PROJETO PEDAGÓGICO – PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
INTITUIÇÃO DE ENSINO	Unieducar
CREDENCIAMENTO	Parecer 0305/2021 - Câmara de Educação Superior e Profissional
MANTENEDORA	Unieducar Inteligência Educacional – CNPJ 05.569.970/0001-26
REGISTRO MEC SISTEC	43970 – SISTEC - Parecer CEE-CE No. 305/2021
REGISTRO SICAF – PJ	170038
REGISTRO ABED	5.139 – Categoria Institucional
REGISTRO CFA/CRA	PJ – 3457 – CE

Declaramos, a pedido do(a) interessado(a), e para fins de prova junto ao respectivo órgão empregador, que o curso abaixo citado encontra-se disponível para matrícula, como programa de **Extensão Universitária / Capacitação**, junto à **Unieducar**, com data para início e término a definir, conforme carga horária assinalada.

METODOLOGIA: O conteúdo dos cursos de Extensão Universitária pode ser disponibilizado conforme a evolução do programa, e em função de sua correspondente carga horária. Os objetos instrucionais são apresentados em uma interface diagramada de fácil navegação no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA. O acesso às videoaulas e demais objetos instrucionais, além de materiais extras disponíveis na biblioteca (e-books), exercícios, audioaulas e videoteca é bastante intuitivo e proporciona uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem a distância. Os programas preveem a participação do aluno em atividades de interação no AVA. Tais atividades - passíveis de serem comprovadas, podem ocorrer por meio de conversação em tempo real, fóruns, videoconferências, jogos, aulas participativas, trabalhos em equipe, discussões, dinâmicas de grupo, estudos de caso ou simulações.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA AÇÃO DE DESENVOLVIMENTO: O programa de Extensão Universitária / Capacitação prevê a participação ativa do inscrito nas diversas atividades propostas. O aluno matriculado em um programa de capacitação deve cumprir rigorosamente com o cronograma de atividades a seguir detalhado, aplicando 8 (oito) horas diárias no desenvolvimento das seguintes ações durante todo o período de acesso ao conteúdo:

ATIVIDADES/HORÁRIOS	08h-09h	09h-10h	10h-11h	11h-12h	12h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h	17h-18h
Videoaulas Audioaulas					INTERVALO				
E-books Audiobooks					INTERVALO				
Atividades/Interação					INTERVALO				
Suporte c/Tutoria					INTERVALO				
TOTAL DE HORAS DIÁRIAS APLICADAS NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES									8 (OITO)

SINCRONICIDADE: Os programas de Extensão Universitária / Capacitação são caracterizados como síncronos, a partir do momento da inscrição, com a indicação por parte do aluno, da data que iniciará, tendo em vista que passa a ter as datas de início e término definidas.

TUTORIA E FORMAS DE INTERAÇÃO: Os programas de Extensão Universitária / Capacitação recebem suporte de uma tutoria especificamente designada para acompanhamento do rendimento dos alunos. A interação é realizada online por meio da plataforma AVA. A tutoria é desenvolvida de modo proativo e consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências, estímulo ao cumprimento dos exercícios propostos e cooperação visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados. A tutoria é desempenhada pelo corpo de tutores da Unieducar e a interação entre tutores, estudantes e a coordenação do curso é exclusivamente online, onde são agendadas ações síncronas em outras modalidades (fóruns, videoconferências, chats etc.). A tutoria efetiva encaminhará módulos de conteúdos com atividades avaliativas semanalmente, para que o estudante possa complementar os estudos quanto ao tema desenvolvido no curso.

AVALIAÇÃO/CERTIFICAÇÃO: Nos programas de Extensão Universitária / Capacitação a avaliação é qualitativa e múltipla. A nota da avaliação final pode contemplar fatores e formas de avaliação diversas, tais como a elaboração de redações durante e ao término do programa, bem como a frequência e participação em eventos de conversação em tempo real, nas quais são observadas as contribuições de ordem teórica e prática, além de outras modalidades de avaliação individual, bem, como: a realização de atividade avaliativa ao término de cada aula ou módulo de conteúdo e a realização de atividade avaliativa final, com pontuação, ao término da

capacitação. A geração do certificado eletrônico é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% nas atividades de avaliação. Todos os cursos contam com ferramenta de avaliação de conteúdo (aprendizagem) e institucional, que somente é disponibilizada após transcorrido o prazo mínimo correspondente à carga horária certificada.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR: Os programas de Extensão Universitária / Capacitação apresentam organização curricular elaborada a partir de projetos pedagógicos específicos, elaborados por uma equipe pedagógica multidisciplinar, que acompanha o projeto, desenvolvimento e atualização de conteúdo. TECNOLOGIA DE EAD/E-LEARNING: Após a elaboração dos conteúdos é realizada a migração para o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, o que demanda a aplicação de tecnologias de Design Instrucional adequadas aos assuntos abordados. MATERIAIS DIDÁTICOS: Os conteúdos programáticos dos cursos de Extensão Universitária / Capacitação são lastreados em materiais didáticos constantemente atualizados. Dentre os objetos de aprendizagem podem ser disponibilizados videoaulas; livros eletrônicos (e-books); audioaulas; desafios; exercícios e testes; além de conteúdos de fontes externas, a partir de material relacionado. INTERAÇÃO E SUPORTE ADMINISTRATIVO: Os programas de Extensão Universitária / Capacitação contam – além do suporte de tutoria especializada - com uma infraestrutura de apoio que prevê a interação entre alunos e alunos; alunos e professores/tutores; e alunos e pessoal de apoio Administrativo. Essa interação é garantida por meios eletrônicos com registros de chamados e/ou por meio telefônico, conforme o caso. O AVA utilizado pela Unieducar é uma plataforma proprietária, desenvolvida e atualizada permanentemente, e permite, dentre outras facilidades, o acompanhamento das horas de estudo a distância e presencial, conforme o caso. SOBRE A

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: A Unieducar é uma Instituição de Ensino Superior mantida pela Unieducar Inteligência Educacional, que atua – desde 2003 - com a idoneidade e credibilidade atestada por diversos órgãos públicos, e empresas privadas, além de milhares de profissionais, servidores públicos, estudantes e professores universitários de todo o Brasil. Instituição de Ensino Credenciada pelo MEC; cadastrada junto ao SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores do Governo Federal - como fornecedores de cursos e treinamentos junto à Administração Federal. A Unieducar é associada à ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância e à IELA - International E-Learning Association. Atende mediante Nota de Empenho todos os órgãos públicos Federais, Estaduais, Distritais e Municipais, emitindo a respectiva documentação fiscal (Nota Fiscal de Prestação de Serviços Eletrônica) vinculada às matrículas.

ESTRUTURA DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES

TÍTULO DO PROGRAMA: Defesa Sanitária Vegetal: Aplicações de Inteligência Artificial e Drones

CARGA HORÁRIA: 240 horas

PRAZO MÍNIMO PARA CONCLUSÃO: 30 dias.

PRAZO MÁXIMO PARA CONCLUSÃO: 90 dias.

OBJETIVOS GERAIS:

Atualize-se em Defesa Sanitária Vegetal com Tecnologia de Ponta

O curso **Defesa Sanitária Vegetal: Aplicações de Inteligência Artificial e Drones** foi desenvolvido para capacitar profissionais do agronegócio, engenheiros agrônomos, fiscais agropecuários, auditores, consultores, pesquisadores e servidores públicos que desejam dominar as práticas mais modernas de prevenção, monitoramento, fiscalização e controle de pragas. O programa reúne fundamentos técnicos, legislação atualizada, vigilância fitossanitária, certificação, rastreabilidade, manejo integrado de pragas, fiscalização agropecuária e gestão de emergências, alinhados às inovações tecnológicas que transformam a defesa vegetal.

Formação Atualizada para os Novos Desafios do Setor

O conteúdo aborda o marco legal da defesa sanitária vegetal, inspeção e diagnóstico fitossanitário, análise de risco de pragas, quarentena vegetal, comércio internacional, certificação fitossanitária, produção sustentável, bioinsumos, autocontrole, responsabilização administrativa e jurisprudência aplicada. O aluno compreenderá como interpretar a legislação vigente, aplicar procedimentos técnicos e atuar de forma segura, eficiente e em conformidade com as exigências dos órgãos reguladores.

Inteligência Artificial, Automação e Drones Aplicados ao Campo

Um dos grandes diferenciais do curso é a integração entre defesa fitossanitária e transformação digital. O participante aprenderá como utilizar inteligência artificial, visão computacional, sensores, Internet das Coisas, armadilhas inteligentes, sistemas preditivos e drones para monitoramento, mapeamento, inspeção e pulverização de precisão, ampliando a eficiência das ações de vigilância e reduzindo riscos operacionais. Estudos de casos e aplicações práticas aproximam o conteúdo das demandas reais do mercado, preparando o profissional para atuar em instituições públicas, empresas do agronegócio, cooperativas, consultorias e programas oficiais de defesa sanitária vegetal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Proporcionar ao estudioso na área uma visão abrangente sobre os temas elencados no Conteúdo Programático.

DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO: O desenvolvimento do conteúdo programático requer a realização das seguintes atividades/dinâmicas, com vistas ao cumprimento da correspondente carga horária deste programa de capacitação:

- O aluno deverá assistir e eventualmente voltar a assistir às videoaulas, com o objetivo de fixar o conteúdo trabalhado pelo professor;
- Para cada aula ministrada, o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA disponibiliza um ou mais e-books, a fim de que o aluno possa ler e reler os textos de apoio, aprofundando o estudo sobre cada um dos tópicos ministrados, objeto de seu desenvolvimento neste programa;
- O programa disponibiliza ainda uma lista de exercícios propostos, visando a fixação do conteúdo trabalhado, especialmente com questões/problemas que exigem a aplicação dos conceitos desenvolvidos nas aulas e nos livros-texto às situações concretas apresentadas;
- O aluno é também acompanhado por um ou mais tutores designados pela Instituição de Ensino. No AVA, o aluno dispõe ainda de um canal de interação com esses professores especialistas nas matérias objeto das aulas.

Cumprindo então todas essas atividades, agrupadas nos quatro itens acima, o aluno poderá usufruir de uma experiência de aprendizado enriquecedora, aproveitando todas as ferramentas que a Instituição coloca à sua disposição e, consequentemente, aprimorando sua qualificação profissional. Resta evidenciado que a carga horária total não está atrelada ao tempo de duração das videoaulas, mas à diligente observância do que é proposto neste projeto pedagógico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

FUNDAMENTOS DA DEFESA SANITÁRIA VEGETAL
Conceitos de Saúde Vegetal, Defesa Fitossanitária e Proteção de Plantas; Importância Econômica, Social e Ambiental da Sanidade Vegetal; Relação entre Defesa Vegetal, Segurança Alimentar e Preservação da Biodiversidade; Conceitos de Praga, Hospedeiro, Via de Ingresso e Artigo Regulamentado; Princípios da Prevenção, Precaução, Proporcionalidade e Fundamentação Científica; Objetivos e Campos de Atuação da Defesa Sanitária Vegetal; Impactos das Pragas na Produção e no Comércio Agrícola; Defesa Sanitária Vegetal e Competitividade do Agronegócio;
MARCO LEGAL, INSTITUCIONAL E FEDERATIVO DA DEFESA SANITÁRIA VEGETAL
Fundamentos Constitucionais da Proteção da Saúde, Agricultura e Meio Ambiente; Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal e Normas Complementares; Política Agrícola e Objetivos da Defesa Agropecuária; Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária; Competências do Ministério da Agricultura e Pecuária; Atuação dos Órgãos Estaduais de Defesa Sanitária Vegetal; Competências Complementares dos Estados, Distrito Federal e Municípios; Hierarquia, Interpretação e Atualização das Normas Fitossanitárias;
BIOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DAS PRAGAS VEGETAIS
Insetos, Ácaros, Fungos, Bactérias, Vírus, Fitoplasmas e Nematóides; Plantas Infestantes e Espécies Exóticas Invasoras; Relação entre Praga, Hospedeiro e Ambiente; Ciclos Biológicos e Epidemiológicos das Pragas; Fontes de Inóculo e Mecanismos de Dispersão; Vias Naturais e Antrópicas de Disseminação; Dinâmica Populacional e Potencial de Estabelecimento; Danos Diretos, Indiretos, Econômicos e Ambientais;
INSPEÇÃO, AMOSTRAGEM E DIAGNÓSTICO FITOSSANITÁRIO
Procedimentos de Inspeção em Unidades de Produção e Consolidação; Reconhecimento de Sintomas, Sinais e Danos em Vegetais; Planejamento e Representatividade da Amostragem; Coleta, Acondicionamento, Identificação e Transporte de Amostras; Cadeia de Custódia e Integridade da Evidência Fitossanitária; Métodos Morfológicos, Sorológicos e Moleculares de Diagnóstico; Testes Rápidos e Tecnologias de Diagnóstico em Campo; Confirmação Laboratorial e Emissão de Laudos Fitossanitários;
VIGILÂNCIA FITOSSANITÁRIA E ANÁLISE DE RISCO DE PRAGAS

Vigilância Ativa, Passiva e Levantamentos Fitossanitários; Armadilhas, Pontos Sentinelas e Redes de Monitoramento; Georreferenciamento e Elaboração de Mapas Fitossanitários; Fundamentos e Etapas da Análise de Risco de Pragas; Avaliação da Entrada, Estabelecimento e Disseminação de Pragas; Pragas Quarentenárias Ausentes, Presentes e Não Quarentenárias Regulamentadas; Áreas Livres, Locais Livres e Áreas de Baixa Prevalência; Inteligência Fitossanitária e Priorização de Ameaças Emergentes;

PROGRAMAS FITOSSANITÁRIOS, CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIAS

Programas Nacionais de Prevenção, Controle e Erradicação de Pragas; Prevenção e Vigilância de Pragas Quarentenárias Ausentes; Elaboração, Atualização e Execução de Planos de Contingência; Notificação, Investigação e Confirmação de Ocorrências; Delimitação, Interdição e Controle de Áreas Afetadas; Contenção, Supressão e Erradicação de Focos; Declaração e Gestão do Estado de Emergência Fitossanitária; Coordenação Interinstitucional e Comunicação de Risco;

CERTIFICAÇÃO, TRÂNSITO E RASTREABILIDADE DE VEGETAIS

Unidades de Produção e Unidades de Consolidação; Habilitação e Responsabilidades do Responsável Técnico; Certificado Fitossanitário de Origem; Certificado Fitossanitário de Origem Consolidado; Permissão de Trânsito de Vegetais; Declarações Adicionais e Requisitos Fitossanitários; Rastreabilidade de Plantas, Produtos Vegetais e Cargas; Fiscalização do Trânsito e Destinação de Cargas Irregulares;

QUARENTENA VEGETAL, COMÉRCIO INTERNACIONAL, SEMENTES E MUDAS

Convenção Internacional para a Proteção dos Vegetais; Normas Internacionais para Medidas Fitossanitárias; Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias da Organização Mundial do Comércio; Requisitos Fitossanitários de Importação e Exportação; Vigilância Agropecuária Internacional e Inspeção em Pontos de Ingresso; Certificados Fitossanitários, Sistema Eletrônico ePhyto e Notificações Internacionais; Sistema Nacional de Sementes e Mudas; Produção, Certificação, Sanidade e Rastreabilidade de Materiais de Propagação;

MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E MEDIDAS FITOSSANITÁRIAS

Princípios e Etapas do Manejo Integrado de Pragas; Monitoramento, Níveis de Dano Econômico e Níveis de Ação; Controle Cultural, Físico, Mecânico e Genético; Controle Biológico e Conservação de Inimigos Naturais; Controle Químico e Uso Responsável de Produtos; Tecnologias de Aplicação, Pulverização de Precisão e Redução da Deriva; Tratamentos Fitossanitários com Fins Quarentenários; Abordagem de Sistemas e Mitigação Integrada de Riscos;

AGROTÓXICOS, BIOINSUMOS E PRODUÇÃO VEGETAL SUSTENTÁVEL

Marco Legal dos Agrotóxicos e Competências dos Órgãos Reguladores; Registro, Avaliação de Risco e Reanálise de Produtos; Receita Agronômica, Comercialização e Uso de Agrotóxicos; Armazenamento, Transporte e Destinação de Embalagens; Fiscalização da Qualidade e Responsabilidade Técnica; Marco Legal dos Bioinsumos; Produção de Bioinsumos para Uso Próprio e Comercial; Redução de Riscos e Transição para Sistemas de Produção Sustentáveis;

FISCALIZAÇÃO, AUTOCONTROLE, RESPONSABILIDADE E JURISPRUDÊNCIA APLICADA

Programas de Autocontrole dos Agentes Regulados; Fiscalização Baseada em Risco e Histórico de Conformidade; Auditorias, Registros, Monitoramento e Ações Corretivas; Processo Administrativo de Fiscalização Agropecuária; Autos de Infração, Apreensão, Interdição e Destruição; Infrações, Sanções Administrativas, Recursos e Medidas Cautelares; Responsabilidades Administrativa, Civil, Ambiental e Penal; Jurisprudência sobre Competência, Precaução, Pulverização, Danos Ambientais e Proteção da Saúde;

AUTOMAÇÃO, DRONES, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA DEFESA SANITÁRIA VEGETAL

Automação dos Processos de Inspeção, Vigilância e Monitoramento Fitossanitário; Sensores, Internet das Coisas e Estações Agrometeorológicas Automatizadas; Armadilhas Inteligentes e Contagem Automatizada de Insetos; Drones Aplicados ao Mapeamento, Sensoriamento Remoto e Detecção de Pragas; Planejamento, Calibração e Uso de Drones na Pulverização de Culturas; Aplicação Localizada e em Taxa Variável de Agrotóxicos, Bioinsumos e Fertilizantes; Visão Computacional, Modelos Preditivos e Sistemas de Alerta Fitossanitário; Regulamentação, Rastreabilidade, Segurança Operacional, Ética e Supervisão Humana na Resposta a Emergências Fitossanitárias.