do ano de 2010 e 2011

“Bica de Ouro”, nascente localizada no *campus* de Lorena



Os **esgotos domésticos** são tratados por **Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)** instalada no **próprio *campus***, da ordem de 80m<sup>3</sup>/dia, por processo de lodos ativados em batelada. O lodo produzido na ETE é desaguado em leitos de secagem e depositado como condicionador de solo nas áreas próximas às margens dos rios próximos à instituição.

**Estação de Tratamento de Efluentes**, dentro do *campus*

Imagem: Flávio Teixeira



Atualmente, **os resíduos químicos gerados** são **estocados na unidade**, estudos estão sendo realizados, em parceria com a Prefeitura do *campus* da USP em São Paulo, para elaboração de um plano gestão.

---

O restaurante universitário serve 750 refeições por dia, é terceirizado, chegando a mais de 950 em dias de maior demanda. Essa demanda é crescente e exige constante levantamento de dados para análise do desperdício de alimentos e da aceitação dos pratos servidos. O projeto “Programa Prato Limpo” nasceu no segundo semestre de 2015, desde então, diversas ações vêm sendo executadas: pesagem diária do resto (almoço e jantar), campanhas de conscientização, entre outras. Todas as ações com a finalidade de reduzir o desperdício.

Os resíduos eletrônicos são armazenados e enviados para o Centro de Descarte e Reúso de Resíduos de Informática (CEDIR), localizado na USP-SP. Está em andamento projeto para reciclagem de eletrônicos em parceria com a Prefeitura de Lorena.

No ano de 2017 foi criada a Comissão Técnica de Gestão Ambiental, a pedido da Superintendência de Gestão Ambiental da USP para implantação da Política Ambiental da USP.

# USP INTERIOR

## PIRACICABA



Prédio Central da [Esalq](#), pequena parcela do campus |

Localizada em Piracicaba, a 160 km a noroeste de São Paulo (93 milhas), a [Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz \(ESALQ\) da USP está instalada numa área de 9,2 mil hectares](#), correspondendo a 48,85% da área total da USP, denominada *campus* “Luiz de Queiroz”, com jardins, parques e prédios históricos, tombados como Patrimônio Público Estadual, e moderna infraestrutura para atividades acadêmicas e científicas.

[A ESALQ recebe, diariamente, cerca de 2 mil estudantes de graduação e mil pós-graduandos, além de pós-doutores e jovens pesquisadores.](#) A população discente tem oportunidade de vivência internacional a partir de programas de intercâmbio e de dupla-diplomação. Considerada um centro de excelência, oferece sete sete cursos de graduação e 15 programas de pós-graduação (sendo um internacional). Desde sua fundação, já formou mais de 14 mil profissionais em nível de graduação e mais de 8 mil pós-graduandos.

O *campus* conta com diversos grupos institucionais, de pesquisa, de ensino e de extensão, voltados à temática ambiental e à resolução de problemas socioambientais locais, além de programas institucionais como o **USP Recicla**, que atua desde 1994 junto à Prefeitura do *campus* e coordenado pela SGA.



Ações USP RECICLA, **compostagem e horta** desenvolvidas no centro de convivência infantil

As ações no Serviço de Gerenciamento Ambiental e de Resíduos Químicos da ESALQ abrangem o tratamento de resíduos químicos com a coleta e destinação ambientalmente adequada de 10 toneladas ao ano de resíduos Classe I (Perigosos), tratamento de 4 toneladas ao ano e recuperação de outras 2 toneladas de solventes orgânicos que são redistribuídos aos usuários.

Com relação ao **Setor de Tratamento de Resíduos Químicos do CENA**, o programa prevê o gerenciamento de 400 toneladas ao ano de resíduos químicos laboratoriais, com ênfase às ações de tratamento e reaproveitamento interno, e desenvolvimento de ações relacionadas às boas práticas de gestão (intervenções educativas, logística de armazenamento, coleta).

Futuramente, há metas para **ampliação de lixeiras para coleta seletiva e lixo comum nas áreas do campus**, bem como da central de resíduos; redução da porcentagem de rejeitos (não recicláveis) de 6% para 3% do total de recicláveis; desenvolvimento e implantação de um programa de gerenciamento de resíduos biológicos; **implantação e monitoramento do aterro sanitário em valas para destinação de carcaças de animais; implantação de uma unidade de compostagem para processar 50% dos resíduos orgânicos** gerados no *campus* e, ainda, uma unidade para processar de 100% dos resíduos orgânicos gerados (poda, esterco, restos de alimentos, restos de culturas).



Lixeiras para **coleta seletiva** e lixo comum no *campus* de Piracicaba

Além dessas ações, o *campus* articula as questões socioambientais por meio do **Plano Diretor Socioambiental Participativo**, aprovado pelo Conselho do campus em 2009 e revisado em 2014, no qual se atua em conjunto com grupos ambientais, laboratórios, SEF, SGA, entre outros, para a **construção e implementação de cerca de 30 diretrizes, metas e ações voltadas ao uso adequado da água e tratamento de esgoto**, gestão da fauna silvestre e errantes, gerenciamento de resíduos, uso adequado do solo, restauração

florestal, educação e percepção ambiental, ambientalização curricular, redução de emissões, normatização e certificação ambiental.



Evento Revisão do Plano Diretor Socioambiental Participativo em 2014



Palestra sobre redução de consumo de carne na alimentação

Existem, ainda, diversas Comissões assessoras das Unidades, como: Comissão de Mobilidade, Comissão de Áreas Verdes, Comissões USP Recicla, Comissão de Recursos Hídricos, Grupo de Compostagem e Comissões de Ética Ambiental.

O Plano Diretor Socioambiental do *campus* está sendo revisado a partir de agosto de 2016 e ampliado conforme as políticas e planos ambientais da USP.

# USP INTERIOR

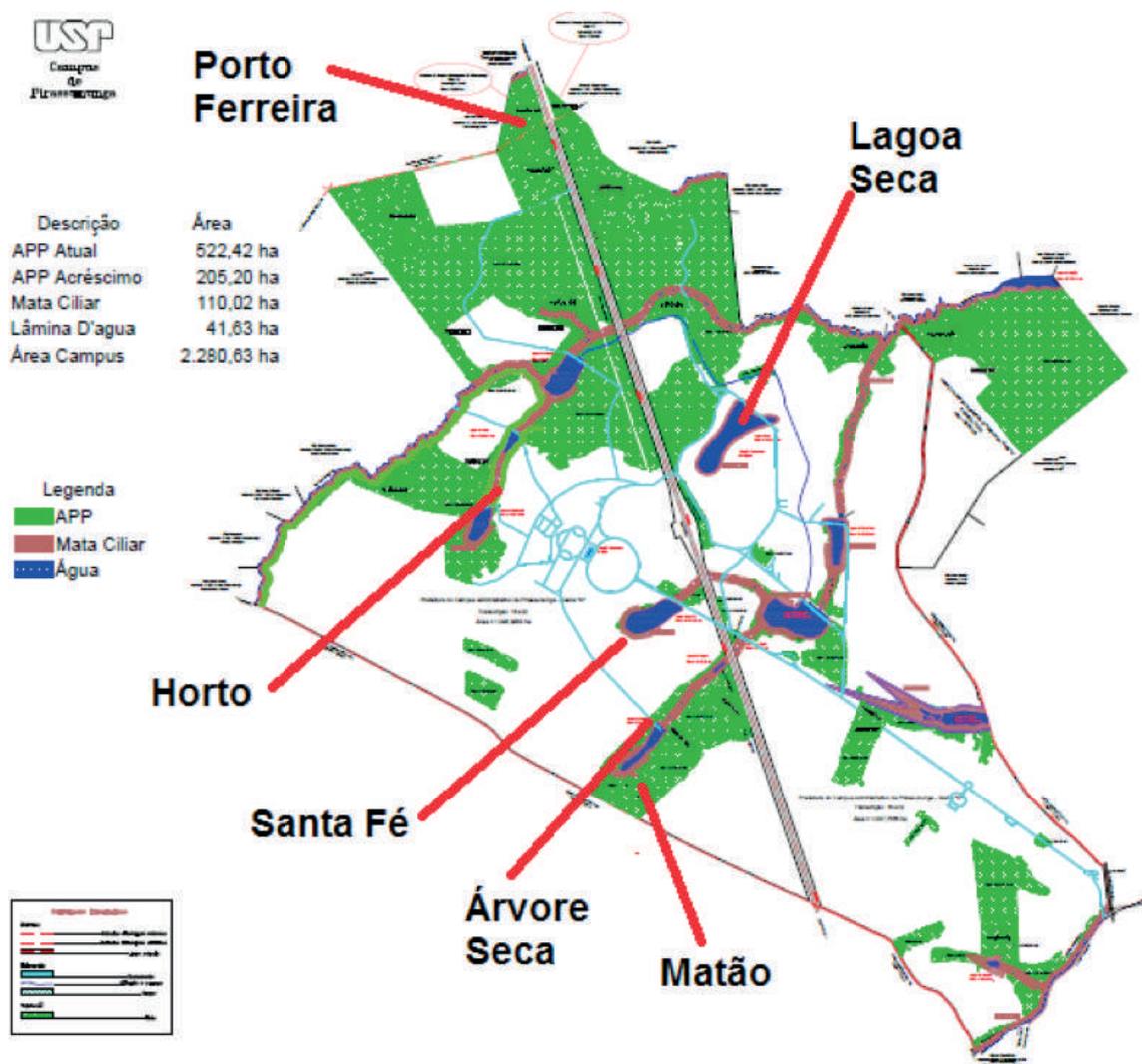
## PIRASSUNUNGA



Prédio Central do *campus* Pirassununga |

O *campus* de Pirassununga – cidade a 190 km (120 milhas) da capital –, criado em 17 de outubro de 1989 pelo então Reitor, Prof. José Goldemberg, teve sua história iniciada na década de 1940, quando o interventor no Estado de São Paulo, Fernando Costa, expropriou algumas propriedades rurais para a construção de instalações visando à implantação de uma Escola Prática de Agricultura (EPA). Em 1957, o governador do Estado de São Paulo, Jânio da Silva Quadros, doou a área para a Universidade. O *campus* USP Fernando Costa em Pirassununga é o maior em área contígua e também o de maior proporção de área de reserva ecológica, 2,333 mil hectares e 37,67 % da área total do campus, respectivamente. Abriga as Faculdades de Zootecnia e Engenharia de Alimentos –FZEA, com os cursos de Zootecnia, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Biosistemas e Medicina Veterinária, além da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia –FMVZ, com Medicina Veterinária.

Desde 2014, a USP, por meio da SGA, tem destinado verba específica para as ações de conservação, restauração, pesquisa e extensão nas áreas de reserva ecológica de seus *campi*. Em Pirassununga, o recurso foi utilizado prioritariamente para a preservação dessas áreas. **Foram adquiridos materiais, equipamentos e serviços para o isolamento da reserva ecológica dos fatores de degradação** pela construção e manutenção de 11,300 mil metros de cercas (entre 2014 e 2016) e de aceiros de proteção contra incêndios.



Áreas em reflorestamento no campus de Pirassununga

---

Também está prevista a restauração dos fragmentos de floresta por meio da produção de mudas nativas em estufa agrícola. O trabalho foi iniciado em parceria com a concessionária da rodovia Anhanguera. Foram plantados 3,3 hectares e 11,690 mil mudas, nos períodos compreendidos entre 2014-15 e 2015-16, respectivamente.



Estufa para produção de mudas nativas

Para integrar as atividades de pesquisa e ensino às necessidades do campus de conservação e manutenção das reservas ecológicas, conta-se com um sistema de monitoramento, operado com a colaboração de docentes do curso de Engenharia de Biosistemas da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA), que possui vasto número de aplicações, incluindo o monitoramento limnológico e de áreas de risco (deslizamentos, incêndios, inundação). Todas estas informações são de fundamental importância para o suporte à gestão das áreas de reserva ecológica.

Por iniciativa de servidores técnico-administrativos, participantes do Programa de Formação Socioambiental de Servidores da SGA, foram demarcadas trilhas ecológicas no campus. Numa ampliação dessa atividade foi proposto

projeto subsequente, com o **incremento de sinalização das trilhas mediante a instalação de placas interpretativas**, de orientação e de espécie, e previsão da integração destas a um **sistema de compartilhamento de bicicletas, que podem ser usufruídas com segurança** e acessadas com facilidade pela comunidade interna. Este segundo projeto contou com o apoio do Poder Judiciário do Município de Pirassununga.



Apoio do poder judiciário do município de Pirassununga, no projeto “Vamos de Bike”

Em 2014, sob a coordenação da Prefeitura do campus (PUSP-FC), foi criado o grupo de gestão integrada de resíduos, que atua na coleta e na destinação dos resíduos de interesse ambiental (biológicos e químicos). Os resíduos biológicos são coletados semanalmente por empresa especializada, com acompanhamento de membros do grupo. Os resíduos químicos ainda representam grande desafio, devido à carência de um local próprio para seu armazenamento temporário no *campus*. Além disso, o grupo atua em atividades como treinamentos, padronização de protocolos de rotulagem, pré-tratamentos, quantificação e armazenamento interno.

Para a destinação dos recicláveis, conta com a colaboração da cooperativa

da cidade (COOPEREP), que recolhe os materiais semanalmente. Há, ainda, **coleta de pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e resíduos de óleo automotivos**, encaminhados a empresas especializadas.

Equipe da COOPEREP e alunos da FZEA



Atualmente, as ações educativas relacionadas à gestão dos resíduos são auxiliadas pelas atividades das Comissões do Programa USP Recicla presentes no *campus*, uma da Prefeitura do *campus* e outra da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos/FZEA.

USP RECICLA/Feira da Barganha



---

A geração de efluentes de origem agroindustrial, pelas unidades produtoras existentes no *campus*, tem recebido grande atenção, atualmente recursos estão sendo alocados para implantação de biodigestor para tratamento dos resíduos da suinocultura, além da elaboração de projeto executivo para tratamento das águas residuárias do abatedouro.

No ano de 2017, foi constituída a Comissão de Gestão Ambiental para o *campus* Fernando Costa para elaboração do Plano Diretor Socioambiental Participativo em consonância com a Política Ambiental da USP.

# USP INTERIOR

## RIBEIRÃO PRETO



Vista aérea do *campus* de Ribeirão Preto

Imagem: João Neves

O *campus* de Ribeirão Preto está **localizado a 313 quilômetros da capital**. **Suas primeiras edificações, construídas no início da década de 1940** na antiga Fazenda Monte Alegre, ocorreram nas terras expropriadas para **construção da “Escola Prática de Agricultura” (EPA)**, por ação do interventor Fernando Costa, formado pela **Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz ESALQ-USP**.



Vista aérea do edifício da Faculdade de Medicina

Imagem: João Neves

Em meio ao processo de redemocratização do país (1945-1964), a escola deixa de existir para dar espaço, no início da década de 1950, à **Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP)** e seus anexos, a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) e o Centro de Saúde.



Fachada do edifício  
da Escola de Enfermagem  
Imagem: João Neves

Atualmente, o *campus* conta com uma **comunidade interna de mais de mil e oitocentos servidores técnico-administrativos, quase mil docentes e cerca de catorze mil discentes**. São **8 Unidades de Ensino** (Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCFRP; Faculdade de Direito – FDRP; Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEARP; Faculdade de Educação Física e Esporte – EEFERP; Faculdade de Enfermagem – EERP; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras – FFCLRP; Faculdade de Medicina – FMRP; e Faculdade de Odontologia – FORP) com **27 cursos de graduação e, variados programas de pós-graduação, entre outras Unidades, como a Prefeitura do campus (PUSP-RP), o Hospital das Clínicas, o Hemocentro e o Museu do Café**.

Fachada do edifício da  
Faculdade de Direito  
Imagem: João Neves



Dos 586 hectares de sua área total, uma grande parte trata-se de áreas verdes sendo cerca de 29% regulamentadas como Reservas Ecológicas da USP, uma iniciativa da SGA. Em 1998, teve início a implantação da “Floresta da USP-RP”, resultado de um projeto coletivo de reflorestamento com espécies nativas, favorecendo a cobertura vegetal urbana do município de Ribeirão Preto com espécies nativas, contando ainda com exemplares da fauna silvestre, principalmente da avifauna regional.



Mapa do campus de Ribeirão Preto que compreende regiões em verde escuro  
Imagem: Google Earth

A temática ambiental no *campus* é tratada em uma complexa rede de ações, vivências e dinâmicas de pesquisa, ensino, extensão e gestão. **Teorias e práticas de sustentabilidade e ambientalização são exercitadas em disciplinas acadêmicas de graduação e pós-graduação** especialmente voltadas à temática, além de atividades de cultura e extensão e em uma diversidade de laboratórios, programas e comissões.



Edifício do Centro de Visitantes  
Imagem: João Neves

O Programa USP Recicla conta com a Comissão do *campus* e Comissões em cada Unidade de Ensino e na Prefeitura, **estimulando a adoção de canecas duráveis e desenvolvendo várias ações educativas**, bem como articulando a coleta seletiva no *campus*, com a colaboração da Cooperativa Mãos Dadas, uma organização da cidade de Ribeirão Preto.



Entrega de **Canecas USP Recicla**  
à Comunidade USP Ribeirão Preto  
Imagem: SGA-USP | Ribeirão Preto

---

A Rádio USP, desde 2006, discute temas socioambientais e questões de sustentabilidade por meio de entrevistas com especialistas e pesquisadores da área, sendo um desses programas o “Ambiente é o Meio” desenvolvido em parceria com docentes da FFCLRP e o Programa USP Recicla do *campus*.

Entrevista sobre Sustentabilidade Ambiental no programa da Rádio USP “Ambiente é o Meio”  
Imagem: Rádio USP - Ribeirão Preto



Pertencente à Prefeitura do *campus* encontram-se o Laboratório de Resíduos Químicos (LRQ) e o Serviço de Áreas Verdes e Meio Ambiente. Ainda, em várias Unidades, são encontradas comissões assessoras como, por exemplo, as Comissões de Gestão Ambiental da FMRP e EEFRP e a Comissão do Meio Ambiente da PUSP-RP.

O *campus* conta também com a coleta de lâmpadas fluorescentes e de óleo vegetal usado pelo Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Limpas, sob coordenação da PUSP-RP e do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, que também possui um programa de manutenção da gestão de radioativos junto ao Núcleo de Radioproteção da FMRP.

---

Há vários exemplos do comprometimento com a sustentabilidade em ações diversas como: **captação da água de chuva na EEFERP; implantação de horta medicinal na FCFRP; edifício com princípios de edificações sustentáveis na FDRP; implementação de radiografia digital na FORP; Enfermagem(?)**

Em 2017, como parte da Política Ambiental da Universidade, foi criada a **Comissão Técnica de Gestão Ambiental (CTGA-RP), responsável pela elaboração do Plano Diretor Ambiental do *campus***, que se propõe a atualizar o Plano Ambiental de 2007 e o Plano Físico de 2008, bem como elaborar relatórios e auxiliar no tratamento de questões ambientais locais.

# USP INTERIOR

## SÃO CARLOS



Vista aérea da portaria central do *campus* São Carlos

Imagem: USP São Carlos

Na cidade de São Carlos, localizada a 231 quilômetros (143 milhas) de São Paulo, foi criada, em 1948, a Escola de Engenharia de São Carlos (EESC). Em pouco tempo, sua sede ficou pequena, sendo transferida para uma área maior em 1956, onde se constituiu o *campus* universitário.

No novo espaço, as atividades da Escola de Engenharia multiplicaram-se, até que, na década de 1970, o *campus* passou a contar com outras unidades de ensino, ao serem originadas, a partir de quatro departamentos da EESC, mais duas importantes unidades universitárias: o Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos (ICMSC) e o Instituto de Física e Química de São Carlos (IFQSC).

Em 1994, o IFQSC foi dividido, originando o Instituto de Física de São Carlos (IFSC) e o Instituto de Química de São Carlos (IQSC), e, em 1998, o nome ICMSC foi alterado para Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC).

A unidade criada mais recentemente, também como fruto da consolidação das atividades desenvolvidas na área, foi o **Instituto de Arquitetura e Urbanismo (IAU)**, aprovado em dezembro de 2010.

Essas cinco unidades de ensino somadas à Prefeitura do *campus* USP de São Carlos (PUSP-SC), ao Centro de Tecnologia da Informação de São Carlos - CeTI-SC, ao Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) e a outros órgãos/serviços, formam a USP-São Carlos.



Escola de Engenharia de São Carlos - EESC  
Imagem: Tadeu Malheiros

Com o crescimento da estrutura ao longo dos anos, o espaço do *campus* tornou-se insuficiente, tendo início, em 2001, o processo de expansão para uma segunda área. Popularmente chamado de *campus 2* e com mais de 100 hectares, o local foi oficialmente inaugurado em 4 de novembro de 2005.



Acesso principal *campus 2* de São Carlos  
Imagem: USP - São Carlos

---

O Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) é um importante espaço de atividades socioambientais, localizado no centro da cidade de São Carlos, instalado em um prédio histórico, construído em 1902 pela Società Dante Alighieri. Possui projetos que aproximam a comunidade externa às práticas sustentáveis no meio ambiente urbano, entre as quais estão o Quintal Agroecológico e o Jardim da Percepção. O CDCC também mantém um programa de visitas monitoradas na Bacia Hidrográfica do Córrego do Gregório, na Trilha da Natureza (na UFSCar) e no Aterro Sanitário Municipal de São Carlos. As canecas utilizadas pelo Programa USP Recicla da USP são fabricadas pelo CDCC.

O Quintal Agroecológico do CDCC é um espaço propício para a abordagem de assuntos como a produção de alimentos saudáveis, o uso consciente do solo e o resgate da importância dos quintais na área urbana, além de favorecer a reflexão sobre práticas sustentáveis e as relações do ser humano com o ambiente urbano.

Imagem: USP - São Carlos



Outra temática importante abordada no *campus* de São Carlos é o **conceito de economia circular**, que ganha projeção em atividades de ensino, pesquisa e extensão, por meio de contrato celebrado entre a USP e Ellen MacArthur Foundation (EMF). **A economia circular prevê um ciclo contínuo de desenvolvimento positivo, que é restaurativo e regenerativo por princípio, eliminando a noção de resíduos e mantendo produtos, componentes e materiais** ao seu mais alto nível de valor e utilidade o tempo todo.

**PRINCÍPIO 1**

Preservar e aumentar o capital natural controlando estoques finitos e equilibrando os fluxos de recursos renováveis.

**PRINCÍPIO 2**

Otimizar a produção de recursos fazendo circular produtos, componentes e materiais no mais alto nível de utilidade o tempo todo, tanto no ciclo técnico como no biológico.

**PRINCÍPIO 3**

Fomentar a eficácia do sistema, revelando as externalidades negativas e excluindo-as dos projetos.

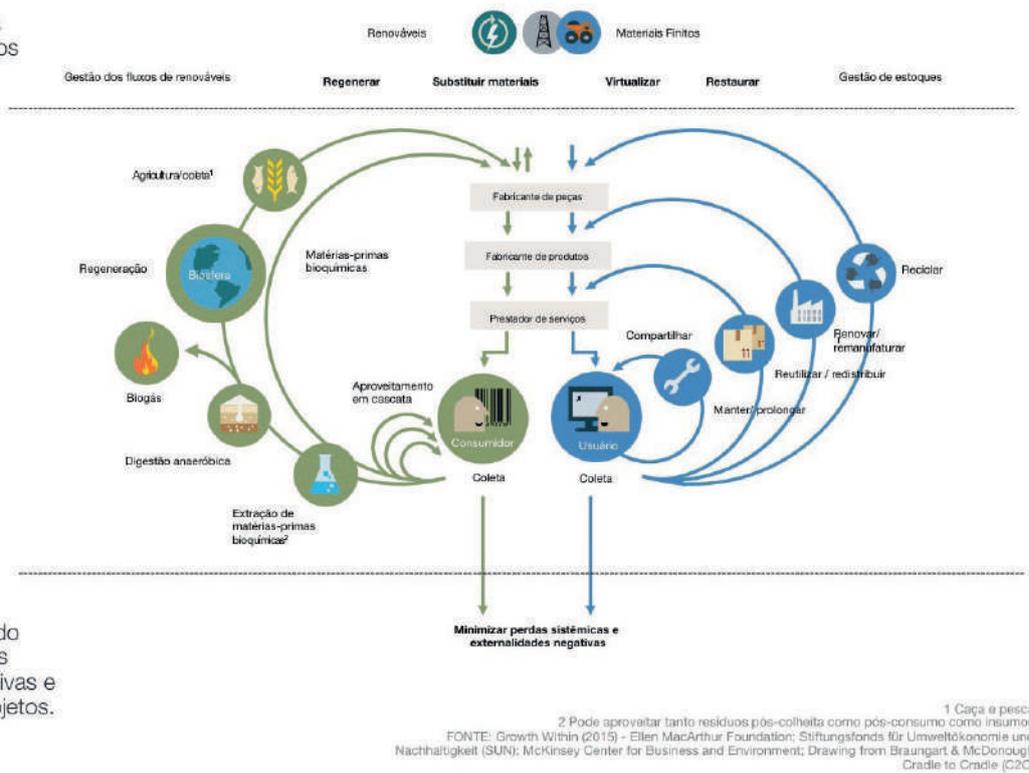


Diagrama de Borboleta explica a economia circular  
Imagem: Fundação Ellen MacArthur

O objetivo da parceria entre a USP e EMF é difundir e acelerar a transição para esse modelo sistêmico, baseado em abordagens pioneiras e inovadoras que envolvem empresas, governo e sociedade. Dessa forma a USP passa a

---

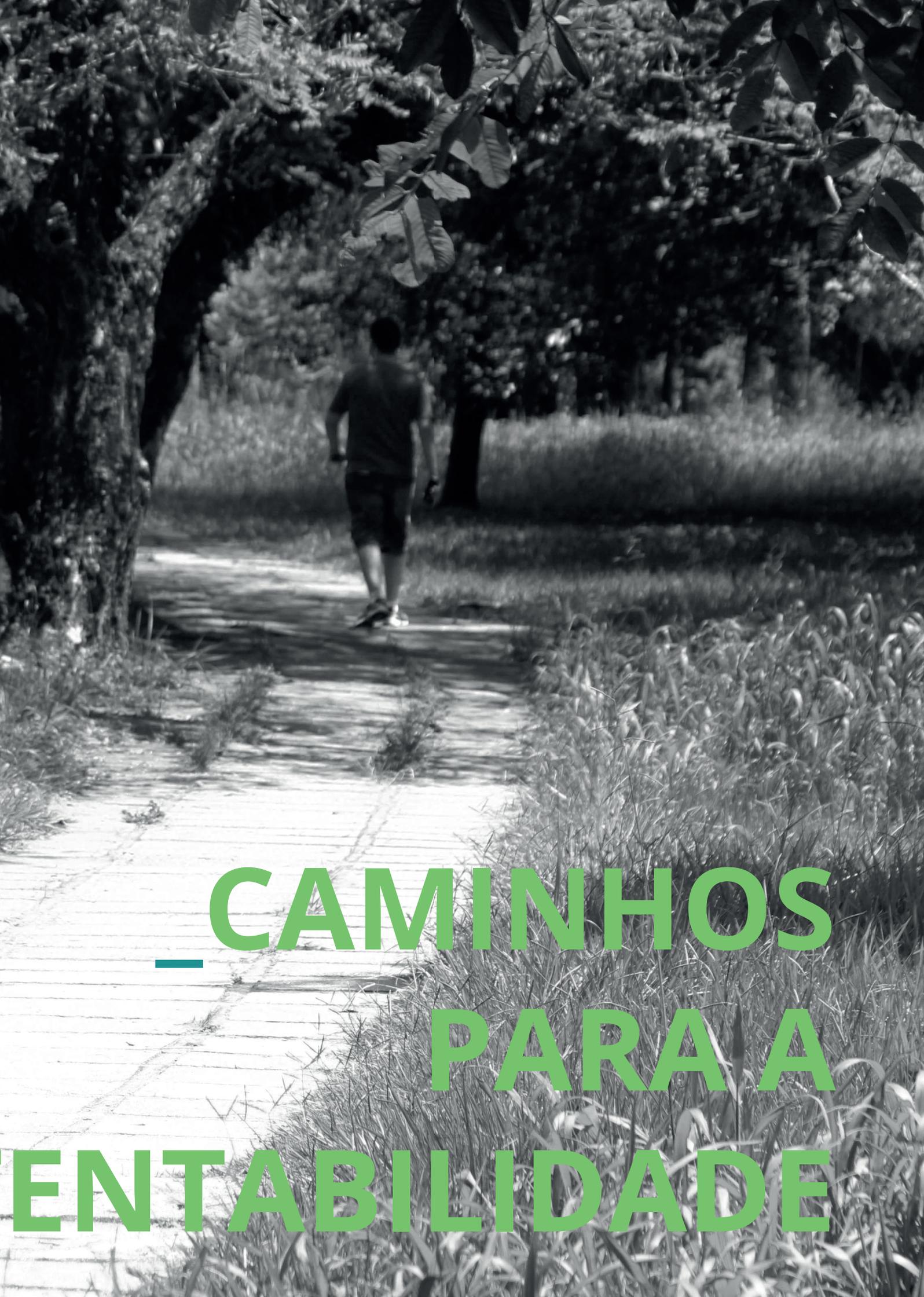
integrar o seleto grupo Pioneer Universities, ao lado de outras seis instituições de ensino superior da Europa e Estados Unidos.

O *campus* de São Carlos apresenta outras ações em sustentabilidade em suas unidades, tais como, **edificação com estrutura para uso de energia solar; reuso de água do ar condicionado; coleta e destinação adequada de lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias e componentes eletrônicos.** O Programa USP Recicla atua ainda na coleta seletiva de resíduos recicláveis, incentiva a impressão frente verso e o uso de copos e xícaras duráveis.





**SUST**



**\_CAMINHOS  
PARA A  
ENTABILIDADE**

---

Quinto maior país do mundo em extensão, o Brasil fez grandes esforços no intuito de minimizar seus impactos ambientais. Em 2010, dada a crescente visibilidade das condições ambientais, promulgou-se a Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

As universidades, em sua função primária de construção do conhecimento, têm o dever de fortalecer seu papel de intermediário entre governo local e sociedade, não apenas promovendo fóruns de discussão, mas principalmente como um importante agente frente a essas mudanças. A vocação natural para o ensino, pesquisa e extensão faz com que as universidades tenham o potencial para se tornar um grande “laboratório” de observação, visando tanto a solução das demandas como a construção do conhecimento.

No caso de universidades públicas, especialmente no Brasil, o compromisso de incorporar mais variáveis “sustentáveis” deveria ser visto como um dever, e a busca de um melhor diálogo entre sociedade e governo como um exercício diário em todas as instâncias em que ele é requerido.

De acordo com a Environmental Protection Agency EPA (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos), Planos de Sustentabilidade são desenvolvidos por uma organização ou governo para atingir metas que promovam sustentabilidade ambiental, social e econômica, devendo também estabelecer diretrizes para mensurar o impacto desses objetivos. Não é, portanto, uma ferramenta apenas diagnóstica, mas também um guia para as ações em direção a referências mais sustentáveis.

Em razão das exigências da Lei, a USP organizou em 2012, um Grupo de Trabalho (GT) de Resíduos Sólidos a fim de se adaptar às exigências do PNRS.

---

No mesmo ano de 2012, com a criação da SGA, diversas ações ambientais e sustentáveis que já ocorreriam tornaram-se parte de programas oficiais de toda a USP. Desde 2014 a SGA tem se comprometido, entre outras ações, com a Política Ambiental da USP, tendo como uma de suas bases a estrutura do Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos e abordando diferentes temáticas desenvolvidas em três fases:

- 1ª fase: Desenvolvimento da Política Ambiental
- 2ª fase: Definição dos Planos de Gestão Ambiental Temáticos
- 3ª fase: Elaboração dos Planos Diretores Ambientais nos *campi*



# POLÍTICA AMBIENTAL

---

A **Política Ambiental da USP**, assinada em dezembro de 2017 pelo Reitor Marco Antonio Zago, foi criada para **promover uma gestão ambiental mais eficiente e em acordo com os princípios da Universidade**. Essa gestão abrange amplo espectro como: administração, água e efluentes, áreas verdes e reservas ecológicas, edificações sustentáveis, educação ambiental, emissões de gases do efeito estufa e gases poluentes, energia, gestão de fauna, mobilidade, resíduos e uso e ocupação territorial.



Logo da política **USP Ambiental** |

Essa política forma a base para a formulação dos Planos de Gestão Ambiental Temáticos e dos Planos Diretores Ambientais. Assim, por meio do estabelecimento de objetivos e metas decorrentes do diagnóstico, esses documentos propõem uma melhor estrutura para a gestão ambiental da Universidade.

O **intuito geral desses documentos é de promover a sustentabilidade na Universidade por meio de uma gestão ambiental integrada** para melhorar a qualidade de vida de seus usuários e da sociedade em geral.



Encontro sobre a Política Ambiental na USP

Imagem: SGA-USP

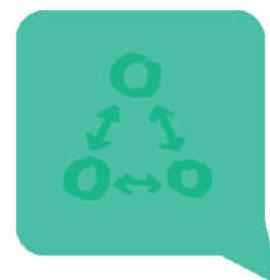
Alguns dos meios para alcançar estes objetivos são:

- adoção de um sistema corporativo informatizado de dados e monitoramento ambiental;
- cooperação entre Unidades e com a sociedade como um todo;
- estabelecimento de processos educativos continuados;
- certificações ambientais, bem como os estudos necessários para conseguilas;
- realocação de recursos humanos e financeiros para a gestão ambiental.

Seus princípios são a prevenção e a precaução, a razoabilidade e a proporcionalidade, a transversalidade da educação, a interdisciplinaridade, a transparência, a participação, o acesso à informação, a responsabilidade compartilhada, o respeito às especificidades locais, a valorização do conhecimento produzido na Universidade e a atuação responsável. Ademais, **aplica-se o princípio da proximidade, pelo qual toda problemática ambiental deve ser resolvida o mais próximo possível**, de forma a estimular o desenvolvimento local.

## SUSTENTABILIDADE NA ADMINISTRAÇÃO

Para reduzir os impactos ambientais das atividades administrativas da Universidade, busca-se a racionalização do consumo de bens e serviços, ampliando a utilização de tecnologias limpas e a reutilização de maneira a economizar os recursos naturais e econômicos.



## REDUÇÃO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITOS ESTUFA E GASES POLUENTES

Devido à necessidade da Universidade em se adequar à legislação, como a Política Nacional de Mudança do Clima, aborda-se o tema redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE) e gases poluentes (GP) que visa a compatibilização das atividades da Universidade com a proteção do sistema climático e ambiental, bem como a saúde pública. Para tanto, incentiva-se a utilização de energias renováveis, a identificação das fontes de emissões de gases poluentes e de efeito estufa e a adoção de padrões de tecnologias limpas e consumo racional.



## ENERGIA

A gestão de energia deve priorizar a conservação e o uso racional, além de cumprir as determinações legais, como previsto na Política Nacional de Energia, na Política Nacional de Eficiência Energética e nas normas pertinentes editadas



---

pelos órgãos competentes. O tema visa à promoção do bem estar da população, por meio da adoção de padrões sustentáveis, seja pela formação de uma consciência pública, seja pelo desenvolvimento de programas que melhorem os processos produtivos e o reaproveitamento de energia. Além disso, prioriza-se a aquisição de bens duráveis de baixo impacto ambiental e eficientes, preferencialmente reciclados ou recicláveis, além da contratação de serviços comprometidos com os mesmos princípios que guiam a USP.

## ÁGUAS E EFLUENTES

O tema se dá pelo reconhecimento da escassez de água e a consequente necessidade de racionalização do seu uso e de preservação dos corpos d'água.



Trabalha-se como intuito de assegurar a disponibilidade de água em padrões de qualidade e quantidade adequados, melhorar a qualidade dos efluentes produzidos, de forma a reduzir o impacto ambiental da Universidade, utilizar as melhores tecnologias disponíveis e incentivar o desenvolvimento de novas, construir uma estrutura de gestão compartilhada e integrada das águas da USP e proteger a saúde e o meio ambiente.

## RESÍDUOS SÓLIDOS

---

Devido à imprescindibilidade de uma gestão de resíduos sólidos em acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, de forma a reduzir impactos ambientais dos bens descartados das atividades humanas, incluindo os resíduos perigosos, esse tema prioriza a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Visa-se à proteção da saúde e do meio ambiente por meio da adoção de padrões sustentáveis de consumo, incluindo produtos cuja cadeia de produção seja sustentável.



## MOBILIDADE

Com o intuito de melhorar a mobilidade nos *campi* e entre os *campi*, visando acessibilidade universal, a equidade, a segurança e a eficiência, esse tema busca não apenas beneficiar os usuários dos *campi*, mas ser um modelo para a sociedade, funcionando como laboratório, de forma a observar as políticas públicas e legislações.



## FAUNA

O tema torna-se relevante pois existem *campi* que abrigam espécies de fauna, as quais podem interagir com os seres humanos. Busca-se conservar a fauna silvestre e nativa, controlando os riscos da interação humano-fauna



---

e tratando as espécies invasoras. Objetiva-se a garantia à saúde e ao meio ambiente equilibrado, o manejo da fauna, quando necessário, a prevenção e o controle de riscos e a formação de cidadãos conscientes.

## ÁREAS VERDES E RESERVAS ECOLÓGICAS

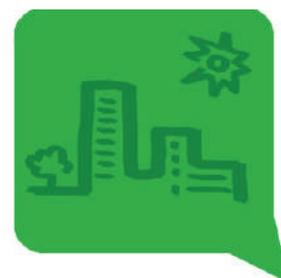
Tendo em vista a responsabilidade da Universidade pela proteção do seu patrimônio ecológico, atendendo aos preceitos de sustentabilidade, esse tema suscita o monitoramento de suas áreas verdes e reservas ecológicas



para promover a mudança da forma de interação humana com as coberturas vegetais da Universidade. A preservação das áreas verdes promove a conservação de recursos hídricos e da biodiversidade, mantém a qualidade do ar e o controle climático, entre diversos outros benefícios. Para tanto, é necessária não só sua identificação e delimitação, mas o estabelecimento de metas de sustentabilidade em um sentido mais amplo, considerando, além da conservação das áreas existentes, sua recuperação, restauração e renaturalização.

## EDIFICAÇÕES SUSTENTÁVEIS

A sustentabilidade das edificações da Universidade é essencial para que sejam poupados recursos naturais vitais, como água e energia, além de recursos financeiros. Essa racionalização deve ser adotada na manutenção, reforma, restauração ou ampliação das edificações existentes, bem como na construção



---

de novas edificações.

O tema tenciona a promoção de projetos arquitetônicos coerentes com as condições naturais e climáticas do local, de forma a reduzir a demanda energética e de água, e que utilizem materiais reciclados ou recicláveis quando possível, minimizem a impermeabilização do solo e garantam a acessibilidade universal, bem como a funcionalidade e a segurança do trabalho. Objetiva-se contemplar a qualidade do ar e a saúde, a produtividade e o conforto ambiental dos ocupantes.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Lei da Política Nacional de Educação Ambiental determina que a Educação Ambiental esteja presente em todos os níveis de educação formal. A USP é comprometida com as questões socioambientais e deve constituir bom exemplo para a sociedade, bem como formar cidadãos críticos capazes de enfrentar a crise socioambiental planetária.



O tema busca incluir institucionalmente as noções de sustentabilidade e de Educação Ambiental em todos os âmbitos da Universidade, promovendo a sua ambientalização. A USP deve promover a produção de conhecimentos, o planejamento e a gestão, tendo em vista as problemáticas sociais e ambientais, enraizando essa questão nos processos de ensino, pesquisa, cultura e extensão e gestão acadêmica, através da cooperação e a interdisciplinaridade de atores e linguagens teóricas e metodológicas dos diferentes saberes. Além disso, valoriza-se a educação transformadora e formadora de cidadãos capazes de atuar com

---

responsabilidade, tanto do ponto de vista ético, como do socioambiental.

## USO E OCUPAÇÃO TERRITORIAL

O tema promove uma visão adequada da gestão dos terrenos dos *campi*, além de um uso e ocupação que respeitem o equilíbrio ecológico. É primordial a prevenção, mitigação e recuperação dos danos ambientais causados pelo uso do solo.



Prevê-se a promoção da interdisciplinaridade, considerando as mais diversas variáveis, tais como ambiental, cultural, social, de saúde pública e econômica na gestão do território universitário, a democratização, a participação e o respeito às diversidades de contexto nos diferentes *campi*.



Vamos de bikeijii

Vamos de bikeijii

Vamos de bikeijii

KYLIN

KYLIN

KYLIN

KYLIN

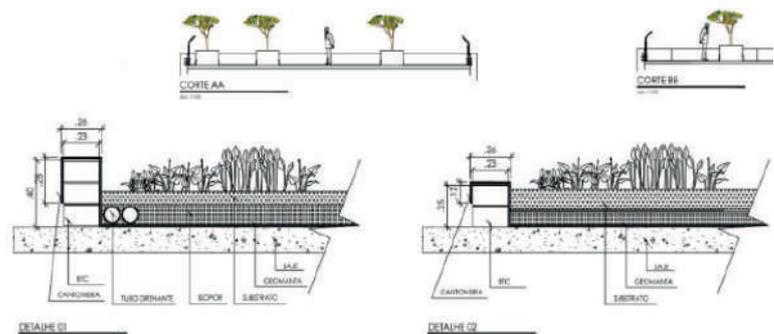
# PROJETOS PILOTOS

# PROJETOS PILOTOS

A partir de agosto de 2016, a SGA passou a contar estrategicamente em sua gestão com os Projetos Pilotos. Trata-se de projetos concretos, em parceria com prefeituras, unidades, laboratórios cujo objetivo é buscar modelos que possam ser replicados em toda a universidade.

## COBERTURA VIVA, Faculdade de Direito em São Paulo

No Prédio Anexo da Faculdade de Direito da USP, está em desenvolvimento o projeto piloto de revitalização do uso da cobertura viva, que consiste no plantio de espécies em um jardim que proporciona não só possibilidades novas de utilização do espaço, como também insere mais verde na área central da cidade de São Paulo.



Estudos técnicos da Cobertura Viva no edifício da FDUSP

## “VAMOS DE BIKE”, no campus Pirassununga

Desenvolvido no campus da USP em Pirassununga, o projeto consiste em incentivar o uso de bicicleta com a instalação de bicicletas compartilhadas que podem ser utilizadas, neste primeiro momento, com a carteira da USP. As bicicletas foram instaladas em postos do campus, com objetivo de facilitar a

movimentação da comunidade local, além de promover um deslocamento mais sustentável.



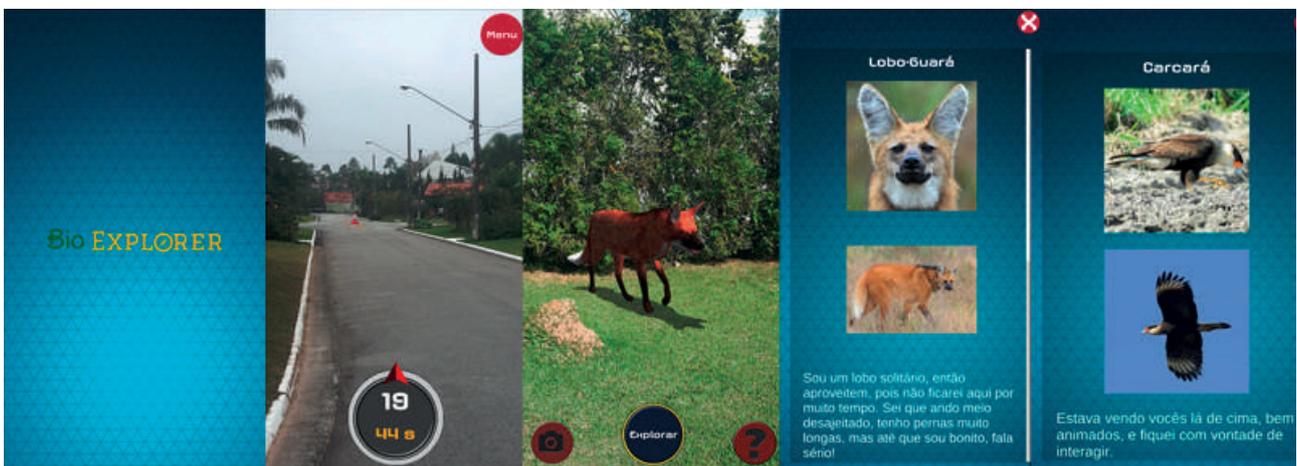
Sistema compartilhado de bicicletas do projeto “Vamos de Bike” no *campus* Pirassununga

## **BANCO *IN VIVO* DE DIVERSIDADE GENÉTICA,** no *campus* de Ribeirão Preto

O *campus* da USP em Ribeirão Preto abrange solo típico de áreas de florestas semidecíduais estacionais ocupado de forma diversificada e intensamente submetido a impactos ambientais inerentes à sua localização e histórico de ocupação. O projeto, em parceria e colaboração da Prefeitura do *campus* de Ribeirão Preto e do Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, visa estabelecer orientações que levem a perpetuação de áreas pertencentes às Reservas Ecológicas da USP-RP. A proposta de manejo do banco *in vivo* de diversidade genética de floresta mesófila semidecidual estacional envolve atividades acadêmico-científicas e de extensão universitária no sentido de incentivar atividades científicas e didáticas junto à comunidade interna e externa à universidade.

## RAIA OLÍMPICA, na CUASO

O projeto da Raia Olímpica e Parque CienTec está sendo desenvolvido em parceria com um grupo multidisciplinar envolvendo a USP, o Estado e o Município de São Paulo, para desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental *outdoor* utilizando conceitos, metodologias e tecnologias de ponta direcionado principalmente para o público escolar de educação básica.



| Tela do aplicativo **BioExplorer**, criado por pesquisadores da USP

## BOSSA, na CUASO

O projeto procura avaliar, em um primeiro momento, como ocorre o comportamento do usuário do *campus* nos ambientes administrativos, quanto às questões de conforto ambiental entendido como utilização de ar condicionado, luz natural, entre outros. Atende ao tema edificações sustentáveis, tendo como foco a educação do usuário, com vistas a estender o projeto para os discentes nos ambientes didáticos.

## PROJETO DE “PERFORMANCE”, no CEPEUSP

O projeto consiste em instalação de mecanismos economizadores de água no Centro de Práticas Esportivas da Universidade de São Paulo (CEPEUSP) localizado na Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira” (CUASO-SP) com o objetivo não só de redução de consumo, mas também como proposição de uma forma de gestão dos custos do projeto através da economia proporcionada no uso final.



Programa utiliza dados sobre quantidade de chuvas e consumo de água para estimar volume obtido pelo sistema de captação e economia no consumo



Capchu, desenvolvido na Poli, calcula em menos de um minuto o volume de reservatórios para armazenar água de chuva e criar opção de abastecimento.

---

## BICICLETAS COMPARTILHADAS, na CUASO

Desenvolvido na Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira” (CUASO-SP), o projeto consiste em incentivar e facilitar o acesso ao *campus* e às unidades por meio do compartilhamento de bicicletas. Além dos pontos de compartilhamento das bicicletas no *campus*, haverá uma integração com o Terminal Butantã e seu entorno.

## Horta Comunitária, na Faculdade de Medicina em São Paulo

O projeto propõe a ampliação do sistema de compostagem para atendimento das necessidades do jardim e da horta da Faculdade de Medicina da USP na capital. A horta comunitária é um projeto onde são desenvolvidas várias ações de sustentabilidade na prática diária da unidade, tais como sistema de captação de água da chuva, compostagem, minhocário, criação de abelhas Jataí, reaproveitamento de recipientes descartáveis. Envolve a comunidade interna e externa que diariamente frequenta o local.



Mutirão desenvolvido para apoiar a manutenção da **Horta Comunitária**

---

## **BIODISGESTOR PARA RESÍDUOS DE SUINOCULTURA,** no campus de Pirassununga

Em parceria com a Prefeitura do *campus* de Pirassununga está sendo implantado biodigestor para tratar os resíduos provenientes da suinocultura e permitir o reúso agrícola pela fertirrigação em pastagens.

O tratamento contará com conjunto automatizado para a filtragem e separação de sólidos, item financiado pela SGA.

## **RESÍDUOS QUÍMICOS,** no campus de São Carlos

Projeto em parceria com a Prefeitura do *campus* de São Carlos, responsável pelo Laboratório de Resíduos Químicos do *campus* (LRQ), que atende as demandas de diversa unidades de ensino e pesquisa, prestando serviços de descontaminação e descarte legal de resíduos gerados no *campus*.

## **Reestruturação Ambiental da Clínica Odontológica,** SAS

Projeto visando o desenvolvimento de estudos e medidas para ações de gestão local de água, energia elétrica e gás. Neste projeto a SGA oferece desde julho/2017 bolsa para um pós doutorando que atua na produção de protótipo para medição e *home page* para divulgação das informações para instrumentalizar o monitoramento de consumo de recursos (água e energia).

## Regeneração da vegetação e convivência, na EACH

O projeto visa o plantio de espécies nativas e arbóreo-arbustivas indicadas para o município de São Paulo, considerando os aspectos físicos limitantes decorrentes de zonas de antigos aterros, existente no *campus* da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH). Tendo em vista que o *campus* encontra-se em um terreno árido, estéril e sem umidade, a intensificação da arborização contribuirá para uma maior conectividade entre a vegetação remanescente nessa região além de contribuir com o aumento da arborização da Zona Leste.



Área da **Vegetação e Convivência** da EACH - USP Leste regenerada

## RADIOGRAFIA DIGITAL, nas Faculdades de Odontologia da USP

Iniciativa articulada entre a Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (FORP), a Faculdade de Odontologia de São Paulo (FO) e a Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), o projeto busca implementar nas três unidades a rotina da radiografia digital, reduzindo a dose de exposição à radiação de pacientes, docentes, servidores técnicos e administrativos e discentes de graduação e pós-graduação evitando o uso de filmes radiográficos e o

processamento químico radiográfico. O desenvolvimento desse projeto tem implicações nas atividades de ensino, pesquisa e extensão na Universidade, podendo servir de modelo para outras instituições, bem como à proposição de políticas públicas para área.



Projeto Radiografia Digital  
Imagem: FORP-USP

## **RESÍDUOS,** na CUASO

Projeto de Pesquisa para diagnóstico da gestão dos Resíduos Sólidos em unidades da USP, iniciados pela POLI e EACH. Com os dados será possível criar instrumentos de gestão mais eficientes e sustentáveis, utilizando-se de metodologias a ser replicada entre os demais *campi* e unidades.

## **Levantamento qualitativo da fauna de pequenos vertebrados,** no Campus de Pirassununga

O *campus* de Pirassununga é um importante ponto de refúgio de animais silvestres, sendo ocupado por uma zona de transição entre dois importantes biomas brasileiros, o Cerrado e a Mata Atlântica. Nessa área encontram-se um grande número de espécies silvestres, em uma região bastante devastada, mostrando a importância da conservação de sua flora como fonte de alimentação,



nidificação e refúgio para a manutenção da diversidade. O projeto visa implementar ferramentas de acompanhamento das espécies silvestres, levantando informações sobre a biodiversidade e suas áreas de maior ocorrência; realizar campanhas de monitoramento a fim de verificar os impactos causados pelos transportes nas principais estradas e ruas no *campus*, bem como nos seus arredores e comparar parâmetros de riqueza, abundância e diversidade das espécies nas proximidades das áreas.

## **MOBILIDADE - ÔNIBUS A HIDROGÊNIO**, na CUASO

Participação da SGA no projeto desenvolvido pelo Research Center for Gas Innovation que permitirá a pesquisa sobre efetividade de sustentabilidades de mobilidade por meio de criação de uma linha de transporte público de ônibus movido a hidrogênio entre as cidades de São Paulo e São Bernardo do Campo.

## **Plataforma de Indicador de Sustentabilidade**, no Campus de São Carlos

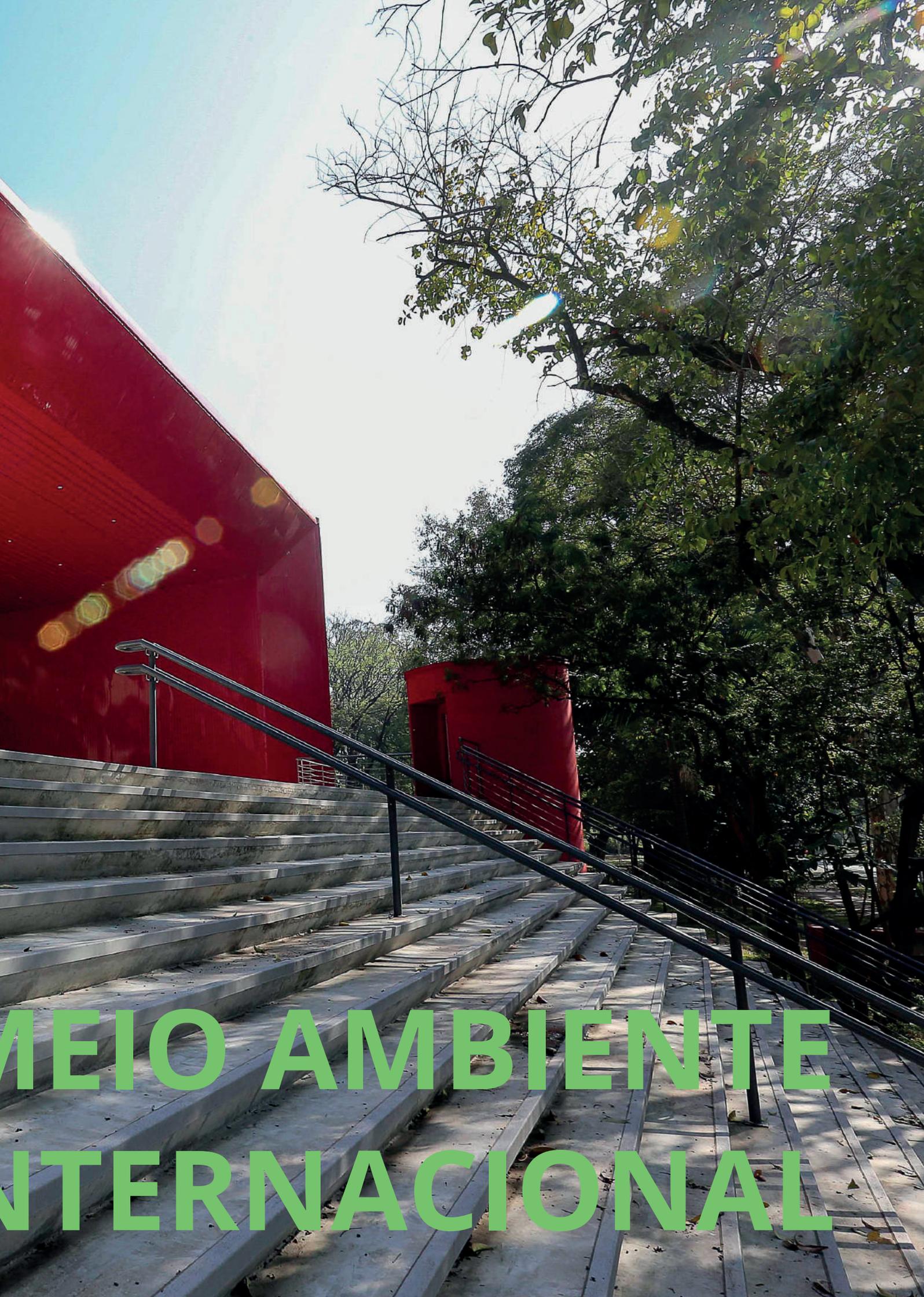
Projeto de pesquisa para o desenvolvimento de indicador de sustentabilidade aplicável aos *campi* da USP iniciado pelo *campus* São Carlos. Com os dados pretende-se construir instrumentos para a gestão mais eficiente e sustentável e também utilizar a metodologia a ser replicada entre os demais *campi* e unidades.



Plataforma de Indicador de Sustentabilidade  
Imagem: Divulgação



**USP E O M  
NO CENÁRIO IN**

A photograph of a red building with concrete steps and a large tree. The building has a bright red facade and a red cylindrical structure. The steps are made of concrete and have metal railings. A large tree with green leaves is on the right side of the image. The sky is clear and blue. The text "MEIO AMBIENTE INTERNACIONAL" is overlaid in green at the bottom.

**MEIO AMBIENTE  
INTERNACIONAL**



A USP, por meio da SGA, está promovendo a participação da Universidade no cenário internacional a partir de redes de universidades e de rankings universitários que fomentam discussões acerca de questões ambientais e de desenvolvimento sustentável nos *campi* universitários.

## CENÁRIO INTERNACIONAL

### ISCN – International Sustainable campus Network

A International Sustainable Campus Network – ISCN –, fundada em janeiro de 2007, é uma associação sem fins lucrativos



constituída por faculdades e universidades de mais de 30 países, que trabalham em conjunto para integrar sustentabilidade à operação dos *campi*, assim como às atividades de pesquisa e ensino.

O conselho governante da ISCN é composto por representantes das universidades que atuam como *co-host*. Há, também, um Comitê Consultivo, do qual participam membros eleitos de todas as universidades da rede.

A rede instituiu grupos de trabalho liderados por renomados professores e pela equipe das instituições participantes de todo o mundo com a finalidade de debater questões críticas e facilitar a promoção dos três princípios da ISCN-GULF Sustainable Campus Charter, redigida no final de 2009, fruto de uma parceria da ISCN com o Global University Leaders Forum:

- Princípio 1: Demonstrar respeito pela natureza e pela sociedade: a sustentabilidade deve ser uma parte integrante das decisões de planejamento, construção, renovação e operação de edifícios no *campus*.
- Princípio 2: Assegurar o desenvolvimento sustentável do *campus* a longo prazo: o planejamento e as metas no campus devem incluir objetivos ambientais e sociais.
- Princípio 3: Alinhar a missão central da organização com o desenvolvimento sustentável: serviço, pesquisa e educação devem estar conectados para criar um verdadeiro “laboratório vivo” para a sustentabilidade.



As instituições empenhadas em moldar o mundo de amanhã, dotadas da tecnologia e das ferramentas necessárias, compreendem que têm o papel de liderar o avanço do conhecimento. Isso inclui desenvolver e utilizar seus campi de forma coerente com seus objetivos para um futuro sustentável. Os programas de sustentabilidade do campus tornam-se mais sofisticados; há uma crescente necessidade de compartilhar experiências e o desempenho de resultados, o que requer conversas contínuas em redes de estudiosos e profissionais de renome.

A missão da rede ISCN é fornecer um fórum global para apoiar as principais faculdades, universidades e *campi* corporativos no intercâmbio de informações, ideias e melhores práticas para alcançar operações sustentáveis no campus e integrar a sustentabilidade à pesquisa e ao ensino.

Em 2016 a USP foi agraciada pela rede com o prêmio *Sustainable Campus Excellence Award*. A Universidade foi vencedora na categoria “Excelência no Campus”, tendo sido reconhecida pelo trabalho desenvolvido por docentes, servidores técnicos administrativos e alunos com a Política Ambiental da USP.

Website: [www.international-sustainable-campus-network.or](http://www.international-sustainable-campus-network.or)

## CENÁRIO INTERNACIONAL

### IUSDRP – Inter-University Sustainable Development Research Programme

O principal objetivo do Inter-University Sustainable Development Research Programme é estabelecer uma plataforma na qual as universidades membros possam realizar pesquisas sobre assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável, de acordo com um plano de trabalho e agenda previamente acordados.



O desenvolvimento sustentável é abordado por meio de temas que integram a agenda internacional de pesquisa:

- produção de energia sustentável (energia renovável) e uso (eficiência energética);
- produção sustentável e consumo consciente;
- uso e gestão sustentáveis da água;
- gestão sustentável de resíduos;
- transporte sustentável;
- desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas (incluindo adaptação e resiliência);
- educação para o desenvolvimento sustentável e inovação curricular no desenvolvimento sustentável; e
- sustentabilidade em instituições de ensino superior (por exemplo, ecocampus).

O Inter-University Sustainable Development Research Programme assegura que os especialistas das universidades membros comprometidos com



o assunto tenham uma base sólida para atrair e realizar projetos de pesquisa, instruir estudantes de doutorado, publicar mais em revistas indexadas e organizar eventos de alto calibre, reforçando seus perfis pessoais e institucionais.

Além disso, há um esforço para desenvolver a capacidade de alavancar recursos organizacionais e maximizar os benefícios que os projetos de pesquisa podem trazer para as universidades membros. Os objetivos específicos do programa são:

- reunir equipes interdisciplinares e entre as faculdades de suas universidades membros, com foco no desenvolvimento sustentável, com grande interesse em participar em licitações para projetos de pesquisa nacional e internacional de sustentabilidade;
- estabelecer e manter um ambiente de trabalho fértil para a cooperação internacional, apoiando o desenvolvimento de projetos institucionais e interinstitucionais e, portanto, aumentando as chances de sucesso na licitação e aquisição de projetos;
- vincular e envolver a comunidade de pesquisa em sustentabilidade nas universidades membros na formação conjunta de estudantes de doutorado e na organização de eventos estratégicos específicos; e
- catalisar e facilitar a produção de publicações conjuntas de alta qualidade em revistas indexadas, bem como em livros inovadores, em cooperação com editores bem estabelecidos.

Operacionalmente, o programa desenvolve projetos que podem ser submetidos a financiamentos de agências e órgãos nacionais e internacionais, assim como proporciona fundamental apoio à promoção da cooperação no campo

---

do desenvolvimento sustentável entre as universidades membros, de uma forma nunca antes vista.

Website: <https://www.haw-hamburg.de/en/ftz-nk/about-us.html>

# CENÁRIO INTERNACIONAL

## WC2 – World Cities, World Class

A WC2 é uma rede universitária criada em setembro de 2010 pela City University de Londres, composta atualmente por 11 instituições, com o



objetivo de reunir as melhores universidades das principais cidades do mundo para abordar questões culturais, ambientais e políticas de interesse comum, tanto das cidades como de suas universidades.

Ao promover uma maior interação entre universidade, governo local e comunidades empresariais, o WC2 cria um fórum no qual as universidades podem ser mais receptivas às necessidades de seus *stakeholders* no contexto das cidades globais.

Cada um dos membros fundadores traz consigo conhecimentos locais em questões de interesse comum às cidades, tais como:

- Transporte
- Saúde global
- Sustentabilidade
- Negócios
- Cultura global

Ao internacionalizar a WC2, busca-se aprofundar o entendimento e o reconhecimento do papel das universidades no desenvolvimento de políticas públicas, bem como, nas questões que são de interesse comum às cidades internacionalmente.

O fluxo de pessoas pertencentes à comunidade universitária, bem como o fluxo de informações através das fronteiras e pelos diversos níveis de governo

---

local resulta em uma compreensão mais abrangente das cidades do mundo, suas universidades e como elas podem impactar e ajudar umas às outras.

As universidades membros da WC2 devem:

- estar no centro de uma cidade global e ser reconhecidas localmente como grandes universidades;
- ser comprometidas com atividades internacionais;
- ter perspectivas e administração cosmopolitas;
- ser comprometidas a ter uma interação estreita e intensa com a sociedade e a economia locais;
- ser forte academicamente e em pesquisa, em áreas particularmente relevantes para as cidades globais;
- desenvolver novas áreas de conhecimento e de tecnologia;
- ser engajadas civicamente com a comunidade dos setores público e privado;
- ser comprometidas a atuar como um centro local para a rede WC2;
- estar abertas a envolver outros em sua cidade; e
- endossar projetos, incluindo colaborações relevante com outros especialistas.

Website: <http://www.wc2network.org/>



Realização WC2 na Cidade  
Universitária SP, Brasil, Agosto|2017

Foto: SGA-USP

# CENÁRIO INTERNACIONAL

## GUPES - GLOBAL UNIVERSITIES PARTNERSHIP ON ENVIRONMENT FOR SUSTAINABILITY

A GUPES é uma rede formada como resultado de um fórum consultivo organizado pelo United Nations Environment Programme



(UNEP) e seus parceiros para aumentar o envolvimento com as universidades. Baseia-se nos sucessos do Mainstreaming Environment and Sustainability in African Universities (MESA), do Mainstreaming Environment and Sustainability in the Caribbean Universities (MESCA) e do Asia-Pacific Regional University Consortium (RUC). Seu objetivo é o aumentar a integração do meio ambiente e de práticas sustentáveis aos currículos nas universidades pelo mundo.

É orientada, também, para incentivar uma maior interação entre o UNEP e as universidades, em torno de seus três pilares:

- Educação: inspirar, orientar, informar, apoiar, facilitar e capacitar as universidades para realizar inovações curriculares sustentáveis.
- Formação: desenvolver competências aplicadas a partir de fomento ao conhecimento e de sensibilização para as áreas temáticas prioritárias do UNEP, além de capacitar o público-alvo com as habilidades, valores e atitudes relevantes aos temas-chave, questões e conceitos ambientais e de sustentabilidade, por meio de cursos de formação em universidades, seminários e programas de liderança.
- Networking: Encorajar e fortalecer as redes regionais e sub-regionais de ensino superior sobre meio ambiente e sustentabilidade pelo mundo, todas alimentando a rede GUPES. Estabelecer vínculos com outras iniciativas de

---

educação superior para sustentabilidade em todo o mundo e reconhecer programas de excelência.

Isto é feito de acordo com a United Nations Decade of Education for Sustainable Development e em parceria com a UNESCO, ONU e outras organizações. Os principais objetivos dessa rede são:

- fornecer uma plataforma estratégica para a integração das questões ambientais e de sustentabilidade nos sistemas universitários em todo o mundo e facilitar as relações interuniversitárias com ênfase nas parcerias Sul-Sul e Norte-Sul;
- construir, por meio de sistemas de ensino universitário, a capacidade profissional e a liderança necessárias para prevenir e lidar com questões ambientais, riscos e desenvolvimento sustentável associado;
- colaborar para revitalizar o sistema global de ensino superior, capacitando-o a enfrentar os atuais desafios do desenvolvimento sustentável, com ênfase nas seis prioridades temáticas da UNEP (Mudança do Clima, Desastres e Conflitos, Manejo de Ecossistemas, Governança Ambiental, Substâncias Nocivas e Resíduos e Eficiência de Recursos);
- contribuir para a geração de conhecimento dentro das seis áreas temáticas do UNEP e outras questões contemporâneas ambientais e sustentáveis, riscos e desafios;
- otimizar as oportunidades de desenvolvimento, de acordo com os princípios da “Economia Verde” e no contexto do desenvolvimento sustentável; e
- ajudar a preparar o mundo para os impactos oriundos das mudanças climáticas globais, desastres e conflitos, substâncias nocivas e resíduos



perigosos, bem como reverter e mitigar essas e outras tendências negativas.

Website:<http://www.unep.org/training/engage/global-universities-partnership-environment-sustainability>

## CENÁRIO INTERNACIONAL

UI GreenMetric

O UI GreenMetric World University Ranking é um ranking universitário mundial criado pela Universitas Indonésia (UI) em 2010 com a finalidade de medir os esforços de sustentabilidade dos campi. Com isso, pretende-se criar uma pesquisa on-line para retratar programas e políticas de sustentabilidade em universidades de todo o mundo.



O ranking foi baseado, em termos gerais, na estrutura conceitual de Meio Ambiente, Economia e Equidade e seus indicadores e critérios de ponderação pretendem ser aplicáveis a todos os parceiros.

O UI GreenMetric é reconhecido como o primeiro ranking e única classificação universitária mundial em sustentabilidade. Na edição de 2010, o ranking contou com a participação de 95 universidades de 35 países. Este número aumentou para 516 em 2016 e em 2017, o ranking classificou 619 universidades de 74 países. Em 2018, foram avaliadas 719 instituições de 81 países. Líder no Brasil e em 23º lugar na classificação geral, a USP destacou-se como uma das universidades mais sustentáveis do mundo – subiu cinco posições em relação à 2017 e manteve-se em primeiro lugar entre as brasileiras.

A classificação tem como objetivos principais:

- contribuir para os discursos acadêmicos sobre sustentabilidade na educação e ecocampi;
- promover uma mudança social encabeçada pelas universidades no que tange à questão da sustentabilidade;

- ser uma ferramenta de auto avaliação sobre a sustentabilidade do campus para instituições de ensino superior em todo o mundo; e
- informar os governos, as agências ambientais internacionais e locais e a sociedade sobre os programas de sustentabilidade no campus.

Qualquer universidade compromissada com as questões de sustentabilidade pode participar do ranking anual da UI.

Website: <http://www.greenmetric.ui.ac.id/>

Realização GreenMetrics América Latina 2017 | Cidade Universitária - SP, Brasil, Agosto/2017  
Foto: SGA







Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-906304-2-5



9 788590 630425

USP