



ESALQ

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo



RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO REALIZADAS NOS ANOS DE 2020/2021

1. Nome do Grupo: Grupo de Extensão em Tecnologia de Sementes Sigla: **GETS**

Ano de Criação: 2020

2. Professor (es) Responsável (eis): Francisco Guilhien Gomes Junior

Departamento: Produção Vegetal

Contato do professor (e-mail institucional e telefone): francisco1@usp.br, 3429-4286

3. Contatos do Grupo (e-mail institucional e telefone):

Contato de dois alunos responsáveis (e-mail e telefone):

gtsesalq@gmail.com – e-mail institucional do Grupo de Extensão em Tecnologia de Sementes

chqragro@gmail.com – Líder do Grupo de Extensão em Tecnologia de Sementes

mayararodrigues.agro@usp.br – Assessora geral do Grupo de Extensão em Tecnologia de Sementes

4. Área do Conhecimento:

(Consultar CNPq: <http://www.cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf>,
inserir número também.)

5.01.03.00-8 Fitotecnia

Áreas Temáticas:

- () 1. Comunicação
- () 2. Cultura
- () 3. Direitos Humanos e Justiça
- () 4. Educação
- () 5. Meio Ambiente
- () 6. Saúde
- (X) 7. Tecnologia e Produção
- () 8. Trabalho

Linhas de Extensão:

(consultar: <https://drive.google.com/file/d/0B4yeaevetdmDUWtDemISY0Rpc00/view?usp=sharing>,
inserir número também)

10.2006 – Desenvolvimento tecnológico

28. 2006 – Inovação tecnológica

50. 2006 – Temas específicos / Desenvolvimento humano

5. O grupo realiza pesquisas?

() Sim

(X) Não

**ESALQ**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo**6. Está cadastrado no diretório de grupos de Pesquisa do CNPQ?**(Link do diretório: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5828964808675958>) Sim Não

Em caso positivo, inserir link:

7. O Grupo de Extensão tem site ou páginas nas redes sociais? Se sim, acrescente os endereços. Site: Instagram: [@gts_esalqusp](#) Facebook: www.facebook.com/gtsesalq LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/gts-esalq-usp-0163561b1/> Outros**8. Público-alvo das atividades de extensão:**[Estudantes e profissionais ligados à cadeia produtiva de sementes.](#)**9. Contextualização do Grupo (Sobre o que se trata/ Objetivos):**

A cadeia produtiva de sementes no Brasil reúne cerca de 5.500 engenheiros agrônomos incluindo-se os que atuam como responsáveis técnicos pela produção e análise de sementes e representa, anualmente, um mercado bilionário. O faturamento mundial do mercado de sementes é de US\$ 37 bilhões por ano. Somente o Brasil responde por US\$ 2,6 bilhões desse total, que detém a terceira maior indústria do mundo no setor, superada apenas pelos Estados Unidos da América e pela China.

O objetivo do GETS é cooperar na formação e atualização de discentes/profissionais para atender as demandas do mercado de trabalho e da sociedade por meio de atividades de extensão como o desenvolvendo de cursos, simpósios, workshops, encontros e viagens técnicas, aprimorando e difundindo o conhecimento sobre Tecnologia de Sementes

10. Atividades de Extensão que foram desenvolvidas no ano de 2020/2021 (incluir principais resultados, contribuições /número de pessoas participantes/número de pessoas beneficiadas/público alvo):

No período correspondente a este relatório foram realizadas quatro *lives*, com palestrantes convidados, e disponibilizadas no canal do YouTube do grupo. O tema de cada apresentação foi escolhido a partir de consulta pública dos participantes do grupo nas mídias sociais.

Título da apresentação	Palestrante	Visualizações
Sementes Esverdeadas de Soja https://www.youtube.com/watch?v=OiYE0PCo7NA	Dr. José de Barros França-Neto (Embrapa Soja)	1.963
Sanidade de Sementes https://www.youtube.com/watch?v=Zk_HVJEvo5Q&t=1s	Dra. Evelyn Koch (Conqualy)	1.003
Biotecnologia Aplicada à Qualidade de Sementes https://www.youtube.com/watch?v=yd3zM7Y0ggs	Dr. Fernando Augusto Henning (Embrapa Soja)	403
Tratamento de Sementes: tão simples, tão importante, tão desconhecido https://www.youtube.com/watch?v=TCmH1aeRgoU	Dra. Thaís Andrade e MSc. José Veiga (Seedcare)	441



No período correspondente a este relatório também foram divulgados vários materiais relacionados à assuntos da área de Tecnologia de Sementes e que se encontram disponíveis no canal do Instagram do GETS.

1. Importância das sementes; 2. Formação das sementes; 3. Morfologia de sementes; 4. Dormência de sementes; 5. Deterioração de sementes; 6. Sementes recalcitrantes e ortodoxas; 7. Tratamento de sementes; 8. Análise de imagens; 9. Imagens RGB; 10. Condicionamento fisiológico (vídeo); 11. Raios X na análise de sementes; 12. Análise computadorizada de imagens de plântulas; 13. Análise de imagens multiespectrais e hiperespectrais; 14. Imagem por ressonância magnética; 15. Microtomografia computadorizada de raios X.

Foi ministrada uma palestra pela doutoranda Mayara Rodrigues com o tema “Vigor-S: sistema para avaliação automatizada do vigor de sementes” no evento I LABBIM online Qualidade de Sementes: da coleta à produção, realizado em julho de 2020.

Membros do grupo também foram convidados a contribuir com a disciplina de Tecnologia de Sementes do Curso Técnico em Agropecuária do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com oito horas de duração, em novembro de 2020, onde foram ministradas três aulas sobre os seguintes temas:

- Importância e formação de sementes - Doutorando Fabiano França Silva
- Fisiologia de Sementes de plantas cultivadas – Doutorando Carlos Henrique Queiroz Rego
- Produção, beneficiamento e armazenamento de grãos e sementes – Doutoranda Mayara Rodrigues

Em março de 2021 foi realizada visita pelo professor Francisco Guilhien Gomes Junior e os alunos Carlos Henrique Queiroz Rego, Fabiano França Silva e Livia Araújo Rohr ao município de São Gabriel do Oeste – MS, onde estiveram acompanhando a colheita da safra de soja 2020/21 e o início da segunda safra com o plantio do milho. Na oportunidade o grupo também visitou algumas empresas e cooperativas voltadas ao agronegócio, permitindo ao grupo acompanhar a realidade do produtor, sua experiência e dificuldades.

11. Projetos/Atividades de Extensão criados em 2020/2021 que estão em andamento (título, resumo, local de atuação/instituição, período).

Atividade: difusão de conhecimento

Programação voltada à análise estatística e análise de imagens de sementes e plântulas.

Resumo: essa atividade conta com reuniões periódicas entre os diversos membros do grupo com o objetivo de apresentar e treinar, sobre alguns dos principais métodos de análise estatística e programação que podem ser utilizados pelos membros em suas atividades de pesquisa desenvolvidas. Os treinamentos realizados abordam: Análise estatística multivariada na plataforma RStudio; Análise de imagens de sementes e plântulas na plataforma ImageJ; Programação na plataforma Python.

Local de atuação: Departamento de Produção Vegetal - Casa de Apoio ao Estagiário e via Google Meet.

Período: 2021/2022

Atividade: difusão de conhecimento

Beneficiamento de sementes – Instagram

Resumo: atividade conta a participação de todos os membros do grupo na elaboração de materiais relacionados à temática de beneficiamento de sementes, traçando um panorama geral de como é realizado o beneficiamento, as principais técnicas e tecnologias empregadas assim como o seu princípio.

Local de atuação: canal do Instagram do GETS.

Período: 2021/2022



ESALQ

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo



12. Ilustrações (fotos, tabelas, etc)



Figura 1. Banners utilizados para divulgação das *lives* e detalhes de algumas das *lives* disponíveis no canal do Youtube do grupo.



Figura 2. Fotografias da viagem ao município de São Gabriel do Oeste, MS.

13. Estudantes e técnicos participantes do grupo: nome, curso/categoria e contato (e-mail e/ou telefone)

Graduação: (ordem alfabética, marque com * o aluno que será o contato com a SVCEX)

Nome	N.USP	curso	e-mail

Pós-Graduação (ordem alfabética, marque com * o aluno que será o contato com a SVCEX)

Nome	N.USP	curso	e-mail
Abimael dos Santos Carmo Filho	11722396	Mestrado	abimaelfilho@usp.br
Carlos Henrique Queiroz Rego*	10641419	Doutorado	chqragro@usp.br
Felipe Calzado	12025640	Doutorado	felipe.calzado@ctc.com.br
Glória de Freitas Rocha Ribeiro	11722952	Mestrado	glorinharribeiro@usp.br
Karina de Fatima Cuba Silva	8959272	Mestrado	karina.fatima.silva@usp.br

**ESALQ**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo**USP**

Letícia Betânia	12303362	Mestrado	leticiabetania@usp.br
Luiz Gustavo Schultz Senko	12929634	Mestrado	lgssenko@gmail.com
Mayara Rodrigues	9889151	Doutorado	mayararodrigues.agro@gmail.com
Rafael Mateus Alves	11723000	Mestrado	rafaelmateusalves@usp.br

Demais participantes: (ordem alfabética)

Nome	N.USP	curso	e-mail

14. O Grupo teve parcerias em suas atividades de extensão? Sim NãoQuais? [Embrapa Soja](#), [Seedcare](#), [Conqually](#)**Se for de órgãos públicos, foi celebrado um convênio com a ESALQ?** Sim Não Vigência do convênio:**15. O Grupo teve projetos de captação de recursos?** Sim Não**Como foi realizada a gestão dos recursos?***(Fundações de Apoio para gestão de recursos e quais as partes envolvidas no convênio).*

Data: 01/02/2022

Dr. Francisco G. Gomes Junior
Tecnologia de Sementes
Depto. de Produção Vegetal
USP / ESALQ

Carimbo e Assinatura do Professor Coordenador do Grupo

(PADRÃO: O relatório deve conter, no mínimo 3 páginas e no máximo 5 páginas)