

## **Projeto de ensino Submetido, edital n.5 de 28 de fevereiro de 2023**

**I-Título:** Estufa de plantas como ferramenta didática no ensino de práticas agrícolas

### **II- Nome do docente:**

#### **Coordenador**

Prof. Flavio Trevisan; [flaviotrevisan@ifsp.edu.br](mailto:flaviotrevisan@ifsp.edu.br); 11-984905019

### **III. Público alvo e número estimado de pessoas atendidas pelo projeto;**

O curso alvo desse projeto são alunos regularmente matriculados nos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Viticultura e Enologia do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus São Roque. O número estimado de pessoas atendidas pelo projeto é de 60 alunos, sendo esse número de alunos matriculados nas disciplinas contempladas no projeto.

### **IV. Carga horária semanal e total do projeto;**

O projeto será ofertado no período de 11 de abril à 11 de dezembro de 2023, com carga horária de:

-Coordenador: 4 horas semanais / 140 horas totais

-Aluno bolsista: 20 horas semanais / 700 horas totais

-Alunos voluntários: máximo 20 horas semanais / máximo 700 horas totais (podendo ser inferior em função da disponibilidade do aluno).

### **V. Justificativa e objetivos**

Aprender a cultivar, se tornou um grande desenvolvimento da humanidade, pois dominando as técnicas de cultivo dos vegetais, o homem passou a dominar a produção de alimentos, abrindo caminho para o desenvolvimento da civilização. Em seu início o cultivo era para o próprio consumo, com técnicas de plantio elaboradas de acordo com seu cotidiano. (SAE, 2011). Com o passar do tempo o excedente começou a ser comercializado abrindo caminho para o desenvolvimento da sociedade.

A tecnologia inicial era simples, queimadas, arados de madeira, ferramentas rudimentares. A agricultura evoluiu de forma relativamente lenta. Por tentativa e erro, agricultores de todo o mundo começaram a produzir plantas de melhor qualidade. Durante as Idades do Bronze e do Ferro, ferramentas de pedra e madeira foram substituídas por ferramentas de metal, mais fortes e mais eficientes. No entanto, a agricultura continuou a ser a base da economia consumindo a mão de obra de 80% da população.

A agricultura existe há 12 mil anos; desde então, fomos evoluindo os processos de diferentes técnicas de cultivo e culturas, criação de animais, fibras e outros produtos.

Ela desempenhou um papel fundamental na história da humanidade, moldando a forma como vivemos e fornecendo os alimentos de que precisamos para sobreviver.

No Brasil, a agricultura representa uma das mais importantes bases econômicas do país. O setor é responsável por abastecer o mercado interno e externo com alimentos e matérias-primas para as indústrias e consumidores (AGROPÓS, 2023).

A agricultura brasileira atual é repleta de desafios, escassez de mão de obra qualificada, custo elevado de insumos, riscos ambientais como geadas e granizo e a necessidade de competir em um mercado internacional cada vez mais aberto.

Os desafios postos à agricultura somente serão superados com a adoção de tecnologias modernas, essas são fundamentais para garantir: aumento da produção via aumento da produtividade, gestão de todos os processos envolvidos com a produção de um produto alimentício, redução dos impactos da atividade agrícola (EMBRAPA, 2017).

Com um clima diversificado, chuvas regulares, energia solar abundante o Brasil tem cerca de 388 milhões de hectares de terras agriculturáveis férteis e de alta produtividade. Esses fatos levam a uma vocação natural à agricultura e demais negócios envolvendo a cadeia produtiva.

Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) o agronegócio tem sido um vetor crucial do crescimento econômico brasileiro. Em 2020, a soma de bens e serviços gerados no agronegócio chegou a R\$ 1,98 trilhão ou 27% do PIB brasileiro. Dentre os segmentos, a maior parcela é do ramo agrícola, que corresponde a 70% desse valor (R\$ 1,38 trilhão), a pecuária corresponde a 30%, ou R\$ 602,3 bilhões.

Apesar do sucesso do agronegócio em quanto atividade econômica o setor sofre com o desinteresse pelas atividades realizadas no campo pelos jovens, isso em parte devido o modelo de crescimento estabelecido que favorece os grandes centros brasileiros. Dessa forma são importantes ações que resgatem dentro da sociedade urbana a importância da produção agrícola e motivem jovens a escolher esta como uma área de atuação profissional.

São Roque apesar de ser famosa pelo apelo turístico do roteiro do vinho possui uma área agrícola destinada ao cultivo da videira muito limitado, tornando importantes ações com o objetivo de resgatar a atividade na região.

O IFSP, campus São Roque pode contribuir com esse despertar do interesse em atividades agrícolas através de atividades práticas dentro de seu próprio espaço físico, estufas e áreas afins.

O uso de atividades práticas como estratégia de ensino e introdução às ciências agrárias é uma forma de despertar o interesse pelas atividades agrícolas e pela valorização das tradições regionais, além de servir de base para a contextualização com disciplinas propedêuticas minimizando as dificuldades de se aprender e de se ensinar Ciências.

O presente projeto tem como objetivo estabelecer uma troca de experiências entre professor e alunos, que garanta o crescimento de todos como cidadãos conscientes do seu papel de interventor da história e transformador da sociedade, enfocando a importância da atividade agrícola para a sociedade.

Para tanto os alunos envolvidos no projeto contribuirão na manutenção da coleção de videiras do campus, auxílio na preparação de aulas práticas para dar suporte a atividades dos cursos de Tecnologia em viticultura e enologia, tecnologia em Gestão Ambiental do IFSP, campus São Roque. Levando em consideração atividades como aquisição, identificação, auxílio na elaboração de aulas práticas, voltadas à divulgação de ciências agrárias. Dessa forma pretende-se consolidar um espaço institucional formal para atividades de ensino na área de ciências agrárias.

Para tanto se espera a participação dos bolsistas nas atividades de:

- Aquisição de material vegetal de videiras junto a produtores e centros de pesquisa da região.
- Levantamento das condições favoráveis ao estabelecimento de mudas de videiras.
- Auxílio na elaboração de aulas práticas visando suporte as disciplinas acima citadas e cursos de extensão aplicados no campus, entre outros.
- Atuação como monitor do espaço em aulas práticas e durante visitas ao campus.
- Auxílio na manutenção e aprimoramento das condições físicas do Instituto Federal Campus São Roque visando o enriquecimento acadêmico e profissional na área de ensino das ciências agrárias.

## **VI. Metodologia (incluir a descrição detalhada das atividades propostas)**

Será utilizada a metodologia de trabalho ativa, baseada no projeto, através de reuniões semanais com a equipe serão levantadas as necessidades operacionais para a elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas e canteiros. As demandas serão analisadas e as ações propostas pela equipe. A participação de discentes voluntários será estimulada.

- Ações a serem desenvolvidas

- a) Levantamento e das necessidades operacionais, elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas.
- b) Instalação de canteiros com finalidade didática.
- c) Aquisição de material genético para a coleção de videiras do campus.
- d) Monitoria em aulas práticas, visitas técnicas, eventos e plantão de dúvidas relacionados as atividades desenvolvidas em aulas.

## **VII. Componentes curriculares dos cursos regulares diretamente relacionados ao projeto**

As atividades contemplarão os cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental (TGA), Tecnologia em Viticultura e Enologia (TVE). E as disciplinas Química do Solo-TGA, Manejo e conservação de solos-TGA; Fertilidade e nutrição e adubação -TVE e Propagação e melhoramento genético da videira -TVE, e demais disciplinas dos cursos via demanda de docentes quando houver.

**VIII. Descrição detalhada das atividades que serão desenvolvidas pelo(s) coordenador(es) e colaboradores (quando houver), especificando a carga horária semanal que será dedicada individualmente pelo servidor, da forma que será registrada no Plano Individual de Trabalho Docente;**

Professor coordenador: 4 horas semanais

- Presidir as reuniões semanais
- Orientar atividades e esclarecer dúvidas em relação ao andamento do projeto.
- Auxiliar os alunos na elaboração de relatórios.

**IX. Descrição detalhada das atividades que serão desenvolvidas pelos bolsistas, compatíveis com 20 horas de atividades semanais;**

Alunos bolsistas: 20 horas semanais

- Levantamento e das necessidades operacionais, elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas.
- Instalação de canteiros com finalidade didática.
- Aquisição de material genético para a coleção de videiras do campus.
- Levantamento das necessidades e limitações do processo de enxertia, estabelecimento de mudas enxertadas.
- Acompanhamento e auxílio em atividades práticas na estufa envolvendo, aula pratica em disciplinas, plantão de duvidas relacionados às atividades desenvolvidas em aulas.

**X. Descrição das atividades que serão desenvolvidas pelos estudantes voluntários, quando houver, de acordo com a carga horária definida no projeto;**

Alunos voluntários: 20 horas semanais

- Levantamento e das necessidades operacionais, elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas.
- Instalação de canteiros com finalidade didática.
- Aquisição de material genético para a coleção de videiras do campus.
- Levantamento das necessidades e limitações do processo de enxertia, estabelecimento de mudas enxertadas.
- Acompanhamento e auxílio em atividades práticas na estufa envolvendo, aula pratica em disciplinas, plantão de duvidas relacionados às atividades desenvolvidas em aulas.

**XI. Viabilidade de execução do projeto (descrever a infraestrutura física, pessoal e demais recursos necessários para a realização do projeto);**

O instituto federal São Roque possui a estrutura física necessária para a execução do projeto, as variedades de videiras serão coletadas junto aos agricultores da região de São Roque. Demais insumos como adubos e defensivos serão adquiridos pelo docente.

**XII. Resultados esperados;**

- a) Inserir o bolsista em atividades didáticas favorecendo sua formação e melhorando a qualidade das aulas ministradas no IFSP Campus São Roque
- b) Estabelecer uma coleção didática de videira e plantas diversas para dar suporte a atividades de ensino.

- c) Estabelecer uma horta didática para estimular a atividade como forma de educação ambiental.

### **XIII. Beneficiários e impactos esperados**

Esse projeto de ensino estimulará os estudantes a conhecer as atividades relacionadas a área acadêmica. Além de enriquecer a sua formação devido a contextualização entre as atividades práticas e teóricas, cooperação entre discentes e docentes, estimulando a troca de conhecimentos. Outro benefício do projeto de ensino é melhorar a qualidade do ensino ao incentivar o enriquecimento da vida acadêmica dos alunos.

### **XIV. Cronograma de execução.**

**Tabela. Metas estabelecidas.**

Metas	Descrição
1	Levantamento e das necessidades operacionais, elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas.
2	Instalação de canteiros com finalidade didática.
3	Aquisição de material genético para a coleção de videiras do campus.
4	Levantamento das necessidades e limitações do processo de enxertia, estabelecimento de mudas enxertadas.
5	Acompanhamento e auxílio em atividades práticas na estufa envolvendo, aula pratica em disciplinas, visitas técnicas em eventos, plantão de duvidas relacionados as atividades desenvolvidas em aulas.
6	Entrega do Relatório Final

**Tabela. Cronograma proposta para cumprimento das metas.**

	Meses

<b>Metas</b>	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
<b>1</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>2</b>	x	x			x	x			
<b>3</b>					x	x			
<b>4</b>						x	x		
<b>5</b>		x	x	x	x	x	x	x	x
<b>6</b>									x

## **Bibliografia**

AGROPÓS. Em: < <https://agropos.com.br/historia-da-agricultura/> > Acesso em: 13 de fevereiro de 2023.

EMBRAPA. A tecnologia na agricultura. 2017. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/30015917/artigo-a-tecnologia-na-agricultura> > Acesso em: 13 de março de 2019

SAE. Agroecologia e agricultura familiar: A cidadania cultivada em família. Semana de alimentação escolar. Rio de Janeiro. 2011.

CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) Em: < <https://www.cnabrazil.org.br/cna/panorama-do-agro> > Acesso em: 13 de fevereiro de 2023.

São Roque 03 de março de 2023

Proponente : Prof. Dr Flavio Trevisan

# Documento Digitalizado Público

## PROJETO DE ENSINO para avaliação Chamada 1 (Edital N.º 5/2023)

**Assunto:** PROJETO DE ENSINO para avaliação Chamada 1 (Edital N.º 5/2023)

**Assinado por:** Flavio Trevisan

**Tipo do Documento:** Anexo

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Digital

Documento assinado eletronicamente por:

- **Flavio Trevisan, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/03/2023 10:29:20.

Este documento foi armazenado no SUAP em 03/03/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1255228

**Código de Autenticação:** 0ecc36c435

