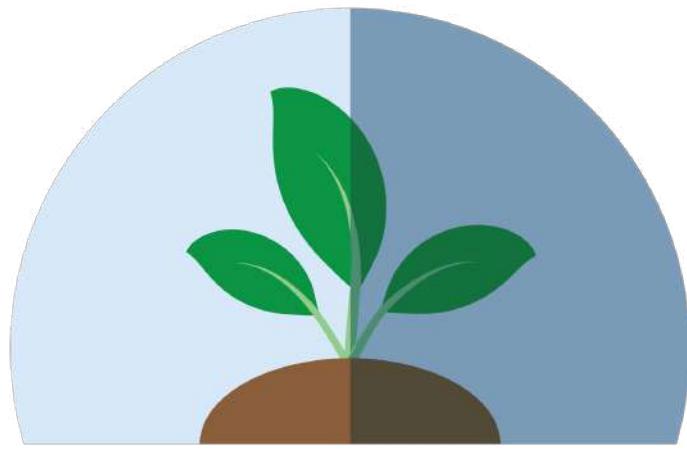


PLANO DE ATIVIDADES

2020



**INNOVPLANT
PROTECT**

Sumário

<u>ÓRGÃOS SOCIAIS</u>	3
<u>INNOVPLANTPROTECT 2020</u>	4
<u>ENQUADRAMENTO ESTRATÉGICO</u>	5
MISSÃO	5
VISÃO	5
VALORES	5
<u>PLANO DE ATIVIDADES 2020</u>	6
EIXOS	7
DESCRIPÇÃO RESUMIDA DAS ATIVIDADES POR EIXO	8-9
PROJETOS EM DESENVOLVIMENTO	9-11
GRÁFICO DE GAANT E KPI'S	(em Anexo)
ORÇAMENTO	(em Anexo)

ÓRGÃOS SOCIAIS

Mesa da Assembleia Geral, para o triénio 2019-2021

Presidente: Federação Nacional das Organizações de Produtores de Frutas e Hortícolas (FNOP)

Primeiro Secretário: Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-alimentar do Alentejo (CEBAL)

Segundo Secretário: FERTIPRADO - Sementes e nutrientes, Lda.

Conselho de Administração, para o triénio 2019-2021

Presidente: Universidade Nova de Lisboa (UNOVA)

Vice-Presidente: Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV)
Vogais

Associação Nacional dos Produtores de Milho e Sorgo (ANPROMIS)

Associação Nacional de Produtores de Proteaginas, Oleaginas e Cereais (ANPOC)

Casa do Arroz - Associação Interprofissional do Arroz

Bayer Cropscience Portugal - Produtos para a agricultura, Lda.

Syngenta Crop Protection - Soluções para a agricultura, Lda.

Fiscal Único, para o triénio 2019-2021

[revisor oficial de contas ou sociedade de revisores oficiais de contas]

Conselho Consultivo, para o triénio 2019-2021

[Presidente eleição na próxima reunião do Conselho]

António Lopes Dias

António Sevinate Pinto

Carmo Martins

Fernando Carpinteiro Albino

Francisco Mata

João Silveira Lobo

José Diogo Albuquerque

José Manuel Rato Nunes

José Maria Falcão

José Pimentel Coelho

Lurdes Inácio

Manuel Melo e Mota

Ana Paula Carvalho

Manuel Teixeira Carrondo

Maria Gabriela Cruz

Diretor Executivo, para o triénio 2019-2021

Pedro Fevereiro

INNOVPLANTPROTECT 2020

O ano de 2020 será marcado pelo processo de instalação do InnovPlantProtect em instalações provisórias do INIAV-Elvas.

Esta instalação provisória apresenta diversos componentes fundamentais:

- Ajuste das infraestruturas à receção de membros do InnovPlantProtect
- Ajuste das infraestruturas à receção de parte dos equipamentos laboratoriais
- Início das obras de remodelação das instalações cedidas pelo INIAV para instalação definitiva do InnovPlantProtect.

Do ponto de vista administrativo a instalação do InnovPlantProtect implica:

A instituição de todos os procedimentos administrativos formais

A contratação de serviços legalmente exigidos

A contratação até dezembro de 2020 de 39 colaboradores

O estabelecimento dos processos de gestão orçamental e de tesouraria

Do ponto de vista científico e técnico a instalação do InnovPlantProtect implica:

- A integração dos colaboradores científicos numa equipa coesa e eficaz
- A identificação dos objetivos tecnológicos a atingir no médio prazo
- A compilação de informação científica e técnica relevante
- A submissão de candidaturas a programas de financiamento que permitam completar o orçamento disponível
- O início da atividade laboratorial em condições provisórias

Do ponto de vista da gestão implica:

- O desenvolvimento de um plano de negócios ajustado à realidade do InnovPlantProtect
- A implementação de ferramentas de gestão eficazes

Do ponto de vista da Comunicação implica:

- O desenvolvimento de um plano de comunicação interno eficiente
- O desenvolvimento e aplicação de um plano de comunicação para diversos públicos

ENQUADRAMENTO ESTRATÉGICO

MISSÃO

Desenvolver soluções biológicas inovadoras para a proteção das culturas mediterrânicas.

VISÃO

Utilizar os conhecimentos científicos mais modernos para, em colaboração com os produtores, as empresas de fitofármacos e de sementes, instituições de investigação da região onde está sediado e o poder local, resolver os problemas colocados à agricultura mediterrânica pela redução da disponibilidade de princípios ativos e pelo aparecimento de novas pragas e doenças para as quais não existem soluções de prevenção e combate.

VALORES

Excelência institucional;

Cooperação e transparência;

“Problem driven”

Autonomia da programação;

Rigor e eficiência na gestão dos recursos.

PLANO DE ATIVIDADES 2020

Eixos de atividade

O plano de atividades descreve de forma sucinta as atividades a realizar durante o ano de 2020.

O ano de 2020 é marcado pelo surto do COVID-19, em particular pela transferência para teletrabalho de toda a atividade do InnovPlantProtect, a partir do dia 13 de Março.

Este plano divide-se em sete eixos principais:

Gestão

Administração

Atividade institucional

Instalação de infraestruturas

- a. Infraestruturas digitais
- b. Instalação de laboratórios provisórios
- c. Início das obras de remodelação

Cooperação Interinstitucional

Ciência e Tecnologia

Comunicação

Descrição resumida das atividades por Eixo

Atividades de Gestão

Apresentação e aprovação do Plano de Atividades e Orçamento para 2020
Apresentação e aprovação do Plano de Atividades e Orçamento para 2001
Apresentação e aprovação do Plano de Negócios
Apresentação e aprovação Regulamento Interno
Apresentação e aprovação do Regulamento de Propriedade Intelectual
Apresentação e aprovação do Regulamento de Gestão de Dados
Procura de fontes de financiamento externas ao InnovPlantProtect
Interação com os peritos da Agência de Inovação
Apresentação regular de relatórios de evolução de atividade à Agência de Inovação

Atividades de Administração

Criação de modelos de todos os documentos internos

- Gestão de pessoal
- Compras e economato
- Tesouraria

Preparação dos concursos para contratação de técnicos e investigadores

Contratação de técnicos e investigadores

Contratação de serviços

Atividades Institucionais

Participação no Conselho Administrativo

Preparação mensal de relatório de atividades

Preparação do Relatório e Contas de 2019

Constituição e Participação no Conselho Consultivo

Encontro Anual do InnovPlantProtect

Dia Aberto

Organização de “farmer trip” ao InnovPlantProtect

Instalação de infraestruturas

Infraestruturas digitais:

- Seleção (em cooperação com Professores da NOVA) e aquisição de:
- Servidores
- Sistema de Armazenamento de dados
- Hardware individual
- Software institucional

Instalação de laboratórios provisórios nas instalações do INIAV

- Laboratório de biologia molecular
- Laboratório de microbiologia
- Laboratório de cultura de plantas

Início e acompanhamento das obras de remodelação

Cooperação Interinstitucional

Visita a Associação de produtores

Visita a ESAE, Universidade de Évora, CEBAL

Implementação de Ciclo de Palestras (Cooperação com CM Elvas)

Estruturação de um curso de Fitopatologia em Cooperação com a ESAE

Estruturação de cooperação com Escola Secundária D. Sancho II

Apoio ao júri do Concurso de aquisição de equipamentos para o CVTT

Ciência e Tecnologia

Seleção dos binómios praga/doença-cultura a abordar

Desenho do programa de trabalho para cada situação escolhida

Identificação e contacto com colaboradores nacionais e estrangeiros

Submissão de candidaturas a programas de financiamento

Comunicação

Desenho e aprovação do Plano de Comunicação

Implementação e alimentação de todas as interfaces digitais de comunicação:

- Página Web; Blogue; Linkedin
- Instagram; Twitter

Projetos em Desenvolvimento

1 - Rumo ao Melhoramento de Precisão para Resistência do Trigo (*Triticum aestivum*) à Ferrugem Amarela

Colaborações:

INIAV, ITQB NOVA, Clube Português de Cereais de Qualidade, ANPOC, CERSUL, Univ.de S. Paulo (Brasil), Univ. de Lleida

Objetivos gerais

- [1] avaliar a diversidade e agressividade de *Puccinia striiformis* f. sp. *Tritici* (Pst), com amostragem em múltiplos campos de trigo em Portugal infectados;
- [2] estudar a estirpe de Pst predominante e mais agressiva através de sequenciação profunda de genoma;
- [3] identificar as vias moleculares que são reguladas durante a interação do Pst com genótipos resistente e suscetível, em condições de baixa e alta temperaturas, em estádios estágios inicial e tardio, através de análise detalhada do transcriptoma de ambos os organismos;
- [4] identificar fatores de virulência de Pst através do estudo de sRNA e do proteoma do haustório formado durante estas interações;
- [5] analisar a variabilidade genética de 250 acessos de trigo portugueses e internacionais, através de estudos de mapeamento por associação para identificar QTL associados às respostas do trigo ao Pst;
- [6] desenvolver modelos de previsão genómica através de machine learning.

2 – Prevenir e combater a síndrome de declínio rápido da oliveira produzida pela *Xylella fastidiosa*

Colaborações

INIAV, Univ. Évora, Univ. Córdova; Syngenta (?), ELAIA, DePrado, FEA.

Objectivos gerais

- [1] Desenvolver uma “vacina” baseada em bactérias endofíticas da oliveira, produtoras de moléculas orgânicas capazes de conter a propagação da Xylella. Para este objectivo é necessário:

- a) Identificar bactérias endofíticas antagonistas da Xylella
- b) Verificar o efeito antagonista in vitro por inibição natural ou induzida (RNAi ou expressão de proteínas antagónicas)

- c) Verificar o efeito antagonista em planta em condições de estufa (usando *Nicotinana tabacum* como planta modelo e oliveiras jovens)
 - d) Desenvolver um protocolo eficiente para entrega de “vacina” na planta /campo (em cooperação com parceiros de campo)
- [2] Otimizar um sistema remoto para deteção precoce de infecção com Xylella no campo, baseado na recolha de imagens híper-espectrais – Colaboração com a Universidade de Córdova - para criar uma metodologia aplicável e utilizável à utilização de um grupo amplo de stakeholders. Para atingir este objetivo é necessário:
- a) Otimizar e simplificar as análises espetais utilizadas para facilitar o processamento das imagens detetadas remotamente e a aplicação do modelo de transferência radiativa
 - b) Superar os custos de aquisição dos dados, testando outras plataformas para obtenção de imagens
 - c) Otimizar a gestão da aquisição de dados em larga escala
 - d) transmitir o conhecimento aos produtores, fazendo mapas de árvores assintomáticas / sintomáticas e mapas de incidência de Xylella diretamente acessíveis aos usuários finais (aplicativo móvel, webmaps interativos) (em cooperação com parceiros de campo)

3 - Novas estratégias para a prevenção da Estenfiliose em pera Rocha Colaborações

INIAV, ITQB NOVA; ISA; COTNH

Objetivos Gerais:

O controle da estenfiliose em pera Rocha poderia ser refinado se: os meios para selecionar cultivares resistentes e/ou tornar cultivares sensíveis mais resistentes à doença fossem conhecidos; métodos rápidos para avaliar o potencial patogênico do inóculo foram disponibilizados; novas estratégias para combater doenças foram desenvolvidas. São objetivos deste projeto:

[1]- Revelar os mecanismos moleculares subjacentes à resistência/tolerância das pereiras à estenfiliose e às estratégias fúngicas para o sucesso da infecção, utilizando a sequenciação dupla de RNA de folhas infetadas das variedades de pera sensível (Rocha) e resistente (Ercolini);

- [2]- Elucidar a composição das comunidades microbianas do microbioma dos pomares de pera Rocha (solo e filosfera) usando sequenciação de alto rendimento de produtos de amplificação de genes marcadores e avaliar se comunidades de pomares muito e pouco afetados pela doença podem afetar o desenvolvimento da doença, no intuito de se identificar possíveis antagonistas microbianos de *Stemphylium vesicarium*;
- [3] - Compreender a natureza da virulência de *S. vesicarium* e comparar os genomas e transcriptomas de isolados patogénicos e não patogénicos, no intuito de se encontrarem alvos moleculares para desenvolver antagonistas moleculares.
- [4] – Utilizar os dados geográficos e do desenvolvimento da doença dos últimos anos (cedidos pelo COTNH e pelo ISA) para criar um modelo mais fidedigno do aparecimento e desenvolvimento da doença na região de produção da pera Rocha.

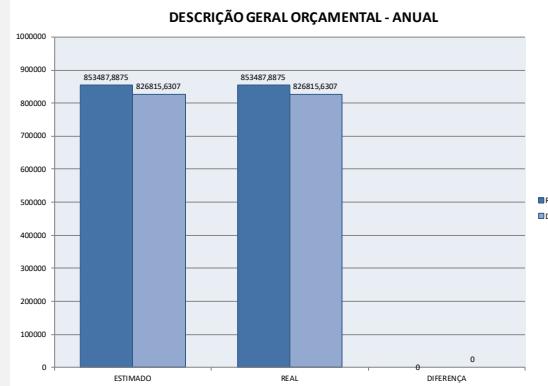
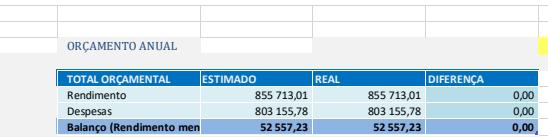
4 - Resistência e /ou prevenção da piriculariose em variedades de arroz

Colaborações: INIAV; Casa do Arroz...

Objectivos Gerais:

- [1] Apoiar o melhoramento direcionado com o recurso a marcadores moleculares existentes para aumento da rapidez de seleção dos descendentes portadores dos alelos de resistência
- [2] Explorar microorganismos antagonistas como metodologia de controlo/prevenção da piriculariose no campo.

InnovPlantProtect		ANO 2020		
RENDIMENTOS	ESTIMADO	REAL	DIFERENÇA	
Adiantamento FSE	111 615,66	111 615,66	0,00	
Adiantamento FCT	172 294,96	172 294,96	0,00	
Unidades de participação	45 800,00	45 800,00	0,00	
Reembolsos FSE (ano 2020)	526 002,39	526 002,39	0,00	
Total Rendimentos	855 713,01	855 713,01	0,00	
DESPESAS COM PESSOAL		ESTIMADO	REAL	DIFERENÇA
Vencimentos	583 898,93	583 898,93	0,00	
Segurança Social 22,3%	130 209,46	130 209,46	0,00	
Subsídio de alimentação	21 860,91	21 860,91	0,00	
Deslocações e estadias	2 658,36	2 658,36	0,00	
Total de Pessoal	738 627,67	738 627,67	0,00	
DESPESAS COM FUNCIONAMENTO		ESTIMADO	REAL	DIFERENÇA
Fundos de compensação do Trabalho	4 970,43	4 970,43	0,00	
Seguro de Trabalho	3 793,33	3 793,33	0,00	
Contabilista	3 300,00	3 300,00	0,00	
Saúde e Segurança no trabalho	891,75	891,75	0,00	
Encargos com Instalações	1 350,00	1 350,00	0,00	
Despesas bancárias	385,00	385,00	0,00	
Página Web	1 175,00	1 175,00	0,00	
Domínio InnovPlant Protect	127,92	127,92	0,00	
Acesso à rede WWW	680,00	680,00	0,00	
Mantenimento de equipamentos	2 000,00	2 000,00	0,00	
Serviços de sequenciação	15 000,00	15 000,00	0,00	
Limpeza e higiene	1 600,00	1 600,00	0,00	
Apartado (CTT)	71,34	71,34	0,00	
Equipamento de Escritório	170,00	170,00	0,00	
Materiais de escritório	684,54	684,54	0,00	
Equipamento de laboratório	600,00	600,00	0,00	
Produtos Químicos	22 500,00	22 500,00	0,00	
Hardware	4 600,00	4 600,00	0,00	
Software	312,00	312,00	0,00	
Material de limpeza	109,11	109,11	0,00	
Instalação Wi-fi	207,70	207,70	0,00	
Total de Funcionamento	64 528,12	64 528,12	0,00	
		Valor dos equip's	Amortização (20% anو)	
Equipamento de Escritório		850	170	
Equipamento de laboratório		3000	600	
Hardware		23 000,00	4600	
Software		1 560,00	312	



Orçamento sem amortizações do equipamento a adquirir			
InnovPlantProtect		ANO 2020	
RENDIMENTOS	ESTIMADO	REAL	DIFERENÇA
Adiantamento FSE	111 615,66	111 615,66	0,00
Adiantamento FCT	172 294,96	172 294,96	0,00
Unidades de participação	45 800,00	45 800,00	0,00
Reembolsos FSE (ano 2020)	526 002,39	526 002,39	0,00
Total Rendimentos	855 713,01	855 713,01	0,00
DESPESAS COM PESSOAL		ESTIMADO	REAL
Vencimentos	583 898,93	583 898,93	0,00
Segurança Social 22,3%	130 209,46	130 209,46	0,00
Subsídio de alimentação	21 860,91	21 860,91	0,00
Deslocações e estadias	2 658,36	2 658,36	0,00
Total de Pessoal	738 627,67	738 627,67	0,00
DESPESAS COM FUNCIONAMENTO		ESTIMADO	REAL
Fundos de compensação do Trabalho	4 970,43	4 970,43	0,00
Seguro de Trabalho	3 793,33	3 793,33	0,00
Contabilista	3 300,00	3 300,00	0,00
Saúde e Segurança no trabalho	891,75	891,75	0,00
Encargos com Instalações	1 350,00	1 350,00	0,00
Despesas bancárias	385,00	385,00	0,00
Página Web	1 175,00	1 175,00	0,00
Domínio InnovPlantProtect	127,92	127,92	0,00
Acesso à rede WWW	680,00	680,00	0,00
Mantenção de equipamentos	2 000,00	2 000,00	0,00
Serviços de sequenciação	15 000,00	15 000,00	0,00
Limpeza e higiene	1 600,00	1 600,00	0,00
Apartado (CTT)	71,34	71,34	0,00
Equipamento de Escritório	850,00	850,00	0,00
Materiais de escritório	684,54	684,54	0,00
Equipamento de laboratório	3 000,00	3 000,00	0,00
Produtos Químicos	22 500,00	22 500,00	0,00
Hardware	23 000,00	23 000,00	0,00
Software	1 560,00	1 560,00	0,00
Material de limpeza	109,11	109,11	0,00
Instalação Wi-fi	207,70	207,70	0,00
Total Funcionamento	87 356,12	87 356,12	0,00