

Universidade de São Paulo

Programa USP Recicla - São Carlos



- Relatório Anual 2008/2009 -



São Carlos
Agosto/2009

COORDENAÇÃO USP RECICLA - CAMPUS SÃO CARLOS

Coordenadores 2008

Prof. Dr. Benedito Moraes de Purquerio (EESC) - Titular
Profª Dr.ª Eny Maria Vieira (IQSC) – Suplente

Coordenador 2009

Prof. Dr. Glauco Augusto de Paula Caurin (EESC) - Titular

Secretaria

Sonia Maria de Oliveira Pinto Zorzenon (CCSC)

Equipe Técnica

Patrícia Cristina Silva Leme – Educadora (Agência Inovação)

Bolsistas COSEAS até agosto/2008

André Luis de Paula Moura
Anne Caroline Malvestio
Caio Souza Pires
Camila Coppi Cintra
Gabriela De Nadai
Júlia Silva Silveira Borges
Renata Castiglioni Amaral
Rita Gabriela Fernandes
Taiwo Olawale Oladeinde

Bolsistas PRCEU de agosto/2008 a julho/2009

Alan Frederico Morteau
André Luiz Martins
Camila Coppi Cintra
Diego Marques
Fernando William Ka Heng Mo
Gabriela De Nadai
Rafael Luiz Mangieri

Colaboradores voluntários

Arthur Luís Fermiano da Silva
Cristiano Bigonha Tibiriçá
Elcio Eiti Maeda
Giulio de Capestrani
Maíra Gesualdo de Oliveira
Norvin Plumieer Requena Sanchez
Renata Castiglioni Amaral

Organização deste relatório:

Gabriela De Nadai - Graduanda em Engenharia Ambiental, EESC-USP.
Bolsista do Projeto “USP Recicla no campus de São Carlos: promovendo uma cultura ambiental”

Contato:

recicla@sc.usp.br
(16) 3373-9147

Sumário

1. Introdução	3
2. O Programa no Campus São Carlos	3
3. Atividades realizadas entre janeiro de 2008 e julho de 2009	4
3.1 Calourada	4
3.1.1 Palestras	4
3.1.2 Feira da Sucata do Bixo	6
3.2 Atividades de Educação Ambiental continuada	7
3.2.1 Atividades educativas para público interno	7
3.2.2 Atividades educativas para público externo	9
3.3 Realização da Feira da Sucata e da Barganha	12
3.4 Parcerias e articulações	13
3.5 Participações em eventos	15
3.6 Produção de painéis e cartazes educativos	16
3.7 Minimização de resíduos e coleta seletiva	17
3.7.1 Redução do consumo e desperdício	17
3.7.2 Coleta Seletiva	17
a) Papel	18
b) Demais recicláveis	18
c) Lâmpadas Fluorescentes	18
d) Resíduos Orgânicos	18
Poda e Capina	18
Resíduos do Restaurante Universitário	19
4. Produtos e serviços	19
4.1 Atendimento a consultas	19
4.2 Público geral atendido pelo programa	19
4.3 Biblioteca	19

5. Desenvolvimento de projetos	19
6. Equipe USP Recicla Gestão 2005 - 2008	21
7. Equipe USP Recicla Gestão 2009	21

8. APENDICE

Apêndice 01 - Relatório do projeto “Aperfeiçoamento do programa de coleta seletiva do município de São Carlos em parceria com a USP”

Apêndice 02 - Relatório do projeto “Ética ambiental integralizando as profissões”

Apêndice 03 – Relatório do projeto “Formação de recursos humanos em educação ambiental e compostagem no campus da USP/São Carlos”

Apêndice 04 - Relatório do “Projeto educativo para a minimização de resíduos sólidos para o Restaurante Universitário do campus de São Carlos da USP”

Apêndice 05 - Relatório do projeto “Qualidade de vida no Conjunto Residencial dos Estudantes Universitários da Universidade de São Paulo – Campus São Carlos”

Apêndice 06 - Relatório de participação de estagiários no VI Fórum Brasileiro de Educação Ambiental

1. Introdução

Este relatório busca fazer uma síntese das principais atividades realizadas pelo USP Recicla no campus de São Carlos, assim como dos resultados alcançados, no período de janeiro de 2008 a julho de 2009.

As atividades realizadas durante este período pelo Programa USP Recicla em São Carlos podem ser resumidas em:

- ✓ atendimento a consultas da comunidade;
- ✓ ações para minimização de resíduos e coleta seletiva;
- ✓ educação continuada ;
- ✓ desenvolvimento de projetos de pesquisa-intervenção educativa.

Os projetos desenvolvidos são objeto de relatórios específicos, complementares a este anuário. Constam como apêndices os relatórios anuais de 2008/2009 dos seguintes projetos:

- a) Aperfeiçoamento do Programa de Coleta Seletiva do município de São Carlos em parceria com a USP.
- b) Ética Ambiental integralizando as profissões.
- c) Formação de Recursos Humanos em educação ambiental e compostagem no campus da USP/São Carlos.
- d) Qualidade de vida no Conjunto Residencial dos Estudantes Universitários da Universidade de São Paulo – Campus São Carlos.
- e) Projeto educativo para a minimização de Resíduos sólidos para o Restaurante Universitário do campus de São Carlos da USP.

2. O Programa no Campus São Carlos

O Programa em São Carlos é desenvolvido desde 1997, sendo que desde 2004 conta com uma Comissão Interna em cada Unidade do campus, num total de 7 comissões (CISC, CCSC, CDCC, EESC, IFSC, IQSC e ICMC). Há também uma Comissão Local do Campus, formada pelo coordenador de cada uma das Comissões Internas.

Em setembro de 2008 houve a posse da nova Comissão do USP Recicla, assim, o Prof. Dr. Benedito de Moraes Purquerio, docente do Departamento de Engenharia Mecânica, deu lugar ao Prof. Dr. Glauco Augusto de Paula Caurin, também docente do Departamento de Engenharia Mecânica e atual coordenador do USP Recicla no campus de São Carlos.

Além destas comissões, também se dedicam ao USP Recicla uma educadora ambiental, uma funcionária da Agência USP de Inovação, que atua como auxiliar em administração e 7 estudantes, entre bolsistas e voluntários, de diversos cursos da USP de São Carlos, desenvolvem projetos específicos dentro do programa. Ao todo, são 74 pessoas envolvidas diretamente com o USP Recicla no campus de São Carlos.

3. Atividades realizadas entre janeiro de 2008 e julho de 2009

3.1 Calourada

Assim como no ano de 2007, além das palestras educativas que realizamos na Semana de Recepção aos Calouros, quando apresentamos o programa e as atividades realizadas pelo USP Recicla, foi também realizada a Feira da Sucata do Bixo, destinada aos estudantes ingressantes.

3.1.1 Palestras

As palestras são o primeiro contato do novo aluno com o Programa USP Recicla, possibilitando a ele conhecer as ações do programa (canecas, coleta seletiva, projetos, etc.) e seus objetivos dentro da USP. É também durante essa palestra que entregamos as canecas aos alunos. Abaixo (tabela 1 e 2), estão relacionadas as palestras realizadas nas calouradas de 2008 e 2009.

Data	Curso/Local	Presentes	Responsável
26/fev	Eng. Civil / Anfiteatro Jorge Caron	35	Júlia Borges
26/fev	Eng. Elétrica / Laboratório De Ensino	44	Bruno de Almeida (ex-estagiário)
26/fev	Eng. Aeronáutica / HANGAR 1 – Campus II	20	Renata Amaral
26/fev	Eng. De Produção	17	Camila Cintra
26/fev	Licenciatura em Ciências Exatas / Anfiteatro Panepucci	32	Renata Amaral
28/fev	IQSC / Anfiteatro IQSC	45	Renata Amaral
28/fev	IFSC / Anfiteatro 2 – Campus II	80	Patrícia Leme
29/fev	ICMC e Eng. Da Computação / Anfiteatro ICMC	100	Patrícia Leme
03/mar	Eng. Ambiental / Anfiteatro Ambiental – Campus II	39	Renata Amaral Caio Pires
03/mar	Arquitetura / Sala de aula 1	30	Sérgio Cellestini (Ag. Local de Sustent.)
03/mar	Pós-Graduação em Eng. Ambiental / CHREA	25	Patrícia Leme
04/mar	Eng. Mecânica / Sala B1	40	Julia Borges
07/mar	Eng. Mecatrônica / Sala C5	47	Renata Amaral

10/mar	Pós-Graduação Estruturas / Auditório da Estruturas	22	Patrícia Leme
12/mar	Pós-Graduação em Química / Auditório do IQSC	25	Patrícia Leme
14/mar	Pós-Graduação EESC / Anfiteatro Jorge Caron	9	Patrícia Leme
28/mar	Pós-Graduação Transportes / Auditório STT	17	Patrícia Leme
09/abr	Palestra para Pós-Graduação da Computação / ICMC	50	Patrícia Leme
14/ago	Palestra para Pós-Graduação da Eng. Mecânica	25	Patrícia Leme
03/set	Palestra para Pós-Graduação da Química / IQSC	08	Patrícia Leme
04/set	Palestra para Pós-Graduação da Bioengenharia e Interunidades	25	Patrícia Leme
10/09	Palestra para Pós-Graduação da Bioengenharia e Interunidades	15	Patrícia Leme
TOTAL	-----	750	----

Tabela 1: Palestras para calouros em 2008.

Data	Curso/Local	Presentes	Responsável
17/fev	Eng. da Computação e Elétrica / Laboratório de Ensino do Depto de Elétrica	41	Patrícia Leme
17/fev	Eng. Aeronáutica / Hangar – Campus II	25	Gabriela De Nadai
17/fev	Eng. Ambiental / Anfiteatro Eng. Ambiental Campus II	21	Fernando Mo
18/fev	Bacharelado em Química / Anfiteatro IQSC	26	Patrícia Leme
18/fev	Eng. Civil / Auditório CETEPE	14	André Martins
18/fev	Licenciatura em Ciências Exatas / Anfiteatro Panepucci	22	Gabriela De Nadai
19/fev	IFSC / Anfiteatro 2 – Campus II	43	Patrícia Leme
20/fev	Eng. Mecatrônica / Sala 1 Mecatrônica	11	Rafael Rodrigues Silva
20/fev	ICMC / Auditório ICMC	70	Camila Cintra
3/mar	Eng. Mecânica / Sala B-07	47	Patrícia Leme
6/mar	Eng. De Produção Mecânica	46	Patrícia Leme
13/mar	Arquitetura e Urbanismo	33	Sérgio Celestini
18/mar	Pós-graduação da Eng. Mecânica	25	Patrícia Leme
20/mar	Pós-graduação SHS	30	Patrícia Leme

24/mar	Pós-graduação EESC	45	Patrícia Leme
25/mar	Pós-graduação CRHEA	20	Patrícia Leme
30/mar	Pós-graduação Estruturas	13	Patrícia Leme
TOTAL	-----	532	----

Tabela 2: Palestras para calouros em 2009.

Figuras 1 e 2: Imagens calourada 2008 e 2009.



3.1.2 Feira da Sucata do Bixo

Pensando nos estudantes universitários que chegam e deixam a cidade anualmente e baseando-se na “Feira da Sucata e da Barganha”, que acontece todo ano em São Carlos, desde 1999, a Comissão do USP Recicla promoveu no dia 07 de março de 2008 a “II Feira da Sucata do Bixo”, na Praça Central da USP São Carlos e no dia 13 de março de 2009, no Salão Social do CAASO, devido a chuva, a “III Feira da Sucata do Bixo”.

O objetivo das duas edições foi promover a troca, compra e venda de objetos usados entre a comunidade universitária e seus estudantes ingressantes em 2008 e 2009.

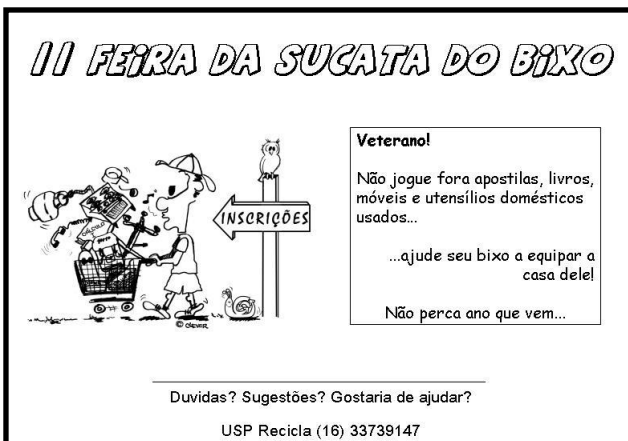
Estima-se que, em 2008 passaram pelo evento cerca de 300 visitantes, os quais puderam olhar, comprar ou trocar objetos com os 23 feirantes que se inscreveram. Já em 2009, tivemos apenas 7 pessoas inscritas como expositores e um número bem menor de visitantes, fato que pode ser relacionado com o tempo chuvoso no dia do evento, que ocasionou mudança de local sem aviso prévio, já que a feira estava prevista para acontecer na Praça Central da USP São Carlos, além da chuva dificultar o transporte do material pelos expositores.

Após avaliação aplicada aos participantes, chegou-se a conclusão de que a maioria dos expositores trocou e/ou vendeu a maioria de seus objetos. Além disso, foi também possível observar que muitos funcionários da USP, em especial os terceirizados, também passaram pela feira, principalmente durante a edição de 2008.



Figuras 3 e 4: II e III Feira da Sucata do Bixo

Figuras 5 e 6: materiais utilizados na divulgação da feira.



3.2 Atividades de Educação Ambiental continuada

3.2.1 Atividades educativas para público interno

Além das atividades relacionadas diretamente aos públicos específicos dos projetos desenvolvidos pelo USP Recicla (APENDICES 1 a 6), foram realizadas também atividades educativas para o público interno a USP, buscando dialogar sobre a temática ambiental, além de outros temas relevantes. Abaixo, encontra-se uma síntese de algumas dessas atividades, bem como um quadro resumo contendo todas as atividades realizadas durante o ano de 2008 e 2009 (Tabela 3).

ENCONTRO EDUCATIVO PARA PARTICIPANTES DO PROJETO PEQUENO CIDADÃO

Esta atividade foi realizada com o objetivo de incentivar o uso e conservação das canecas duráveis recebidas pelos participantes do Projeto, além de se reforçar o princípio dos 3 R's. Foram realizados 2 encontros em março de 2008, dos quais participaram 200 crianças/jovens, com idades de 8 e 14 anos.

OFICINA DE FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO USP RECICLA

Foram realizadas 2 destas oficinas ao longo de 2008, a primeira em abril e a segunda em setembro, de forma a abranger todos os membros do USP Recicla do ano de 2008. Teve como objetivo contribuir para construção de conhecimentos sobre consumo, minimização de resíduos, compostagem e educação ambiental crítica; aprimorar conhecimentos a cerca do programa USP Recicla (funcionamento, estrutura e princípios), além de integrar os membros do Programa – estagiários, voluntários, educadora, etc. No primeiro encontro participaram um total de 20 pessoas e no segundo, 17.

Figuras 7 e 8: Imagens das Oficinas de formação.



ENCONTROS GASTRO-FILOSÓFICOS

Estes encontros têm como objetivos promover um debate entre os participantes do Programa sobre temas polêmicos e atuais, além de contribuir para formação e integração da equipe. Foram escolhidos dois estagiários responsáveis por cada encontro, que pesquisaram textos e materiais sobre cada tema, disponibilizando-os para todos os participantes. Além do debate, foi feita uma refeição em cada um dos encontros, buscando uma maior descontração e interação. O primeiro encontro foi realizado no dia 12 de maio de 2009, com o tema “Crise mundial e Meio Ambiente”, foram escolhidas algumas reportagens e participaram um total de 9 pessoas. O segundo, “Consumo de carne e consequências sócio-ambientais”, foi realizado em 26 de junho de 2009 participaram 7 pessoas as quais assistiram ao documentário holandês “Meat the truth”.

PALESTRAS PARA EQUIPE DE LIMPEZA

As palestras ministradas para equipe de limpeza têm o objetivo de discutir a respeito de consumo consciente, transmitir informações a respeito do funcionamento

da coleta seletiva na USP São Carlos, além de conhecer os principais problemas apontados pelas equipes de limpeza. Este encontro é também um momento de interação entre o Programa e as equipes de limpeza, durante o qual as principais dúvidas sobre coleta seletiva e resíduos sólidos são sanadas.

Em 2008, foram realizadas 5 palestras, com a participação de um total de 138 funcionários.

QUADRO RESUMO

Data	Atividade	Presentes	Responsável
3/03/08	Encontro educativo Pequeno Cidadão	200	Rita Gabriela
28/03/08	Palestra para funcionarias limpeza IFSC	28	Julia Borges e Camila Cintra
06/04/08	I Oficina de Formação USP Recicla	20	Equipe USP Recicla
17/05/08	I Oficina de Compostagem	50	Anne Malvestio, Caio Pires e Giulio Capestrani
20/05/08	Palestra para funcionarias limpeza	24	Camila Cintra
21/05/08	Palestra para funcionarias limpeza	32	Camila Cintra
04/06/08	Palestra para funcionarias limpeza	29	Camila Cintra
06/06/08	Palestra para funcionarias limpeza	25	Camila Cintra
06/06/08	Apresentação dos resultados do USP Recicla na Congregação da EESC	25	Patrícia Leme
21/08/09	Palestra para a EESC Jr	15	Renata Amaral
20/09/08	II Oficina de Formação USP Recicla	17	Equipe USP Recicla
12/05/09	I Encontro gastro-filosófico	9	Camila Cintra e André Martins
16/06/09	II Encontro gastro-filosófico	7	Alan Morteau e Gabriela De Nadai

TOTAL **481**

Tabela 3: Atividades Educativas para público interno.

3.2.2 Atividades educativas para público externo

Diversas instituições procuram o programa USP Recicla solicitando orientação para implementação de projetos educativo-ambientais. Visando responder a essa demanda, foram realizadas palestras para o público externo à comunidade acadêmica

da USP São Carlos. Objetivaram sensibilizar os participantes quanto à temática ambiental, destacando a responsabilidade de cada grupo social nas transformações necessárias. Adicionalmente, as atividades realizadas buscaram divulgar os princípios e ações do programa USP Recicla. As atividades de 2008 estão apresentadas na Tabela 4 e aquelas realizadas em 2009, na Tabela 5.

Data/2008	Atividade/Local	Presentes	Responsável
24/abr	Curso “ Educação Ambiental e sustentabilidade: a experiência da USP” para os participantes da Semana da biologia da UFSCar	25	Patrícia Leme
21 e 22/jun	Disciplina “Educação Ambiental em Instituições de Ensino Superior” no curso de especialização do CEFET - Maranhão	30	Patrícia Leme
24/jun	Palestra sobre minimização de resíduos para estudantes do CEFET- Maranhão	20	Patrícia Leme
14/abr	Palestra para comunidade de Ribeirão Bonito, promovida pela Secretaria de Promoção Social	120	Renata Amaral e Gabriela de Nadai
26/mai	Palestra para professores da Escola Oca	20	Patrícia Leme
14/mai	Palestra para membros do GEPEA – Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental /UFSCar	10	Patrícia Leme
14/05	Palestra sobre Compostagem no Cursinho Comunitário Tangará	15	Giulio capestrani e Anne Malvestio
4/jun	Palestra na TAM (transportes aéreos) na Semana da CIPA e Meio Ambiente	90	Patrícia Leme
13/jun	Palestra na PROFARMA São Carlos	17	Anne Malvestio e Gabriela De Nadai
2/jul	Palestra "Plano de desenvolvimento sustentável em campi universitários: a experiência da Espanha" , na UFSCar	35	Profa. Dra. Dora Blanco Heras, da Universidade de Santiago de Compostela
29/ago	Palestra “Sustentabilidade, educação e consumo: a experiência da USP”, durante o Workshop de Sustentabilidade e Biosistemas, as USP de Pirassununga	50	Patrícia Leme
2/set	Palestra na Semana de Prevenção de Acidentes de Trabalho na empresa INCAFLEX	140	Patrícia Leme
3/set	Palestra “Sustentabilidade, educação e consumo: a experiência da USP”, na Semana da Administração Pública, da UNESP de Araraquara	75	Patrícia Leme

12/set	Palestras (2) para funcionários e professores do CEFET Maranhão, São Luis, pelo programa CEFET Recicla.	60	Patrícia Leme
13/set	Curso “ Abordagens de Ensino e as vertentes da Educação Ambiental, para o curso de Especialização em Educação Ambiental e Recursos Hídricos do CEFET/Maranhão	35	Patrícia Leme
18/set	Vivências educativas realizadas na Sala Verde de São Carlos, para educadores ambientais.	15	Patrícia Leme e Renata Amaral
21/set	II Oficina de compostagem	35	Patrícia Leme, Giulio Capestrani, Fernando Mo e Anne malvestio
24/set	Palestra “Sustentabilidade, educação e consumo: a experiência da USP, durante a Semana da Vida, promovida pelo curso de Biologia da UNESP de Ilha Solteira	90	Patrícia Leme
6/out	Palestra sobre consumo, desperdício e resíduos no Grupo de Estudos Ambientais, da Escola Anglo de São Carlos	20	Patrícia Leme
25/out	Palestra para moradores e membros da Associação de Moradores do Parque Fehr	60	Camila Cintra
4/dez	Palestra para estudantes do curso técnico em nutrição do SENAC São Carlos	15	Renata Amaral
10/dez	Palestra para funcionários do SESI São Carlos	25	Gabriela De Nadai
TOTAL		1002	

Tabela 4: Atividades educativas para público externo, 2008.

Data/2009	Atividade/Local	Presentes	Responsável
12/fev	Palestra na Escola J. J. Marmorato	30	Patrícia Leme
24/abr	Visita Colégio Cecília Meireles	37	Fernando Mo
10/mar	Palestra na Recepção dos calouros / Unesp Bauru	150	Patrícia Leme
11/mar	Palestra para Pós-graduação em gestão Ambiental – Unesp Bauru	9	Patrícia Leme
19/mai	Palestra durante SIPAT - SENAC	100	Patrícia Leme
22/mai	Visita terceira série Colégio Sapiens	23	Fernando Mo, Rafael Mangieri
01/jun	UNICAMP – Campus Limeira	102	Patrícia Leme
05/jun	Oficina de Compostagem / SESC São Carlos	64	Fernando Mo, Gabriela De Nadai

05/jun	Oficina Gincana do Lixo / SESC São Carlos	40	Alan Morteau, Camila Cintra
--------	---	----	--------------------------------

TOTAL**555****Tabela 5:** Atividades educativas para público externo, 2009.

3.3 Realização da Feira da Sucata e da Barganha

A Feira é um evento pautado no princípio dos “3Rs” da Agenda 21 (Redução do desperdício, Reutilização e Reciclagem de materiais), os participantes (expositores e visitantes) promovem o consumo responsável ao trocarem, venderem ou comprarem objetos usados – livros, discos, brinquedos, roupas, móveis etc. que normalmente seriam descartados ou estariam “empilhados” em suas residências. É um evento de cunho educativo, que busca resgatar, junto à comunidade, os valores do conserto e reaproveitamento dos materiais, inspirando um espírito solidário e cooperativo.

A “X Feira da Sucata e da Barganha”, em 2008, ocorreu no dia 08 de junho dentro do Campus da USP de São Carlos. Foi organizada pelo USP Recicla, APASC, Prefeitura Municipal de São Carlos, por meio da Secretaria de Educação e Cultura, Asteca Eventos, Grupo Consumo Sol e SESC São Carlos e recebeu o apoio da Prefeitura do Campus Administrativo da USP - São Carlos e ADB Outdoor.

Cabe ressaltar ainda que, nesta edição de 2008, foram comemorados os 10 (dez) anos consecutivos de realização da Feira, comemoramos, assim, a grande adesão da população, a qual garantiu sua continuidade, e o sucesso cada vez maior.

Este sucesso pode ser apresentado pelos seguintes números:

- 240 (duzentos e quarenta) expositores, entre eles famílias, comerciantes, escolas, instituições, etc.
- Foram estimados 11000 (onze mil) visitantes.

**Figuras 9 e 10:** X Feira da Sucata e da Barganha

Diante das grandes proporções tomadas pela Feira, os organizadores (Programa USP Recicla, APASC, SESC e Consumo Sol) optaram por providenciar um novo e adequado espaço para que se pudesse dar continuidade a esse já tradicional evento.

Assim, através da coordenação da Prefeitura Municipal de São Carlos e com o apoio dos organizadores anteriormente citados, a “XI Feira da Sucata e da Barganha” ocorreu no Pavilhão São Carlos Exposhow em 21 de junho de 2009, mantendo a grande adesão da população. Esta última edição, apesar do novo local, contou com centenas de expositores, porém não foi possível realizar estimativa do número aproximado de visitantes.

Além das atividades de troca, compra e venda dos objetos, também foram promovidas atividades lúdicas e artísticas. Em 2009, além das apresentações teatrais e musicais, também foram oferecidas oficinas educativas, entre elas, horta suspensa (Figura 11).



Figuras 11 e 12: Imagens da XI Feira da Sucata e da Barganha

3.4 Parcerias e articulações

Curso de Difusão em Educação Ambiental

O Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada (CHREA – EESC/USP), por meio do prof. Tadeu Malheiros e da pesquisadora Márcia Eller e o USP Recicla, com a colaboração de Patrícia Leme, promoveram o *Curso de Difusão em Educação Ambiental: Desafios a Práticas Sustentáveis*, cujo público alvo foram os alunos de graduação da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC). Este curso tem como objetivo geral abordar os fundamentos e metodologias da Educação Ambiental (EA)

focada em uma perspectiva crítica, buscando propiciar condições para produção de conhecimento e intervenção de modo integrado no contexto da cidadania planetária. Além disso, o curso buscou despertar nos estudantes uma motivação que os permita explorar as interfaces entre a Engenharia e a EA. Um dos produtos pretendidos foi um Projeto de Intervenção no Bairro Santa Angelina, região onde está localizado o Campus 2 da USP São Carlos.

O Programa USP Recicla, por sua experiência na área de intervenção educativa foi convidado, via educadora, a participar do planejamento e execução das aulas. A proposta de atuação foi de acompanhar as aulas presenciais, ministrar aquelas relativas a metodologias participativas e resíduos sólidos, além de orientar um dos grupos no que se refere à intervenção no bairro acima citado.

As aulas presenciais ocorreram às sextas-feiras, das 13h30 às 17h30, no período de outubro a novembro de 2008 e foram retomadas de fevereiro a abril de 2009.

Rádio Caraguá FM

O USP Recicla foi convidado a gravar pequenas entrevistas, as quais foram posteriormente editadas e transformadas em “spots” para a Rádio Caraguá FM (SP). As entrevistas abordaram diversos assuntos, como os componentes do lixo, pilhas, restos orgânicos, vidros, papel, sacolinhas, etc. Foram gravadas em 2008 um total de 9 entrevistas. Além disso, a solicitação do jornalista responsável foi de também elaborássemos temas especialmente voltados ao período de férias, para serem gravadas e transmitidas no período entre Dezembro de 2008 e Janeiro de 2009.

USP Recicla, a Agência USP de Inovação, a Escola de Engenharia de São Carlos e a Universidade de Santiago de Compostela

A Pegada Ecológica é um indicador de sustentabilidade muito utilizado e é conhecido mundialmente como ecological footprint, pode ser definido como sendo a área de território ecologicamente produtiva (cultivos, pastos, florestas, ecossistemas aquáticos, etc) necessária para se produzir os recursos e assimilar os resíduos gerados por certa população com determinado nível de vida. Diante disso, pretende-se mensurar, dentro do possível, o impacto ambiental gerado numa universidade através deste indicador, levando em consideração o consumo de recursos naturais necessários às atividades acadêmicas (água, energia, insumos, etc) no período de um ano. O projeto tem como objetivo desenvolver uma metodologia de cálculo a ser aplicada em todos os campi da USP, além de calcular a Pegada Ecológica do Campus de São Carlos. Foi desenvolvido pela estudantes de engenharia ambiental, Renata Amaral, sob orientação do Prof. Tadeu Malheiros (EESC) e da educadora Patrícia Leme. Os resultados ajudaram a conhecer a pegada ecológica do campus e a identificar os itens que mais contribuem para a pegada. Desta forma, pretende-se dar continuidade ao projeto, estabelecendo-se metas para redução da pegada.

USP Recicla e Universidade Autônoma de Madri

O projeto está inserido no Programa de Cooperação Interuniversitária e Pesquisa Científica entre Espanha e Ibero America (PCI2008), na Modalidade “Ações Integradas para o Fortalecimento Institucional”, junto à Agência Espanhola de Cooperação Internacional e Desenvolvimento (AECID). Participam do projeto a Universidade Autônoma de Madri (UAM), por meio da Oficina Ecocampus e a Universidade de São Paulo, por meio da Agência USP de Inovação/Diretoria de Inovações para Sustentabilidade/Programa USP Recicla. O projeto visa fortalecer a atuação ambiental (gestão, educação e pesquisa) da USP e da UAM orientando-a em direção à sustentabilidade socioambiental. Os objetivos específicos podem ser

resumidos em: a) reforçar as ações de gestão e educação ambiental da USP e da UAM; b) melhorar a eficácia ambiental e educativa dos processos de gestão e educação ambiental sobre resíduos sólidos urbanos na USP e UAM; c) desenvolvimento conjunto de pesquisas, gestão e educação orientadas à sustentabilidade na USP e na UAM. Tem duração prevista de 1 ano, a partir de fev/2009.

3.5 Participações em eventos

O Programa USP Recicla de São Carlos também foi convidado a participar de alguns eventos de cunho educativo, além de participar como ouvinte ou expondendo material em eventos técnico-científicos durante o período de janeiro de 2008 a julho de 2009. O resumo destes eventos é apresentado a seguir.

Mutirão de Sensibilização para a Coleta Seletiva

28 de junho de 2008 – São Carlos, SP.

Objetivo do Evento: sensibilizar a população são-carlense quanto à importância da coleta seletiva, tanto no âmbito da redução de lixo nos aterros, como também na geração de renda para os catadores/cooperativas. O evento foi realizado no Bairro Vila Monteiro, organizado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e marcou a ampliação da coleta seletiva no bairro em questão. Durante este evento, os voluntários conversam com os moradores sobre o Programa Municipal de Coleta Seletiva, mostrando a esses moradores a forma de contribuir, além disso, tiram dúvidas a respeito de quais materiais são recicláveis.

Divulgação do livro “Da pá virada: revirando o tema lixo - vivências em educação ambiental e resíduos sólidos”, do Programa USP Recicla, na USP São Carlos. –

18 de setembro de 2008 – Auditório do CETEPE, São Carlos – SP.

Objetivo do evento: divulgação e distribuição de exemplares, junto de uma breve apresentação sobre o Programa USP Recicla. Foram convidadas autoridades da Prefeitura de São Carlos e da USP, como diretores das unidades. Além destes, também receberam convites Pesquisadores da área de Educação Ambiental, estudantes envolvidos com Meio Ambiente, professores da USP e da UFSCar, além de representantes de ONG's. Estiveram presentes 35 pessoas.

Sustainability Challenge: Sustentabilidade e Pegada Ecológica – Envolvendo as empresas nessa nova idéia.

29 de outubro de 2008 - Anfiteatro da Engenharia Elétrica da USP, São Carlos - SP.

Objetivo do evento: discussão do tema sustentabilidade empresarial, focando no uso de indicadores de sustentabilidade, principalmente na Pegada Ecológica. Ele fez parte da resolução de um desafio proposto pelo Banco Real e Artemisia- Modelos de Negócios Sustentáveis onde a equipe deveria sugerir ações para que uma empresa chamada EcoSistemas, de São José do Rio Preto, conseguisse vender o cálculo da Pegada Ecológica para outras empresas.

Estiveram presentes: Jairo Cantarelli, Gerente Geral da Faber-Castell da Costa Rica e da Divisão Madeira da Faber-Castell do Brasil; Renata Castiglioni Amaral, do programa USP Recicla; José Carlos Alves Pinto, Ecólogo; Prof. Dr. Aldo Roberto Ometto, pesquisador do NUMA e do Instituto Fábrica do Milênio; Prof. Marcelo

Montano, consultor ambiental EESC-USP e do Prof. Carlos Goldenberg, Departamento de Engenharia Elétrica da EESC-USP como moderador.

Praça Viva

9 de novembro - Praça do Jardim IV Centenário, São Carlos-SP.

Objetivo do evento: promover a troca de objetos usados, sensibilizar a população quanto a correta destinação dos resíduos sólidos, em especial de forma a promover sua participação no Programa de Coleta Seletiva Municipal, incentivar a participação no plantio de mudas que foi realizado no bairro, procurando também aproximar a população de programas e atividades relacionadas à Educação Ambiental. O Programa USP Recicla foi convidado para expor materiais reutilizados, reciclados, maquetes de composteiras, contribuindo, assim, com os objetivos do evento. Participaram deste evento a educadora do programa, Patrícia Leme, e a estagiária Gabriela De Nadai.

Encontro de Educação Ambiental – EA 2009: “Educação Ambiental e Mobilização Social: contribuindo para a construção do Plano Municipal de Saneamento Ambiental”

4 a 6 de junho de 2009 – SESC, São Carlos-SP

Objetivo do evento: promover a troca de experiências e a valorização de projetos, ações e atividades em EA realizadas tanto local quanto regionalmente. O USP Recicla foi convidado a participar deste evento através do oferecimento das oficinas “Gincana do lixo” e de compostagem. Participaram destas oficinas um total de 104 pessoas.

VI Fórum Brasileiro de Educação ambiental

22 a 25 de junho de 2009 – UFRJ, Rio de Janeiro-RJ.

Objetivo do evento: Além do contato com as redes de educação ambiental, o Fórum Brasileiro de Educação Ambiental visa o diálogo de redes ambientais similares, numa perspectiva de ações e metas políticas compartilhadas. Participaram deste evento cinco alunos estagiários do programa USP Recicla de São Carlos, com o objetivo de divulgar os trabalhos recentemente desenvolvidos pelo programa através de resumos, pôsteres e registro de ações e reflexões. Relatório específico sobre a participação destes alunos neste evento encontra-se no Apêndice 6.

3.6 Produção de painéis e cartazes educativos

Os painéis e cartazes são produzidos ao longo do ano para apresentar o Programa USP Recicla, divulgar suas ações e resultados atingidos e fomentar a consciência e práticas ambientalmente mais adequadas por parte da comunidade Universitária do Campus.

Este ano foram feitos cartazes de divulgação da Feira da Sucata do Bixo (Figura 6), cartazes sobre coleta seletiva (para mais detalhes verificar o Apêndice 1), entre outros. Os mesmos foram afixados em alguns locais da USP, como entradas, Restaurante Universitário, departamentos, e outros ainda estão sendo analisados e discutidos.

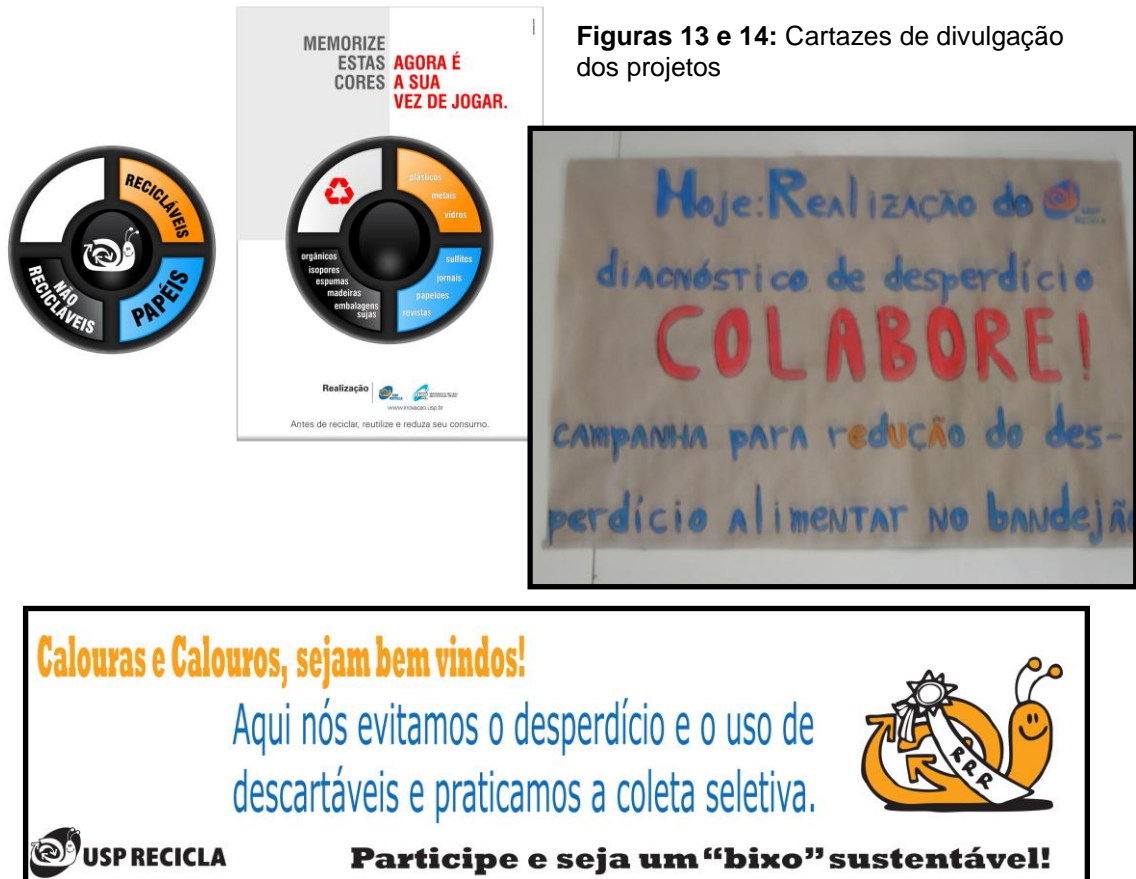


Figura 15: faixa de divulgação do programa

3.7 Minimização de resíduos e coleta seletiva

3.7.1 Redução do Consumo e do desperdício

Em conjunto com a Comissão Local do USP Recicla de São Carlos, diversas iniciativas têm sido realizadas em todas as Unidades do campus visando a minimização de resíduos. Destacam-se:

- ações visando a educação para substituição de descartáveis por materiais duráveis/permanentes em todas as Unidades do campus. Destaca-se aqui o projeto de uso de canecas duráveis por todos os usuários do Restaurante universitário desde nov/2003;
- ações junto as Comissões de Pós-Graduação visando a obrigatoriedade da impressão frente e verso de monografias, dissertações e teses em Unidades de Ensino (já em prática pela EESC, IFSC e ICMC);
- promoção de eventos primando pela redução no uso de materiais (pastas, blocos de notas, copos); e
- redução do desperdício alimentar no Restaurante Universitário de São Carlos.

3.7.2 Coleta Seletiva

A coleta seletiva do papel existe neste campus há 12 anos. Em 2005, percebeu-se a necessidade de ampliar a coleta seletiva, e em maio de 2005 esta foi ampliada para os demais recicláveis. Desde então, a coleta seletiva abrange os seguintes materiais: papel, plástico, vidro, metal, resíduos orgânicos e lâmpadas de mercúrio.

a) *Papel*

É coletado seletivamente em cada sala, departamento, Unidade e encaminhado até o galpão do USP Recicla, onde é pesado por cada Unidade. Os papéis são doados para a Cooperativa COOPERVIDA.

Em 2008, foram coletados seletivamente no campus de São Carlos um total de **35.340 kg** de papel. A quantidade mensal pode ser observada na tabela abaixo:

Mês	Quantidade de papel (kg)
Janeiro	4300
Fevereiro	3180
Março	2460
Abril	3610
Mai	6330
Junho	1640
Julho	2510
Agosto	2810
Setembro	1040
Outubro	2670
Novembro	3230
Dezembro	1560
Total	35340

Tabela 6: papel encaminhado para a reciclagem

Os dados referentes a 2009 ainda serão sistematizados em dezembro/09.

b) *Demais recicláveis*

São coletados seletivamente e doados para a Cooperativa de Catadores COOPERVIDA. Não temos o cálculo de quanto tem sido encaminhado para reciclagem, pela ausência de uma balança no local, além de ser gerado em poucas quantidades. Estima-se que cerca de 2 toneladas por ano desse material está sendo encaminhado a reciclagem.

c) *Lâmpadas Fluorescentes*

As lâmpadas fluorescentes contêm mercúrio em forma de vapor e aquelas descartadas no campus são armazenadas no almoxarifado da Prefeitura do Campus, de onde seguem para descontaminação em uma empresa. Em 2008 foram enviadas cerca de 5000 lâmpadas para descontaminação, provenientes de todas as Unidades do campus. O número exato de lâmpadas descontaminadas no ano de 2009 só nos será encaminhado em fev/2010.

d) *Resíduos orgânicos*

A destinação dos resíduos orgânicos gerados no campus 1 encontra-se abaixo.

Poda e Capina: os resíduos de poda e capina gerados na área 1 do campus da USP/São Carlos são doados para a horta municipal. O transporte é realizado por uma

empresa terceirizada contratada pela CCSC – USP. Os resíduos de poda e capina são transportados para a horta uma vez por semana durante o inverno e duas vezes por semana durante o verão.

Resíduos do Restaurante Universitário: o Restaurante Universitário (RU) é o local onde são preparadas as refeições do campus das áreas 1 e 2. São gerados diariamente cerca de 400 kg de resíduos orgânicos de três origens, abaixo listadas.

- ❖ Restos de alimentos da preparação das refeições, que são armazenados em câmara fria e recolhidos pela Prefeitura Municipal, que os encaminha para compostagem na Horta Municipal.
- ❖ Sobra das bandejas, que são triturados e enviados diretamente para a Estação de Tratamento de Esgoto do *campus*. Está sendo realizada uma campanha contra o desperdício de alimentos. (ver APENDICE 3)
- ❖ Sobra de alimentos preparados, mas que não foram consumidos: doado para entidades beneficentes Nosso Lar e Educandário.

Já no refeitório da área 2, o qual recebe os alimentos preparados no restaurante da área 1, são gerados diariamente cerca de 5,8 kg de resíduos orgânicos, recolhidos três vezes por semana pela Vega Engenharia Ambiental e encaminhados para o aterro sanitário municipal;

4. Produtos e serviços

4.1. Atendimento as consultas

- Consultas eletrônicas (e-mail) – 109
- Consultas telefônicas - 66
- Consultas com visita ao Programa – 39

4.2 Público geral atendido pelo programa

Aproximadamente 4.000 pessoas, entre palestras, oficinas e consultas.

4.3 Biblioteca

A Biblioteca do Programa USP Recicla conta com mais de 330 títulos que abordam os mais diversos aspectos de Educação Ambiental, lixo, 3R's, etc. O empréstimo desses títulos é gratuito e aberto a toda a comunidade.

5. Desenvolvimento de projetos

O USP Recicla de São Carlos realiza projetos em parceria com outras Unidades/docentes do campus. Os projetos desenvolvidos em 2008 foram:

1) “Avaliação e aperfeiçoamento do Programa de Coleta Seletiva de recicláveis da Prefeitura Municipal de São Carlos em associação com o Programa de Coleta Seletiva de recicláveis no Campus USP – São Carlos”

Orientadores:

Patrícia Cristina Silva Leme (Pazu) – educadora do programa USP Recicla - São Carlos

Prof. Tit. Marcelo Pereira de Souza – Depto Hidráulica e Saneamento.

Estudantes bolsistas:

Camila Coppi Cintra – aluna da graduação do curso de Matemática / ICMC / USP

Alan Frederico Morteau – aluno da graduação do curso de Engenharia Ambiental / EESC / USP

2) “Ética ambiental integralizando profissões”

Orientadores:

Prof. Victor Eduardo Lima Ranieri – Departamento de Hidráulica e Saneamento

Patrícia Cristina Silva Leme - educadora do programa USP Recicla - São Carlos

Prof. Carlos Goldenberg - Departamento de Engenharia Elétrica

Estudante bolsista:

Rafael Luiz Mangieri – Graduando em Engenharia Civil, EESC/USP

3) “Formação de Recursos Humanos em Educação Ambiental e Compostagem no Campus da USP – São Carlos”

Orientadores:

Prof. Dr. Valdir Schalch – Depto. Hidráulica e Saneamento

Patrícia Cristina Silva Leme - educadora do programa USP Recicla - São Carlos

Estudantes bolsistas:

Fernando William Ka Heng Mo – Graduando em Engenharia Ambiental, EESC/USP

4) “Projeto Educativo para Minimização de Resíduos Sólidos para o Restaurante Universitário do Campus de São Carlos da USP”

Orientadores:

Prof. Dr. Fernando César Almada Santos – Departamento de Produção Mecânica

Cláudia Maria Faccin Paschoalino – nutricionista do Restaurante Universitário da USP de São Carlos

Patrícia Cristina Silva Leme – educadora do programa USP Recicla - São Carlos

Estudante bolsista:

Diego Marques – Graduando em Engenharia Mecatrônica – EESC/USP

Estudante voluntário:

Elcio Eiti Maeda – graduando em Engenharia Ambiental – EESC/USP

5) "Qualidade de vida no Conjunto Residencial dos Estudantes Universitários da Universidade de São Paulo – Campus São Carlos"

Orientadores

Patrícia Cristina Silva Leme (Pazu) – educadora do programa USP Recicla - São Carlos

Profa. Dra. Eny Maria Vieira – IQSC/USP.

Estudante bolsista:

André Luis Martins – aluno da graduação do curso de Química / IQSC / USP

6) "USP Recicla no campus de São Carlos: promovendo uma cultura ambiental"

Orientadores:

Prof. Jairo Salles - Departamento de Estruturas

Patrícia Cristina Silva Leme - educadora do programa USP Recicla - São Carlos

Estudante bolsista:

Gabriela De Nadai – graduanda em Engenharia Ambiental, EESC/USP

6. Equipe USP Recicla Gestão 2005-2008

Comissão do CAMPUS

Coordenador

Prof. Dr. Benedito de Moraes Purquerio (EESC)

Vice-Coordenadora

Profa. Dra. Eny Maria Vieira (IQSC)

Membros

Profa Dra Ires Dias (ICMC)

Prof. Dr. Otávio Henrique Thiemann (IFSC)

Vanilde de Fátima Bongiorno (CDCC)

Algacyr Luiz Veronese (PCASC)

Luiz Antonio Carrasco (CISC)

Comissão nas Unidades

Comissão do CDCC – Centro de Divulgação Científica e Cultural

Coordenador

Vanilde de Fátima Bongiorno

Membros

Angelina Sofia Orlandi Xavier

Gildete Oliviera da Conceição

João Fernando Xavier Portela

Josué Enéas de Abreu

Comissão do CISC - Centro de Informática de São Carlos

Membros

Luiz Antonio Carrasco

Josemari Bettoni Gouvêa Silva

Comissão USP Recicla EESC – Escola de Engenharia de São Carlos

Coordenador

Prof. Dr. Benedito de Moraes Purquerio

Prof. Dr. Valdir Schalch

Membros

Ana Cristina Hildebrand Vita

Antonia Magaly Bruno M. César

Antonio Valdair Carneiro

Benedito Osvaldo de Souza

Carlos Alberto Maragno

Claudete Ap. Poianas da Silva

Clever Aparecido Valentin

Prof. Dr. Denis V. Coury

Elenise Maria de Araújo

Glaucia Rimoli Cirielli Mokross

José Luiz Donizete Chiaretto

Profa. Luralice de C. Franceschini Canale

Prof. Dr. Libanio Miranda Pinheiro

Profa. Dra. Maria Bernadete Amâncio Varesche Silva

Maria Regina Ferreira da Costa

Prof. Dr. Marcelo Seido Nagano

Márcia Magro Campos

Odinei Carlos Canevarollo

Rosane Aparecida Aranda

Sabrina Dotta de Brito

Sergio Carlos Celestini

Sueli Aparecida de Lima Chinaglia

Comissão do ICMC - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Coordenador

Profa Dra Ires Dias

Prof. Dr. Alexandre Cláudio Botazzo Delbem (suplente)

Membros

Ana Paula Sampaio Fregona

Bruno Astrolino

Cássio Henrique Jorge

Glauciema Brehmer Machado

Michel Angelo Denardi Pizzo

Vinicius Mendes Deffendi

Comissão do IFSC – Instituto de Física de São Carlos

Coordenador:

Prof. Dr. Otávio Henrique Thiemann

Profa. Dra. Nelma Regina Segnini Bossolan (suplente)

Membros:

Aldimar Tadeu Jesuíno Constante

Cláudio Boense Bretãs

Cleonice Pereira da Silva

Débora Tereza Balogh

Felipe de Souza Guedes Bahia

Lívia Aceto Ferraz dos Santos

Marco Aurélio Ubirajara Garcia Gomes
Norma Bianca Saes
Rosa Helena da Silva Bicalho

Comissão do IQSC- Instituto de Química de São Carlos

Coordenador:
Profa. Dra. Eny Maria Vieira
Karina Marcondes César de Vita (suplente)
Membros
Angelo Teruyoshi Dói
Diego Carollo Moncayo
Douglas Waychi Miwa
Maria Cecília Henrique Tavares
Profa. Dra. Maria Olímpia de Oliveira Rezende
Rafael Machado Reis

Comissão USP Recicla PCASC – Prefeitura do Campus de São Carlos

Membros:
Algacir Luiz Veroneze (titular)
Belchior dos Reis de Oliveira (suplente)

7. Equipe USP Recicla Gestão 2009

Comissão do CAMPUS

Coordenador

Prof. Dr. Glauco Caurin

Membros

Josemari Bettoni Gouvea Silva
Eng. Elio Tarpani
VanildeFatima Bongiorno
Profa. Dra. Sueli Tanaka
Prof. Dr. Eduardo Bessa Azevedo
Profa. Dra. Debora Gonçalves

Comissão nas Unidades

Comissão do CDCC – Centro de Divulgação Científica e Cultural

Coordenador:
Vanilde de Fátima Bongiorno
Membros:
Angelina Sofia Orlandi Xavier
Giovanna D'Agostini Tostes dos Santos
Loide Devechi dos Santos
Sílvia Lopes Cereda
Gildete Oliveira da Conceição

Comissão do CISC - Centro de Informática de São Carlos

Coordenador:
Josemari Bettoni Gouvea Silva
Membros

Franz Arguello Carrillo
Glauco Antonio Sobreira dos Santos

Comissão USP Recicla EESC – Escola de Engenharia de São Carlos

Coordenador

Prof. Glauco Augusto de Paula Caurin

Suplente:

Prof. Luiz Antonio Daniel Membros

Membros:

Prof. Dr. Dennis Brandão

Prof.Dr. Edmundo Rogério Esquivel

Profª.Dra. Lauralice de Campos Franceschini Canale

Prof. Dr. Tadeu Fabrício Malheiros

Ana Carolina Verene Murata

Antonio Valdair Carneiro

Clever Aparecido Valentin

Décio Aparecido Lourenço

Márcia Magro Campos

Márcia Maria Hyppolito Geromini

Paulo Sergio Batista

Sérgio Carlos Celestini

Silvana Aparecida Araújo Celestini

Anne Caroline Malvestio

Fernando William kA Heng Mo

Suplentes:

Prof. Dr. Aldo Roberto Ometto

Prof.Dr. André Teófilo Beck

Profª.Dra. Eulalia Portela Negrelos

Prof.Dr. Ricardo Ernesto Schaal

Ana Maria Gonçalves Fabricio

Carlos Alberto Maragno

Lilian Pereira Rossi

Neiva Mompeam Rosalis Cardoso

Nelson Emanuel Tessarin

Oscar dos Santos Neto

Umberto Carlos Patracon

Vladimir José Gomes

Bruno de Almeida

Renata Castiglioni Amaral

Rafael Luiz Mangieri

Comissão do ICMC - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Coordenador:

Profa. Dr. Sueli Mieko Tanaka Aki

Membros:

José Eduardo Amorim Pires

Gustavo Moraes da Costa

Irene Lucinda

Bruno Santoni Codonho

Guilherme Gama Granito,

Comissão do IFSC – Instituto de Física de São Carlos

Coordenador:

Prof^a. Dra. Débora Gonçalves

Membros:

Cláudio Boense Bretas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Paulo Rogério Blandino

Flávia Polati Ferreira

Wagner Rafael Correr

Comissão do IQSC- Instituto de Química de São Carlos

Coordenador:

Prof. Dr. Eduardo Bessa Azevedo

Membros:

Cristiane Silveira Franco

Karina Marcondes César de Vita

Maria Cecília Henrique Tavares Cavalheiro

Sandra Aparecida Zambon da Silva

Rafael Cava Mori

Rafael Gustavo de Souza Ferreira

Comissão USP Recicla CCSC – Coordenadoria do Campus de São Carlos

Coordenador:

Eng. Elio Tarpani Junior

Membros:

Ivan Bueno

Edson Azevedo Rosante

Algacir Luiz Venoreze

José Antonio Malimpensa