

**ESALQ**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO REALIZADA NO ANO DE 2023****1. Nome do Grupo:** YouthMappers ESALQ/USP
Ano de Criação: 2023**Sigla:** MAPES**2. Professora Responsável:**
Ana Claudia dos Santos Luciano
(analuciano@usp.br/ (19) 3447-8531)**Departamento:**
Engenharia de Biosistemas**3. Contatos do Grupo (e-mail institucional e telefone):**
Joana Gabriela Coutinho Soares (joanac@usp.br/ 19996670846)
Renan Rosalis da Silva (renan.rosalis.silva@usp.br / 16997429192)**4. Área do Conhecimento:**
1.07.02.06-7 Sensoriamento Remoto**Áreas Temáticas:**

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

Linhas de Extensão:

- 1.07.02.06-7 Sensoriamento Remoto
- 5.01.06.00-7 Extensão Rural

5. O grupo realiza pesquisas?

- Sim
- Não

6. Está cadastrado no diretório de grupos de Pesquisa do CNPQ?

- Sim
- Não

7. O Grupo de Extensão tem site ou páginas nas redes sociais? Se sim, acrescente os endereços.

Instagram: <https://www.instagram.com/youthmappers.esalq.usp/>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/mapes-esalq-usp-a8a375298/>

**8. Público-alvo das atividades de extensão:**

- a. Pequenos e médios produtores rurais
- b. Jovens mulheres interessadas em aprender sobre geotecnologias
- c. Instituições do setor público e privado interessadas em mapeamentos voltados à conservação ambiental
- d. Alunos de graduação e pós-graduação nas áreas agrícola, florestal e ambiental

9. Contextualização do Grupo (Sobre o que se trata/ Objetivos):

O grupo "YouthMappers ESALQ/USP" faz parte do YouthMappers (<https://www.youthmappers.org/>), uma organização global dedicada à formação de jovens mapeadores que utilizam tecnologias geoespaciais acessíveis. Este grupo não apenas estimula a participação feminina, mas também capacita mapeadores comprometidos em resolver problemas que afetam a agricultura, o meio ambiente e a sociedade em geral. A utilização de tecnologias geoespaciais gratuitas visa resolver questões agroambientais e sociais, especialmente através da capacitação de jovens mapeadores. Seus objetivos incluem:

- Desenvolver programas de extensão inicialmente em Piracicaba e possivelmente em outros locais de São Paulo e além, em diferentes estados;
- Realizar pesquisas voltadas para o benefício social, ambiental e econômico;
- Promover a presença feminina em lideranças nas áreas relacionadas às geotecnologias, visando à igualdade de oportunidades.

10. Atividades de Extensão que foram desenvolvidas no ano de 2022

Título	Período	Público alvo	Nº participantes	Divulgação (link de mídias/site)	Nº da ODS*
Treinamento Open Street Map	2 dias	Membros do Grupo	9	-	4
Treinamento de georreferenciamento e coleta de dados em São Luiz do Paraitinga	7 dias	Alunos de graduação, pós e funcionários	4	-	6, 9 e 13
Treinamento em Geoprocessamento para Gestão Ambiental	1 dia	Alunos da graduação em Gestão Ambiental	19	-	4

*ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

**a. Treinamento Open Street Map**

No dia 22 de setembro um dos integrantes do grupo conduziu um treinamento sobre o OpenStreetMap, no qual os membros aprenderam a utilizar a plataforma e suas ferramentas.

b. Treinamento de georreferenciamento e coleta de dados em São Luiz do Paraitinga

Foi feito um treinamento com o equipamento RTX, para aprimoramento das habilidades em georreferenciamento de pontos no campo. Foi adquirido conhecimento sobre a utilização do equipamento e as nuances do software associado. Após a fase de treinamento, os conhecimentos foram aplicados no auxílio da pesquisa em São Luiz do Paraitinga, realizando a coleta de dados de temperatura e umidade com um termômetro. Como parte integrante da metodologia de coleta de dados, foram realizados voos com drones multispectral e termal. Essa abordagem permitiu uma análise abrangente e detalhada da região, fornecendo informações valiosas para os projetos de pesquisa do grupo.

c. Realização do curso “Geoprocessamento Aplicado à Gestão Ambiental”

Ocorrido no dia 07 de outubro (sábado) e ministrado pela Prof^a Ana Cláudia Luciano, o curso buscou apresentar a base da utilização do programa “QGIS” com foco em alunos da Gestão Ambiental e Ciências Biológicas, que são áreas onde o mesmo tem muito potencial de aplicação, porém é pouco abordado durante a graduação.

Alunas do grupo MAPES de graduação e pós-graduação estiveram presentes durante toda a duração do curso para auxiliar os participantes com a utilização do software, ajudar a sanar dúvidas e auxiliar na organização geral do evento (como organização da sala, dos computadores, apoio aos participantes e, do coffee break). Ao total foram 19 envolvidos (1 Professora, 4 Mentores e 14 Alunos). Foram oferecidas 20 vagas para alunos de graduação. Esses participantes dedicaram 10 horas a atividades práticas no software durante o curso, que foi organizado pela plataforma da FEALQ. Duas vagas gratuitas foram reservadas para alunos de baixa renda.

11. Projetos/Atividades de Extensão criados em 2023 que estão em andamento

Título	Período	Público alvo	Nº participantes	Divulgação (link de mídias/site)	Nº da ODS*
Desenvolvimento de metodologia de identificação e classificação de corpos hídricos	set/2023 a ago/2024	Profissionais da área de geoprocessamento	2	-	6 e 9
Participação em desafio acadêmico internacional	nov/2023 a mar/2024	Comunidade acadêmica internacional	15	-	1, 8, 11 e 13

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

“Nature-Based Future”					
Mapeamento do campus da ESALQ no Open Street Map	set/2023 a mar/2024	Comunidade acadêmica	5	-	4

a. Desenvolvimento de metodologia de identificação e classificação de corpos hídricos

Categorizado como PUB ensino, com duas bolsistas, o projeto tem o objetivo de desenvolver metodologias para o mapeamento de corpos hídricos de forma não supervisionada utilizando imagens de satélites brasileiros disponíveis gratuitamente, culminando na produção de materiais educativos a serem utilizados futuramente nas disciplinas de Geoprocessamento para a Gestão Ambiental.

Durante o primeiro semestre do projeto foram realizadas as etapas iniciais do cronograma, como a revisão de literatura da área, com foco em produções do INPE de natureza semelhante (realizadas com os satélites alemães da constelação RapidEye). Passado o momento inicial, deram início às atividades práticas. A ideia é que a metodologia utilizada pelo INPE seja aplicada a imagens do satélite brasileiro CBERS-04A, que possui sensores com resolução espacial de até 2 metros (em comparação à resolução de 5 metros do RapidEye).

b. Participação em desafio acadêmico internacional “Nature-Based Future”

Os integrantes do grupo se uniram a estudantes da FAU-USP para comporem um time para o desafio, proposto pela Wageningen University. O objetivo é propor soluções baseadas na natureza para o futuro de Bangladesh, análise das principais problemáticas socioambientais na atualidade do país e também um caminho de transição entre o hoje e o desejado. Para tal, os integrantes irão desenvolver diversas pesquisas, mapas, projetos e uma apresentação.

c. Mapeamento do campus da ESALQ no Open Street Map

Como atividade inicial, é pedido a novos capítulos do YouthMappers para que realizem mapeamentos de seus respectivos campi na plataforma OpenStreet Map (OSM) como forma de familiarizar os alunos com suas ferramentas e contribuir com o mapeamento local.

Para a realização do mapeamento, foi organizado um “Mapathon” com os alunos do grupo no dia 7 de dezembro, onde todos puderam mapear suas respectivas áreas de forma conjunta e com auxílio mútuo. Uma meta futura para o grupo é realizar o mapeamento também nas áreas experimentais externas, como a Fazenda Areão e os Hortos Experimentais.

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

Graduação:

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

Nome	N.USP	curso	e-mail
Ana Laura Cardoso Santos	13657320	<i>Eng. Agrônômica</i>	analaauracs@usp.br
Bianca Perin Malaghini	11241900	<i>Gestão Ambiental</i>	bianca.pem@usp.br
Carlos Alberto Beretta de Lima	11282288	<i>Eng.Florestal</i>	carlosberetta@usp.br
Joana Gabriela Coutinho Soares*	11282490	<i>Eng.Florestal</i>	joanac@usp.br
Renan Rosalis da Silva*	9689120	<i>Gestão Ambiental</i>	renan.rosalis.silva@usp.br

Pós-Graduação:

Nome	N.USP	curso	e-mail
Bruno Felipe	13882086	PPGRF	bruno.felippe@usp.br
Marta Aparecida	10756916	PPGESA	mab.azevedo@usp.br
Ester de Carvalho Pereira	14036184	PPGESA	esterpereira@usp.br

14. O Grupo teve parcerias em suas atividades de extensão? Sim Não

Quais? Syngenta

15. O Grupo teve projetos de captação de recursos? Sim Não**Como foi realizada a gestão dos recursos?**

Através da Fealq (Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz)

Data 18/12/2023**Carimbo e Assinatura do Professor Coordenador do Grupo**