

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS DE MODERNIZAÇÃO E QUALIFICAÇÃO
DO ENSINO SUPERIOR - DEPEM
PROGRAMA ESPECIAL DE TREINAMENTO - PET

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

1. DADOS INSTITUCIONAIS

IES: **Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ – UF:SP**

GRUPO: **PET – Biotecnologia Agrícola**

ANO: **2002**

NOME/TITULAÇÃO DO TUTOR: **Prof. Dr. Flavio Cesar Almeida Tavares**

DATA DE IMPLANTAÇÃO DO GRUPO: **01/02/1988**

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS (no máximo 400 palavras por subitem)

Foi realizado a atividade Reunião Pró Aprendizagem Ativa, cuja programação é apresentada a seguir:

Horário: 19:00 às 21:30

Dia 21/05/2002

Tema: **“A Formação do profissional esalqueano voltada à área Empresarial, Pesquisa e Ensino”.**

18:45 às 19:10 – **Inscrições**

19:10 às 19:15 – **Abertura** – Prof. Dr. Flavio Cesar Almeida Tavares – Tutor do Grupo PET

19:15 às 20:15 - Dr. Cândido Ricardo Basto - Diretor do IAC

20:15 às 20:30 – **Cafezinho**

20:30 às 21:00 - Gustavo Chiarineli Barreira – Citibank (Trainee Operations Corporate)

21:00 às 21:30 - Á confirmar

Dia 22/05/2002

Tema: **“A Formação do profissional esalqueano voltada à Extensão”.**

19:15 às 20:15 – Dr. José Sidney Gonçalves - Coordenador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA

20:15 às 20:30 – **Cafezinho**

20:30 às 21:00 - Max Francisco Fernandes – Contratado da Monsanto

21:00 às 21:30 - Luis Carlos Beduschi – ONG

A reunião envolveu a participação de alunos vestibulandos, de Graduação e Pós-Graduação, num total de 120 pessoas.

2.1. ATIVIDADES DE ENSINO

A relação de Disciplinas cursadas no semestre estão apresentadas em anexo.

2.2. ATIVIDADES DE PESQUISA

Título: “Aspectos quantitativos e qualitativos dos resíduos culturais em Sistema de Plantio Direto”

Nome: Éverton Yoshiaki Hiraoka

Orientador: Profa.Dr^a Marisa de Cássia Piccolo

Local: Biogeoquímica Ambiental – Cena/USP

Título: “Avaliação do Desempenho Regional dos Principais Pólos produtores de Uva no Brasil”

Nome: Aline Vitti

Orientador: Pesq. Margarete Boteon

Local: CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – ESALQ/USP

Título: “Comprovação da biodisponibilidade de ferro e cálcio em *Cissus sycoides* através de ensaios biológicos em ratos”

Nome: Aline Camarão Telles Biasoto

Orientador: Prof^a Dra. Joceleem Mastrodi Salgado

Local: Departamento de Agroindústria, Alimento e Nutrição

Título: “Quantificação da proteína Gi em adipócitos isolados de suínos”

Nome: Oscar César Muller Queiroz

Orientador: Prof. Dr. Dante Pazzanesse D. Lanna

Local: Laboratório de nutrição animal/LPA

Título: “Possibilidades para o Aumento da Produção Agropecuária Brasileira”

Nome: Dalton Luís Ribeiro dos Santos

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Pereira de Carvalho

Local: Agripoint Nutricell LTDA.

Título: “Avaliação da Variabilidade Genética de *Guignardia citricarpa*”

Nome: Aline Silva Romão

Orientador: Prof. Dr. João Lúcio de Azevedo

Local: Departamento de Genética

Título: “Genoma”

Nome: Osmar Vaz de Carvalho Netto

Orientador: Prof. Dr. Luis Eduardo Aranha Camargo

Local: Departamento de Fitopatologia – Genética Molecular

Título: “Revitalização da Área de Luz do Prédio da Engenharia”

Nome: Raquel Arantes Ferracuti

Orientador: Prof. Dr. Valdemar Antônio Demétrio

Local: Plantarte Paisagismo

Título: “Clonagem do gene *uxs 1* da UDP- D-Glucuronato carboxilase de *E. grandis*”

Nome: Eduardo Leal Oliveira Camargo

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Labate

Local: Departamento de Genética – seção de genética fisiológica

Título: “Genética de Microorganismos (levedura)”

Nome: Renata Rossin

Orientador: Prof. Dr. Flávio César Almeida Tavares

Local: Departamento de Genética

Título: “Sistema Agroflorestal de seringueira e mandioca”

Nome: Daniel Macedo Abbud

Orientador: Prof. Dr. Marcos Silveira Bernardes

Local: Departamento de Produção Vegetal – Plantas Extrativas.

2.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

- 25/03/2002 Vista Técnica ao Laboratório de Biogeoquímica
Local: UNICAMP – Campinas/SP
- 09/09/2002 Visita à Secretaria da Agricultura e Abastecimento
Local: São Paulo/SP

Projeto Nas Escolas: o grupo vem levando às escolas de Piracicaba informações sobre a Biotecnologia, OGM's, etc

Projeto Piloto de Estágios Profissionalizantes: a ser realizado junto com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Visa interagir o aluno de graduação com profissionais, institutos de pesquisa e pólos de desenvolvimento regionais da SAA.

2.4. ATIVIDADES DE CARÁTER COLETIVO (participação em Interpet/unipet, Encontros locais, regionais, nacionais, outros)

- 04/2002 IV WORKSHOP – NEDAEPI; II Encontro PET-ESALQ / NEDAEPI-UNIMEP
Local: Teatro Unimep Campus Taquaral
- 04/2002 Simpósio de Agricultura Orgânica
Local: Pavilhão da Engenharia – ESALQ/USP
- 05/2002 Agrishow 2002 – Feira Internacional de tecnologia
Local: Ribeirão Preto
- 05/2002 II FRUTIFEIRA – Feira Internacional de Frutas
Local: Centro de Convenções Imigrantes – São Paulo/SP
- 06/2002 V WORKSHOP – NEDAEPI; III Encontro PET-ESALQ / NEDAEPI-UNIMEP
Local: Teatro Unimep Campus Taquaral
- 06/2002 HORTITEC – Exposição Técnica de Horticultura
Local: Pavilhão de Exposição de Holambra – Holambra/SP
- 07/2002 7º ENAPET – Encontro Nacional dos grupos PET'S
Local: Campus II UFG – Goiânia/Goiás
- 07/2002 53º Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.
Local: Goiânia/Goiás
- 08/2002 EEPA – Encontro Estadual de Paisagismo
Local: Piracicaba/SP
- 08/2002 II Feira de Extensão Universitária; I Amostra de Biotecnologia
Local: Shopping Center Piracicaba
- 09/2002 FERTIBIO 2002
Local: Rio de Janeiro/RJ
- 09/2002 Agrishow FFH – Feira de Tecnologia Agrícola Aplicada à Cadeia Produtiva de Flores, Frutas e Hortaliças.
Local: Jundiaí/SP
- 09/2002 Simpósio Sobre Plantio Direto
Local: Pavilhão da Engenharia – ESALQ/USP
- 09/2002 VI WORKSHOP / NEDAEPI – Contratos Contemporâneos
Local: Teatro Unimep Campus Taquaral

3. LISTA DE PUBLICAÇÕES DO GRUPO (trabalhos/resumos publicados em anais/livros de resumos, artigos, jornais, etc.)

SANTOS, D. L. R. 2002 - Possibilidades para o Aumento da Produção Agropecuária Brasileira. Notesalq/ESALQ/USP.

HIRAOKA, E.Y. – Quantificação de resíduos culturais e polifenóis em 12 e 22 anos de implantação do sistema Plantio Direto. FERTIBIO 2002. Rio de Janeiro/RJ, setembro de 2002.

HIRAOKA, E.Y. – Importância dos resíduos culturais em Plantio Direto. Jornal NOTESALQ. Piracicaba/SP, setembro de 2002.

BARROS, M.H.C.; VITTI, A. – Jales e Pirapora iniciam colheita. Revista HORTIFRUTI BRASIL, ano 1, nº2. Publicação do CEPEA – ESALQ/USP. Piracicaba/SP, junho de 2002.

BARROS, M.H.C.; VITTI, A. – Panorama positivo anima setor. Revista HORTIFRUTI BRASIL, ano 1, nº3. Publicação do CEPEA – ESALQ/USP. Piracicaba/SP, julho de 2002.

- BARROS, M.H.C.; **VITTI, A.** – Jales abastece mercado paulista. Revista HORTIFRUTI BRASIL, ano 1, nº4 . Publicação do CEPEA – ESALQ/USP. Piracicaba/SP, agosto de 2002.
- BARROS, M.H.C.; **VITTI, A.** – Normaliza-se poda em Jales. Revista HORTIFRUTI BRASIL, ano 1, nº5 . Publicação do CEPEA – ESALQ/USP. Piracicaba/SP, setembro de 2002.
- VITTI, A.**; MATTHIESEN, M.L. – Setor Abraça Tecnologia. Matéria de Capa da Revista HORTIFRUTI Brasil, ano 1, Nº5. Publicação do CEPEA – ESALQ/USP. Piracicaba/SP, setembro de 2002.
- QUEIROZ, C.M.** – Isolamento de adipócitos. SIICUSP, ano 2001. Piracicaba/SP.
- MENDES, R.**; KUKLINSKY-SOBRAL, J.; ARAÚJO, W.L.; GERALDI, I.O.; AZEVEDO J.L.; PIZZIRANI-KLEINER, A.A.. “Análise da Variabilidade Genética da Comunidade de Fungos Endofíticos de Soja”. Anais da XXIII Reunião de Genética de Microrganismos. Pirenópolis - GO, 03 a 05 de março de 2002.
- KUKLINSKY-SOBRAL, J.; **MENDES, R.**; GERALDI, I.O.; ARAÚJO, W.L.; AZEVEDO J.L.. “The Diversity of Endophytic Bacteria from Soybean (*Glycine max*) that Utilize Glyphosate as Carbon Source”. Anais da XXIII Reunião de Genética de Microrganismos. Pirenópolis - GO, 03 a 05 de março de 2002.
- MENDES, R.**, KUKLINSKY-SOBRAL, J., ARAÚJO,W.L.A., AZEVEDO, J.L., PIZZIRANI-KLEINER1, A.A. “Fungos Endofíticos de Soja”. I Reunião Interna do Setor de Genética de Microrganismos. Departamento de Genética - ESALQ/USP. Piracicaba, 2 e 3 de Agosto de 2002
- MENDES, R.**; KUKLINSKY-SOBRAL, J.; ARAÚJO, W. L.; AZEVEDO, J. L.; PIZZIRANI-KLEINER, A. A. Fungos endofíticos de soja: isolamento e caracterização genética. 8º Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental, Rio de Janeiro – RJ, 24 a 28 de novembro de 2002.
- KUKLINSKY-SOBRAL, J.; **MENDES, R.**; GERALDI, I. O.; ARAÚJO, W. L.; AZEVEDO, J. L. Endophytic bacteria from soybean (*Glycine max*) related with glyphosate: diversity and potential for plant growth promotion. 8º Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental, Rio de Janeiro – RJ, 24 a 28 de novembro de 2002.

4. COMENTÁRIO SOBRE A ARTICULAÇÃO DO GRUPO COM A INSTITUIÇÃO (coordenadoria do curso, departamentos, Pró-Reitoria) (no máximo 400 palavras)

Como se depreende das informações prestadas neste relatório a articulação do grupo com a instituição é intensa e se procura, dentro da filosofia do PET, interferir com a graduação visando a qualidade do aprendizado.

5. DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO GRUPO (no máximo 400 palavras)

5.1. Dificuldades gerais:

O Grupo PET Agronomia – Biotecnologia Agrícola, diante da renúncia da CAPES em continuar patrocinando o Programa PET, adotou postura madura e de confiança em relação ao seu futuro. Posteriormente, depois de uma mobilização nacional, acreditou-se na continuidade do programa amparado pela SESU. Neste semestre, apesar do profundo efeito negativo causado pela incerteza e pela falta de resposta quanto à liberação das bolsas de estudo, as atividades foram conduzidas a contento, o que não quer dizer sem problemas. A incerteza de liberação e o corte de bolsas, bem como a inadimplência da USP, prejudicaram as atividades, e demandaram um grande esforço do grupo para a sua superação. Alguns membros do grupo, pessoas que vinham participando a mais de dois anos, terminaram por desistir do Programa. Entretanto, outros foram motivados, principalmente por acreditar no retorno que trás a participação no PET, para o incremento do capital intelectual, das vivências e oportunidade de desenvolvimento com o trabalho em grupo. Com isto, alguns alunos vêm se destacando participando mais ativamente diante do desafio da autonomia para o gerenciamento das atividades, já que sem o patrocínio visível das instituições.

Evidenciando os compromissos e as facilidades proporcionadas pela ESALQ, com os alunos mais experientes no auxílio da conscientização do grupo e na gestão das atividades, destacamos que o seu desempenho evidencia o valor do programa na formação de pessoal competente.

No plano mais global existe a grande dificuldade representada pelo modelo de Universidade brasileiro, que está formando um profissional preocupado em encontrar um emprego, algo escasso devido ao recesso econômico. Em algumas situações, faz-se da pós-graduação uma opção enquanto não aparece a oportunidade de emprego e neste caso, o processo de formação de docentes e pesquisadores é orientado academicamente. O foco de interesse geralmente é desvinculado das outras oportunidades profissionais, persistindo a esperança de emprego em

empresa ou instituição pública. As oportunidades para profissionais empreendedores, seja em incubadoras de empresas de base tecnológica ou em outras iniciativas, já se constituem em realidade nacional. Desta forma, novos projetos pedagógicos orientados para a realidade ajudariam em muito a formação do profissional do conhecimento. Este é um dos desafios do PET, e a grande dificuldade está no modelo de ensino.

5.2. Dificuldades específicas.

Uma das maiores dificuldades encontradas pelo grupo é a elevada carga didática, exigindo de 28 a 32 horas de atividades com disciplinas formais. Com isto se reduz em muito o tempo para as atividades extra-curriculares, trabalhos em grupo e a participação em atividades fora da ESALQ. Eventualmente problemas podem surgir em função do alto grau de individualismo, às vezes de união e cooperação entre os integrantes do grupo, dificultando o desempenho. Estes comportamentos são ponderados pelo grupo e geralmente a solução aparece, geralmente pelo estímulo ao maior envolvimento.

6. AVALIAÇÃO DO GRUPO PELO TUTOR (no máximo 400 palavras)

A programação para o respectivo período foi devidamente cumprida, se destacando a realização da VII Reunião Pró-Aprendizagem Ativa como a melhor atividade do semestre, além do ciclo de seminários interno de nivelamento para os bolsistas selecionados. Até o presente, foram realizadas importantes atividades, com expectativa de gerar grande impacto na graduação que é a participação do Grupo na implantação de um Projeto Piloto de Treinamento com Estágios Profissionalizantes, junto à Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e Pró-Reitoria de Graduação da USP. Encontra-se também, organizado o Curso de Aperfeiçoamento em Biotecnologia, para 11/11/02.

A mudança de objetivos do programa PET se faz necessária apenas em casos específicos de indução ou ao estímulo dos alunos. De forma geral observar a linha básica de trabalho desenvolvida até o presente momento, ajuda a manter as atividades a contento.

O grupo avançou do ponto de vista de relações pessoais entre os integrantes, consideramos que as atividades propostas e realizadas pelo grupo contribuíram para o crescimento individual de seus integrantes.

Com o tutor, o relacionamento vem sendo proveitoso, tendo ocorrido até o momento, um maior entrosamento com os alunos e proporcionando um crescimento profissional significativo para ambas as partes, apesar de em alguns momentos ocorrerem divergências de objetivos e interesses, o que é contornado com muito diálogo, discussões sobre o tema em questão.

As atividades desenvolvidas e as que deverão ser concluídas até o final do ano, garantem que podemos concluir que neste ano o grupo teve sua meta cumprida em se tratando das relações com o corpo docente, discente e com a IES como um todo.

7. AVALIAÇÃO DO GRUPO PELOS BOLSISTAS (no máximo 400 palavras)

O grupo vem amadurecendo muito nos últimos meses, apesar que ainda falta bastante a ser melhorado. O PET é uma forma de aprendizado diferente de qualquer outra, uma experiência única. Está nos ensinando a conviver harmoniosamente entre pessoas das mais diversas personalidades. Aprendemos a ouvir, a falar e a tomar decisões rápidas e corretas quando for preciso. Além disso, todos os anos, através dos eventos realizados pelo grupo, entramos em contato com diversos profissionais que vem se destacando em suas atividades para proferirem palestras à comunidade esalqueana e à todos os integrantes do grupo.

8. OBSERVAÇÕES DE CARÁTER GERAL (no máximo 400 palavras)

O Programa Especial de Treinamento em Agronomia – Biotecnologia Agrícola teve a sua implantação em Fevereiro de 1988. Desde então, a tutoria vem trabalhando para atender ao processo de formação complementar dos alunos, buscando preservar a filosofia original do Programa, estimulando a aprendizagem ativa através de atividades que comprovadamente induzam a vivências, reflexões e discussões, com informalidade e cooperação.

De acordo com o interesse dos participantes do Programa e de oportunidades detectadas pelo tutor, anualmente são programadas atividades visando o desenvolvimento pessoal,

acompanhamento da educação escolar formal e a aprendizagem complementar, tendo como objetivo a formação do profissional diferenciado. A programação é diversificada e ao mesmo tempo, mantém algumas atividades extracurriculares permanentes.

As atividades são orientadas para a compreensão e valorização profissional e para proporcionar condições para o desenvolvimento do aluno, no que tange a competências, habilidades e atitudes. A orientação também leva em conta o entendimento das contradições da agricultura latino-americana, que tem a urgente necessidade de se modernizar e se tornar muito mais eficiente, para enfrentar a competição de agriculturas fortemente subsidiadas, tendo que conviver com medidas econômicas internas que não podem, subsidiar e adotar medidas protecionistas.

É reconhecido que a agricultura para se modernizar, exige a geração de tecnologias compatíveis com os recursos acessíveis ao meio produtivo. Nisto é dependente de capacitação e de organização empreendedora, envolvendo profissionais e produtores habilitados a superar as distorções tecnológicas, gerenciais e comerciais do negócio agrícola, entendendo-se neste sentido, os problemas do conjunto das cadeias produtivas, estas formadas pelos segmentos da produção de matérias primas, da industrialização e da distribuição.

Para contrapor as condições de insuficiência de recursos materiais, diante das dificuldades do setor, somente com a intensiva e adequada aplicação de recursos intelectuais é que se espera mudar este quadro, sejam tecnológicos, gerenciais ou organizacionais, com o objetivo de minimizar a dependência histórica de privilégios, como créditos abundantes, artifícios de câmbio, subsídios e medidas protecionistas, garantias de comercialização, de preços, etc... Assim, os desafios impostos pela situação da agricultura que precisa ser auto-sustentada e com o menor impacto ambiental possível, estão demandando profunda revisão cultural específica do setor e das relações comerciais, com a imprescindível formação de profissionais de ciências agrárias com valores, conhecimentos, competências e habilidades destacadas, com novas atitudes e autoconfiança. Sobretudo, a estes profissionais é preciso enfatizar a convicção de que lhes cabe assumir os desafios, simplesmente porque não há a quem delegá-los.

A construção do perfil realista do profissional de ciências agrárias depende de reformulação cultural e reforma curricular das Faculdades e Escolas, mas estas no seu conjunto, exigem maior tempo para as mudanças que se fazem necessárias. Com este propósito, os grupos de estudo representam uma alternativa viável para se atingir aos objetivos desta formação profissional, por ser complementar, poder ser feito com maior rapidez e de forma menos rígida. Contudo, podem ser limitados no seu alcance, se sua programação for muito especializada e se as atividades permanecerem restritas ao seletivo grupo de pessoas envolvidas. Neste sentido, a concepção filosófica dos Grupos PET apresenta grande vantagem de não serem restritivos, destacando-se a missão destes grupos de estudos, que proporcionam meios de interferir com a graduação de várias formas. Isto decorre dos procedimentos que conduzem a uma formação acadêmica ampla, de excelente nível, buscando meios de integração acadêmica com a futura atividade profissional, com atividades que resultem no aumento e valorização do capital humano. Espera-se com os exemplos e algumas atividades específicas, promover a melhor formação do profissional e desta forma, contribuir para o ensino de graduação.

Como grupo de estudos, os objetivos do Grupo PET Agronomia – Biotecnologia Agrícola são coerentes com a filosofia do programa na busca da formação do profissional diferenciado, com valores elevados, realista, comunicativo e preparado a adotar atitudes práticas e positivas. Como os demais grupos PET, é idealmente desejado que o profissional assim formado, detenha conhecimentos técnicos e gerais, que os tornem habilitados ao melhor desempenho da profissão. Como grupo temático, oferece ainda a possibilidade de colocar em evidência as tecnologias de ponta, destacando-se a Biotecnologia Agrícola e áreas afins do conhecimento. Coerente com os objetivos, as atividades são re-programadas anualmente visando atender aos critérios da aprendizagem ativa, no que se inserem dentre outras, atividades de pesquisa e extensão, bem como outras oportunidades que se acredita favoráveis ao desenvolvimento das competências pessoal e profissional.

9. RELAÇÃO DOS BOLSISTAS NO PERÍODO:

N.º	NOME	ADMISSÃO MÊS/ANO	SÁIDA MÊS/ANO	Número de matrícula
-----	------	---------------------	------------------	---------------------------

01	Alessandra Regina Staffoker	Set/2000		3371655
02	Aline Vitti	Set/2000		3294154
03	Celso Spada Fiori	Abr/2001		3560140
04	Dalton Luís Ribeiro dos Santos	Set/2000		3293768
05	Daniel Macedo Abbud	Mar/1999		2977098
06	Elisa Miyuki Mizumoto	Abr/2001		3489425
07	Plínio Damin	Abr/2001		3491050
08	Raquel Arantes Ferracuti	Set/2000		3294706
09	Renata Rossin	Abr/2001		3488935

10. PROFISSIONAIS E ALUNOS COLABORADORES

N.º	NOME	CARGO/FUNÇÃO	INSTITUIÇÃO	ATIVIDADE(*)
1	Aline C. Telles Biasoto		ESALQ/USP	ES
2	Aline Silva Romão		ESALQ/USP	ES
3	André de Souza e Silva		ESALQ/USP	ES
4	Eduardo L. O. Camargo		ESALQ/USP	ES
5	Eric Franchi Leonardo		ESALQ/USP	ES
6	Éverton Yoshiaki Hiraoka		ESALQ/USP	ES
7	Leonardo Rangel Carraro		ESALQ/USP	ES
8	Oscar César M. Queiroz		ESALQ/USP	ES
9	Osmar Vaz de C Netto		ESALQ/USP	ES
11	Rodrigo Mendes		ESALQ/USP	ES
12	Vanderlei Aparecido Varisi		ESALQ/USP	ES

(*) ENSINO (EN); PESQUISA (PQ), EXTENSÃO (EX), ESTUDANTES (ES)

LOCAL: Piracicaba

DATA: 27/09/2002

Coordenador(a) do Curso

Nome:

Tutor do Grupo

Nome: Flavio César Almeida Tavares

Data de Admissão (02/1988)