

LÍNGUA POMERANA - 1ª SÉRIE

OBJETIVOS

A identidade de uma escola se forma mediante os mais diversos fatores: sua inserção social, o perfil dos alunos, dos profissionais e das famílias; localização geográfica, aspectos históricos e culturais, entre outros. A EEEFM Fazenda Emilio Schroeder tem sua identidade especialmente pautada no fator cultural. Por se tratar de uma escola localizada em contexto campestre, e atender, majoritariamente, um público que preserva forte herança cultural pomerana, a escola se empenha em apoiar e preservar a tradição da comunidade por meio da inserção da língua materna pomerana em seu currículo desde as séries iniciais do ensino fundamental até a o ensino médio.

O objetivo principal é aprofundar estudos que visem ao fortalecimento da cultura como um todo. Logo, o componente curricular, embora, por normas legais, receba a nomenclatura “Língua Pomerana”, desenvolve um plano de curso amplo visando também aprofundar aspectos históricos, culturais, de arte, memórias, saberes e fazeres, na qual a própria comunidade pode ser lócus de estudo.

EMENTA

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang;

Leitura e compreensão de textos verbais e não verbais, orais e escritos - Kommunikation Fortståen;

Conhecimentos linguísticos: vocabulário (**vocabular**), gramática (**gramatik**);

Tradução da língua em estudo para o português e do português para a língua em estudo.

COMPETÊNCIAS:

- Reconhecer e usar a língua-alvo desde o início do curso em tarefas interativas relevantes à realidade do aluno e ao mundo do trabalho.
- Aproximar o aluno das várias culturas para ampliar sua visão de mundo.
- Valorizar a língua em estudo como forma de expressão multicultural.
- Entender as diferentes linguagens como meio possibilitador de

HABILIDADES:

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang

- Conhecer e compreender a história do povo pomerano no Espírito Santo.
- Conhecer o processo de imigração pomerana e a formação do município.
- Conhecer os aspectos geográficos da Antiga Pomerânia e saber localização no mapa antigo e atual.
- Conhecer o contexto histórico-municipal e os motivos

BASE TECNOLÓGICA:

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang

- Diversidade linguístico-cultural no Brasil e no mundo
- Localização e aspectos geográficos da Antiga Pomerânia
- A extinção territorial da Pomerânia
- O processo migratório
- Localização do Povo Pomerano no Brasil
- Chegada dos pomeranos no Espírito Santo
- A formação das primeiras colônias no estado

<p>construção de novos conhecimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer diferentes culturas, valorizando as culturas dentro do território do Espírito Santo. 	<p>da inserção da língua na escola.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as tradições, culturas e costumes pertinentes aos falantes da língua em estudo. • Conhecer a cultura e a língua pomerana relembrando o modo de vida pomerano dos antepassados e relacionar com a cultura presente no local em que está inserido. <p>Linguagem verbal oral – oralidade - Kommunikation Fortståen / compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender pequenos comandos do dia a dia a partir da construção de diálogos utilizando saudações e apresentações pessoais. • Construir diálogos em variadas situações. • Conhecer a pronúncia das palavras. • Identificar as palavras na língua em estudo e os modos de linguagem verbal oral (expressões) mais frequentes do dia a dia. • Valorizar e utilizar a língua materna como forma de expressão linguística e cultural percebendo as particularidades da língua oral e escrita; <p>Leitura e compreensão de texto verbal oral e escrito e não verbal – Kommunikation Fortståen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar práticas de leitura, que instiguem a utili- 	<ul style="list-style-type: none"> • História do ensino da Língua Pomerana no estado e município. • Reconhecer o vocabulário pertinente à língua em estudo, que já faz parte do cotidiano da comunidade em que vive <p>Linguagem verbal oral – oralidade - Kommunikation Fortståen / compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saudações, apresentações pessoais e comandos • Diálogos simples • Pronúncia das palavras <p>Leitura e compreensão de texto verbal oral e escrito e não verbal – Kommunikation Fortståen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura de diversos tipos de textos • Estratégias de leitura e compreensão de textos • Interpretação dos diversos textos lidos <p>Produção de texto verbal oral e escrito e não verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção de diversos gêneros textuais • Estratégias de produção de textos: planejamento, produção, revisão, reescrita, publicação <p>Conhecimentos Linguísticos</p> <p><u>Dat Alfabet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do sistema alfabético da Língua Pomerana • Letras do alfabeto: Vogais com trema (Ä, Ë, Ö, Ü) e uma vogal anelada (Å)
---	---	--

	<p>zação das estratégias: seleção, antecipação, inferência e verificação de hipóteses, com vistas a potencializar a compreensão dos textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar práticas de leitura que promovam o desenvolvimento dos processos de predição de informações, pela análise de recursos não verbais, imagens, logos e títulos conhecidos. • Ler com fluência as palavras em frases e textos. • Ouvir leituras realizadas pelo(a) professor(a). • Desenvolver estratégias pessoais de interpretação de textos como ler com um dicionário por perto. • Fazer resumos destacando as palavras chaves, ideias, esquemas. • Ler devagar; reler. • Compreender a empregabilidade dos conhecimentos linguísticos nos diferentes gêneros textuais. • Ouvir diálogos, conversas e retirar informações gerais e específicas relacionando a entonação das frases. <p>Produção de texto verbal oral e escrito e não verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar práticas de produção de textos que instiguem a implementação das estratégias de produção. • Planejar a produção dos textos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pomerisch reere (falar Pomerano) <p>Gramatik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ortografia • Letras maiúsculas, uso de pontuação e acentuação • Substantivos • Verbs/verbos (bün/ser - häwe-ter) • Conjugação de verbos • Pronoms - pronomes (pronomes pessoais/ personalpronoms) • Palavras sinônimas, antônimas e homônimas • Adjektiv/Adjetivo: grau comparativo e superlativo Interrogativpronoms/frågpronoms • Plural (regras básicas para a formação do plural) • Artikels/artigos (definitartikels/artigos definidos - indefinitartikels/artigos indefinidos) <p>Vokabular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaços escolares e materiais • Membros da família • Dias da semana • Meses do ano • Cores • Plantas medicinais, ornamentais, frutíferas e nativas <p>Tradução</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tradução da língua em estudo para o português
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a produção de textos, observando a escrita das palavras. • Utilizar estruturas linguísticas e gramaticais para compreensão de aspectos escritos e comunicativos da língua em estudo. • Conhecer a escrita de novas palavras, em momentos de produção ou de revisão. • Participar da elaboração de textos coletivos, onde o(a) professor(a) atua como escriba. • Realizar revisão dos textos produzidos, com vistas à sua reescrita. • Publicizar os textos produzidos, conforme a sua finalidade e interlocutores, com vistas a interagir por meio da língua em estudo. <p>Conhecimentos Linguísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a pronúncia das letras do alfabeto na língua em estudo. • Identificar a empregabilidade dos artigos com os substantivos referentes na língua em estudo. • Pronunciar e escrever o nome dos materiais escolares, disciplinas e espaços. • Conhecer e utilizar os verbos em diferentes contextos e tempos verbais. • Compreender e utilizar a conjugação de verbos em textos orais e escritos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tradução do português para a língua em estudo • Uso do dicionário
--	--	--

- Conhecer e utilizar antônimos e sinônimos.
- Identificar e saber contextualizar as palavras homônimas.
- Conhecer, utilizar e saber contextualizar os adjetivos em seus graus comparativo e superlativo.
- Conhecer a empregabilidade das pessoas do discurso.
- Ler e construir frases no singular e no plural.
- Reconhecer a diferença entre o uso do artigo definido e indefinido;
- Fazer uso adequado do artigo definido e ou indefinido para determinado sentido.
- Conhecer, oralizar e escrever em pomerano os meses do ano, dias da semana, estações do ano.
- Identificar e listar plantas medicinais conhecendo suas utilidades, listar nome de plantas ornamentais e flores e listar nome de plantas nativas.

Tradução

- Vivenciar experiências que possibilitem traduzir por meio da linguagem verbal oral e escrita um texto na língua em estudo para a língua portuguesa.
- Vivenciar experiências que possibilitem traduzir por meio da linguagem verbal oral e escrita um texto

na língua portuguesa para a língua em estudo.

- Manusear o dicionário pomerano identificando letras do alfabeto pomerano bem como seus sons estabelecendo leitura, compreensão e escuta das pronúncias das palavras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TRESSMANN, Ismael. **Dicionário enciclopédico pomerano: português**. Santa Maria de Jetibá, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APRENDER SMJ. **Youtube**. Disponível em <https://www.youtube.com/playlist?list=PLiX3EVtxW4wtoeeluFEkfEJZmnfF0tVR->

BLOG APRENDER POMERANO. Disponível em <https://aprenderpomerano.blogspot.com/>

ESPÍNDULA, Andréa. **Colorindo as Três Santas – português e pomerano**. Vila Velha, ES: Gráfica Resplendor, 2019.

FACEBOOK. Disponível em <https://www.facebook.com/aprendapomerano>

KUHN, Anivaldo. **Dai klair prins**. São Leopoldo: Oikos, 2020

LEDEBUH, Liziane Schroeder. **Histórias infantis em pomerano**. Produção Pomerisch Radio um TV. Santa Maria de Jetibá

PIMENTA, Sara Deolinda Cardoso. **Nas mulheres na agroecologia e a agroecologia na vida das mulheres: mapeando experiências**. Brasília: Contag, 2018.

PLASTER, Josiane Arnholz e TRESSMANN, Ismael. **Geschichte up Pomerisch: Coletânea de Histórias em Pomerano**. – Vitória, ES: Editora Maré, 2019

SCHNEIDER, Alois. **Dicionário escolar conciso: português-pomerano, pomerisch-potugijsisch**. – Porto Alegre: Evangraf, 2019.

PACÍFICO, Fred (org.). **Pommerland: a saga pomerana no Espírito Santo**. Rio de Janeiro: Arquimedes; Vitória, ES: SCD, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ. Panfleto informativo.

PROEPO. Disponível em <http://www.pmsmj.es.gov.br/portal/proepo/>

SEIBEL, Ivan (org.). **O povo pomerano no Brasil**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2016.

STEIN, Lilian Jonat. **Youtube**. Disponível em https://www.youtube.com/channel/UCZ_FCeik87uOdlrvrsiYxg

STEIN, Lilian Jonat; JUNIOR, Eden Schwambach. **Músicas para crianças**. Funcultura, 2016

TRESSMANN, Ismael. **Quem são os pomeranos? – Informativo do PROEPO**. Santa Maria de Jetibá.

LÍNGUA POMERANA - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS

A identidade de uma escola se forma mediante os mais diversos fatores: sua inserção social, o perfil dos alunos, dos profissionais e das famílias; localização geográfica, aspectos históricos e culturais, entre outros. A EEEFM Fazenda Emilio Schroeder tem sua identidade especialmente pautada no fator cultural. Por se tratar de uma escola localizada em contexto campestre, e atender, majoritariamente, um público que preserva forte herança cultural pomerana, a escola se empenha em apoiar e preservar a tradição da comunidade por meio da inserção da língua materna pomerana em seu currículo desde as séries iniciais do ensino fundamental até a o ensino médio.

O objetivo principal é aprofundar estudos que visem ao fortalecimento da cultura como um todo. Logo, o componente curricular, embora, por normas legais, receba a nomenclatura “Língua Pomerana”, desenvolve um plano de curso amplo visando também aprofundar aspectos históricos, culturais, de arte, memórias, saberes e fazeres, na qual a própria comunidade pode ser lócus de estudo.

EMENTA

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang;

Leitura e compreensão de textos verbais e não verbais, orais e escritos - Komunikation Fortståen;

Conhecimentos linguísticos: vocabulário (**vocabular**), gramática (**gramatik**);

Tradução da língua em estudo para o português e do português para a língua em estudo.

COMPETÊNCIAS:

- Reconhecer e usar a língua-alvo desde o início do curso em tarefas interativas relevantes à realidade do aluno e ao mundo do trabalho.
- Aproximar o aluno das várias culturas para ampliar sua visão de mundo.
- Valorizar a em estudo como forma de expressão multicultural.
- Entender as diferentes linguagens como meio possibilitador de construção de novos conhecimentos.
- Conhecer diferentes culturas, valorizando as culturas

HABILIDADES:

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang

- Conhecer e compreender a história do povo pomerano no Espírito Santo.
- Conhecer os aspectos da cultura dos falantes da língua.
- Conhecer a cultura e a língua pomerana relembrando o modo de vida pomerano dos antepassados e relacionar com a cultura presente no local em que está inserido.

BASE TECNOLÓGICA:

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang

- Influência da língua no município e estado bem como suas implicações na cultura e no mundo do trabalho
- Festividades, gastronomia (culinária), lazer, religiosidade e eventos históricos ou comemorativos dos falantes da língua em estudo

Linguagem verbal oral – oralidade - Komunikation/ Fortståen/compreensão de textos

- Saudações, apresentações pessoais e comandos

<p>dentro do território do Espírito Santo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogar sobre a influência da língua em estudo, no município, bem como suas contribuições para a cultura e o mundo do trabalho. • Conhecer as festividades e eventos históricos/comemorativos dos falantes da língua em estudo. • Identificar a origem e significado das tradições pomeranas existentes na comunidade em que está inserido. <p>Linguagem verbal oral – oralidade - Kommunikation/ Fortståen/compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender pequenos comandos do dia a dia a partir da construção de diálogos utilizando saudações e apresentações pessoais. • Construir diálogos em variadas situações. • Empregar nos diálogos, expressões interrogativas. • Conhecer a pronúncia das palavras. • Identificar as palavras na língua em estudo e os modos de linguagem verbal oral (expressões) mais frequentes do dia a dia. • Valorizar e utilizar a língua materna como forma de expressão linguística e cultural percebendo as 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogos simples • Pronúncia das palavras <p>Leitura e compreensão de texto verbal oral e escrito e não verbal - Kommunikation/ Fortståen/compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura de diversos tipos de textos • Estratégias de leitura e compreensão de textos • Interpretação dos diversos textos lidos • Compreensão de termos orais, regionalismos <p>Produção de texto verbal oral e escrito e não verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção de diversos gêneros textuais • Estratégias de produção de textos: planejamento, produção, revisão, reescrita, publicação <p>Conhecimentos Linguísticos</p> <p><u>Vokabular</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vestuário • Kardinalnumers • Ordinalnumers • kloketijd/horas • Linguagem matemática: adição, subtração, divisão e multiplicação • Sistema monetário • Unidades de medida: alqueiro, arroba, litros, hequitares, metros, centímetros, m² • Estações do ano, fases da lua
--	--	--

	<p>particularidades da língua oral e escrita;</p> <p>Leitura e compreensão de texto verbal oral e escrito e não verbal - Kommunikation/ Forståen/compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar práticas de leitura, que instiguem a utilização das estratégias: seleção, antecipação, inferência e verificação de hipóteses, com vistas a potencializar a compreensão dos textos. • Vivenciar práticas de leitura que promovam o desenvolvimento dos processos de predição de informações, pela análise de recursos não verbais, imagens, logos e títulos conhecidos. • Ler com fluência as palavras em frases e textos. • Ouvir leituras realizadas pelo(a) professor(a). • Desenvolver estratégias pessoais de interpretação de textos como ler com um dicionário por perto. • Fazer resumos destacando as palavras chaves, ideias, esquemas. • Ler devagar; reler. • Compreender a empregabilidade dos conhecimentos linguísticos nos diferentes gêneros textuais. • Ouvir diálogos, conversas e retirar informações 	<p>e calendário de plantio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domínio de termos básicos relativos ao campo da agropecuária: preparo do solo, colheita, beneficiamento, comercialização de produtos, o cultivo das culturas específicas da região. • O corpo Humano • Vocabulário na área da saúde e doenças <p><u>Gramatik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pronomes demonstrativos • Ortografia • Letras maiúsculas, uso de pontuação e acentuação • Adjektiv/Adjetivo: grau comparativo e superlativo • Verbo: ser, estar, ter e haver (presente do indicativo) e outros verbos • Tempos verbais (presente e passado) • Modo verbal: Imperativo • Possessivpronomns (pronomes possessivos) • Preposição • Advérbios <p><u>Tradução</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tradução da língua em estudo para o português • Tradução do português para a língua em estudo • Uso do dicionário
--	--	---

gerais e específicas relacionando a entonação das frases.

Produção de texto verbal oral e escrito e não verbal

- Vivenciar práticas de produção de textos que instiguem a implementação das estratégias de produção.
- Planejar a produção dos textos.
- Realizar a produção de textos, observando a escrita das palavras.
- Utilizar estruturas linguísticas e gramaticais para compreensão de aspectos escritos e comunicativos da língua em estudo.
- Conhecer a escrita de novas palavras, em momentos de produção ou de revisão.
- Participar da elaboração de textos coletivos, onde o(a) professor(a) atua como escriba.
- Realizar revisão dos textos produzidos, com vistas à sua reescrita.
- Publicizar os textos produzidos, conforme a sua finalidade e interlocutores, com vistas a interagir por meio da língua em estudo.

Conhecimentos Linguísticos

- Conhecer e valorizar as vestimentas típicas da

	<p>cultura, bem como seus significados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer, escrever e utilizar corretamente os números cardinais e ordinais.• Utilizar adequadamente a linguagem oral matemática em seu cotidiano.• Identificar e pronunciar corretamente as horas e minutos.• Compreender as unidades de medida relevantes no cotidiano.• Identificar as partes do corpo em pomerano.• Conhecer, oralizar e escrever em pomerano os meses do ano, dias da semana, estações do ano.• Compreender o uso dos pronomes pessoais e dos artigos por meio de textos verbais orais e escritos e o seu emprego no cotidiano.• Compreender o uso dos pronomes demonstrativos na produção dos textos verbais orais e escritos.• Conhecer os modos de escritas das diversas palavras, com vistas a aprimorar a ortografia.• Compreender o uso das diferentes características da língua ao utilizar o adjetivo.• Conhecer o uso dos pronomes demonstrativos.	
--	---	--

- Empregar os verbos de forma adequada nas situações cotidianas de interação verbal oral e escrita.
- Relacionar os conhecimentos linguísticos do idioma estudado com a língua materna.
- Identificar diferentes contextos de uso dos conhecimentos linguísticos estudados.
- Compreender o uso correto dos tempos verbais na produção de textos orais e escrito.
- Compreender a aplicabilidade do modo verbal no imperativo em variadas situações do cotidiano.
- Comunicar a localização de uma pessoa, objeto e lugar utilizando as preposições de lugar.

Tradução

- Vivenciar experiências que possibilitem traduzir por meio da linguagem verbal oral e escrita um texto na língua em estudo para a língua portuguesa.
- Vivenciar experiências que possibilitem traduzir por meio da linguagem verbal oral e escrita um texto na língua portuguesa para a língua em estudo.
- Manusear o dicionário pomerano identificando letras do alfabeto pomerano bem como seus

	sons estabelecendo leitura, compreensão e escuta das pronúncias das palavras.	
--	---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TRESSMANN, Ismael. **Dicionário enciclopédico pomerano: português**. Santa Maria de Jetibá, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APRENDER SMJ. **Youtube**. Disponível em <https://www.youtube.com/playlist?list=PLiX3EVtxW4wtoeeluFEkfEJZmnfF0tVR->

BLOG APRENDER POMERANO. Disponível em <https://aprenderpomerano.blogspot.com/>

ESPÍNDULA, Andréa. **Colorindo as Três Santas – português e pomerano**. Vila Velha, ES: Gráfica Resplendor, 2019.

FACEBOOK. Disponível em <https://www.facebook.com/aprendapomerano>

KUHN, Anivaldo. **Dai klair prins**. São Leopoldo: Oikos, 2020

LEDEBUH, Liziane Schroeder. **Histórias infantis em pomerano**. Produção Pomerisch Radio um TV. Santa Maria de Jetibá

PIMENTA, Sara Deolinda Cardoso. **Nas mulheres na agroecologia e a agroecologia na vida das mulheres: mapeando experiências**. Brasília: Contag, 2018.

PLASTER, Josiane Arnholz e TRESSMANN, Ismael. **Geschichte up Pomerisch: Coletânea de Histórias em Pomerano**. – Vitória, ES: Editora Maré, 2019

SCHNEIDER, Alois. **Dicionário escolar conciso: português-pomerano, pomerisch-potugijsisch**. – Porto Alegre: Evangraf, 2019.

PACÍFICO, Fred (org.). **Pommerland: a saga pomerana no Espírito Santo**. Rio de Janeiro: Arquimedes; Vitória, ES: SCD, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ. Panfleto informativo.

PROEPO. Disponível em <http://www.pmsmj.es.gov.br/portal/proeopo/>

SEIBEL, Ivan (org.). **O povo pomerano no Brasil**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2016.

STEIN, Lilian Jonat. **Youtube**. Disponível em https://www.youtube.com/channel/UCZ_FCeik87uOdlrvrsiYxg

STEIN, Lilian Jonat; JUNIOR, Eden Schwambach. **Músicas para crianças**. Funcultura, 2016

TRESSMANN, Ismael. **Quem são os pomeranos? – Informativo do PROEPO**. Santa Maria de Jetibá.

LÍNGUA POMERANA - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS

A identidade de uma escola se forma mediante os mais diversos fatores: sua inserção social, o perfil dos alunos, dos profissionais e das famílias; localização geográfica, aspectos históricos e culturais, entre outros. A EEEFM Fazenda Emilio Schroeder tem sua identidade especialmente pautada no fator cultural. Por se tratar de uma escola localizada em contexto campesino, e atender, majoritariamente, um público que preserva forte herança cultural pomerana, a escola se empenha em apoiar e preservar a tradição da comunidade por meio da inserção da língua materna pomerana em seu currículo desde as séries iniciais do ensino fundamental até a o ensino médio.

O objetivo principal é aprofundar estudos que visem ao fortalecimento da cultura como um todo. Logo, o componente curricular, embora, por normas legais, receba a nomenclatura “Língua Pomerana”, desenvolve um plano de curso amplo visando também aprofundar aspectos históricos, culturais, de arte, memórias, saberes e fazeres, na qual a própria comunidade pode ser lócus de estudo.

EMENTA

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang;

Leitura e compreensão de textos verbais e não verbais, orais e escritos - Kommunikation Fortståen;

Conhecimentos linguísticos: vocabulário (**vocabular**), gramática (**gramatik**);

Tradução da língua em estudo para o português e do português para a língua em estudo.

COMPETÊNCIAS:

- Reconhecer e usar a língua-alvo desde o início do curso em tarefas interativas relevantes à realidade do aluno e ao mundo do trabalho.
- Aproximar o aluno das várias culturas para ampliar sua visão de mundo.
- Valorizar a em estudo como forma de expressão multicultural.
- Entender as diferentes linguagens como meio

HABILIDADES:

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang

- Identificar as características das propriedades pomerana e suas formas de trabalho.
- Saber valorizar o patrimônio cultural, respeitando as manifestações e rituais culturais do povo em seu território.
- Reconhecer e valorizar sua identidade, conhecer e respeitar as diferenças dos outros.

BASE TECNOLÓGICA:

Aspectos Culturais - Identitët un Kultur gang

- Características das propriedades pomeranas (perfil das casas, instalações, galpões, lavouras, etc.)
- Tipos de moradia, móveis, objetos típicos
- Danças típicas
- Artesanato pomerano

Linguagem verbal oral – oralidade - Kommunikation/

<p>possibilitador de construção de novos conhecimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer diferentes culturas, valorizando as culturas dentro do território do Espírito Santo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saber valorizar o patrimônio cultural respeitando as manifestações e rituais culturais do povo e seu território. <p>Linguagem verbal oral – oralidade - Komunikation/ Fortståen/compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a oralidade por meio de diálogos sobre o cotidiano, bem como sobre questões relacionadas ao tema de estudo. • Aprimorar a pronúncia de palavras por meio da interação verbal oral. • Desenvolver a linguagem verbal oral na língua em estudos, por meio da utilização de pesquisa em dicionário; de vivências que estimulem representações de papéis como entrevistador e entrevistado, etc. • Desenvolver o conhecimento dentro de um grupo semântico específico. • Vivenciar situações de ensino aprendizagem que possibilitem fornecer informações pessoais em situações informais. <p>Leitura e compreensão de texto verbal oral e escrito e não verbal - Komunikation/ Fortståen/compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar práticas de leitura, que instiguem a utilização das 	<p>Fortståen/compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diálogos • Pronúncia • Linguagem verbal oral <p>Leitura e compreensão de texto verbal oral e escrito e não verbal - Komunikation/ Fortståen/compreensão de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura de diversos tipos de textos • Estratégias de leitura e compreensão de textos • Interpretação dos diversos textos lidos <p>Produção de texto verbal oral e escrito e não verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção de diversos gêneros textuais • Estratégias de produção de textos: planejamento, produção, revisão, reescrita, publicação <p>Conhecimentos Linguísticos</p> <p><u>Vocabular</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Profissões • Partes da casa • Utensílios domésticos e ferramentas • Animais domésticos e selvagens • Domínio de termos básicos relativos ao campo da agro-
---	---	--

	<p>estratégias: seleção, antecipação, inferência e verificação de hipóteses, com vistas a potencializar a compreensão dos textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar práticas de leitura que promovam o desenvolvimento dos processos de predição de informações, pela análise de recursos não verbais, imagens, logos e títulos conhecidos. • Ler com fluência as palavras em frases e textos. • Ouvir leituras realizadas pelo(a) professor(a). • Desenvolver estratégias pessoais de interpretação de textos como ler com um dicionário por perto. • Fazer resumos destacando as palavras chaves, ideias, esquemas. • Ler devagar; reler. • Compreender a empregabilidade dos conhecimentos linguísticos nos diferentes gêneros textuais. • Ouvir diálogos, conversas e retirar informações gerais e específicas relacionando a entonação das frases. <p>Produção de texto verbal oral e escrito e não verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar práticas de produção de textos que instiguem a implementação das estratégias de produção. • Planejar a produção dos textos. 	<p>pecuária: preparo do solo, colheita, beneficiamento, comercialização de produtos, o cultivo das culturas específicas da região.</p> <p><u>Gramatik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempos verbais (presente, passado e futuro) • Expressões interrogativas e negativas • Preposição de lugar • Regras de ortografia • Letras maiúsculas, uso de pontuação e acentuação <p>Tradução</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tradução da língua em estudo para o português • Tradução do português para a língua em estudo • Uso do dicionário
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a produção de textos, observando a escrita das palavras. • Utilizar estruturas linguísticas e gramaticais para compreensão de aspectos escritos e comunicativos da língua em estudo. • Conhecer a escrita de novas palavras, em momentos de produção ou de revisão. • Participar da elaboração de textos coletivos, onde o(a) professor(a) atua como escriba. • Realizar revisão dos textos produzidos, com vistas à sua reescrita. • Publicizar os textos produzidos, conforme a sua finalidade e interlocutores, com vistas a interagir por meio da língua em estudo. <p>Conhecimentos Linguísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer, oralizar e escrever em pomerano as profissões. • Conhecer, oralizar e escrever em pomerano as partes da casa. • Conhecer, oralizar e escrever em pomerano os utensílios domésticos e ferramentas. • Conhecer, oralizar e escrever em pomerano os animais domésticos e selvagens. • Compreender a empregabilidade dos conhecimentos linguísticos na produção dos diferentes gêneros textuais. 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os conhecimentos linguísticos nas produções de textos orais e escritos. • Identificar a empregabilidade de verbos e expressões referentes aos tempos verbais em textos. • Produzir textos utilizando os verbos e aplicando-os aos tempos verbais, • Produzir textos que envolvem a formulação de perguntas com os tempos verbais: presente, passado e futuro. • Produzir textos verbais orais e escritos, utilizando os pronomes estudados. <p>Tradução</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tradução da língua em estudo para o português. • Tradução do português para a língua em estudo. • Manusear o dicionário pomerano identificando letras do alfabeto pomerano bem como seus sons estabelecendo leitura, compreensão e escuta das pronúncias das palavras. 	
--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TRESSMANN, Ismael. **Dicionário enciclopédico pomerano: português**. Santa Maria de Jetibá, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APRENDER SMJ. **Youtube**. Disponível em <https://www.youtube.com/playlist?list=PLiX3EVtxW4wtoeeluFEkfEJZmnfF0tVR->

BLOG APRENDER POMERANO. Disponível em <https://aprenderpomerano.blogspot.com/>
 ESPÍNDULA, Andréa. **Colorindo as Três Santas – português e pomerano**. Vila Velha, ES: Gráfica Resplendor, 2019.

FACEBOOK. Disponível em <https://www.facebook.com/aprendapomerano>

KUHN, Anivaldo. **Dai klair prins**. São Leopoldo: Oikos, 2020

LEDEBUH, Liziane Schroeder. **Histórias infantis em pomerano**. Produção Pomerisch Radio um TV. Santa Maria de Jetibá

PIMENTA, Sara Deolinda Cardoso. **Nas mulheres na agroecologia e a agroecologia na vida das mulheres: mapeando experiências**. Brasília: Contag, 2018.

PLASTER, Josiane Arnholz e TRESSMANN, Ismael. **Geschichte up Pomerisch: Coletânea de Histórias em Pomerano**. – Vitória, ES: Editora Maré, 2019

SCHNEIDER, Aloí. **Dicionário escolar conciso: português-pomerano, pomerisch-potugijsisch**. – Porto Alegre: Evangraf, 2019.

PACÍFICO, Fred (org.). **Pommerland: a saga pomerana no Espírito Santo**. Rio de Janeiro: Arquimedes; Vitória, ES: SCD, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ. Panfleto informativo.

PROEPO. Disponível em <http://www.pmsmj.es.gov.br/portal/proepo/>

SEIBEL, Ivan (org.). **O povo pomerano no Brasil**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2016.

STEIN, Lilian Jonat. **Youtube**. Disponível em https://www.youtube.com/channel/UCZ_FCeik87uOdlrvrsiYxg

STEIN, Lilian Jonat; JUNIOR, Eden Schwambach. **Músicas para crianças**. Funcultura, 2016

TRESSMANN, Ismael. **Quem são os pomeranos? – Informativo do PROEPO**. Santa Maria de Jetibá.

CONTEÚDO ESPECÍFICO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

PRODUÇÃO ANIMAL - 1ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Proporcionar a vivência e as atividades relacionadas ao manejo, reprodução e sanidade das criações animais.

EMENTA

- Dominar Técnicas de produção: características zootécnicas;
- Finalidades da Criação;
- Sistemas de Manejo;
- Sanidade Animal;
- Regime de Alimentação: Ração, pastagem, forragem e ensilagem;
- Reprodução;
- Técnicas sustentáveis de produção.

COMPETÊNCIAS:

- Dominar Técnicas de produção: Características Zootécnicas; Finalidades da Criação; Sistemas de Manejo; Sanidade Animal;
- Regime de Alimentação: Ração, pastagem, forragem e ensilagem; Reprodução;
- Técnicas sustentáveis de produção.

HABILIDADES:

- Identificar as principais características da criação, viabilidade e importância econômica;
- Aplicar, viabilizar e otimizar os sistemas de produção de acordo com a finalidade da criação;
- Identificar doenças e recomendar controle sanitário das criações e das instalações;
- Orientar técnicas de alimentação: Formular rações;
- Adequar manejo de pastagens e forragens;
- Dimensionar piquetes e Preparação de ensilagem;
- Recomendar e controlar manejo reprodutivo;

BASE TECNOLÓGICA:

Zootecnia geral:

- Zootecnia na sua evolução histórica na atividade produtiva, econômica e social;
- Sistemas de criação animal: extensivo, Semi-intensivo e intensivo;
- Aspectos externos dos animais domésticos identificando as principais espécies e raças de interesse econômico da região;
- Noções gerais de fisiologia e anatomia animais;
- Principais técnicas de reprodução e melhoramento dos animais;

	<ul style="list-style-type: none"> • Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas profiláticas e terapêuticas no manejo sanitário; • Aplicação à informática no processo produtivo zootécnico. <p>Piscicultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleção de áreas e construção de instalações para piscicultura; • Práticas de manejo durante a criação e equipamentos utilizados; • Reconhecimento e principais características das espécies utilizadas na produção comercial; Qualidade de água; • Alimentação e nutrição; Transporte de peixes; • Principais doenças e controle; Processamento e canais de comercialização; • Sistemas de criação de peixes (viveiros e tanques-rede); Reprodução, larvicultura e alevinagem de peixes reofílicos; Reversão sexual de tilápias; Planejamento e projeto de produção de peixes. <p>Avicultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução e situação atual da avicultura de corte e postura; • Origem e características das aves (corte e postura); • Sistemas de produção e sistemas de criação de aves; • Localização e construção da granja avícola; • Detalhes de construção para minimizar o efeito do calor; Materiais e equipamentos de uma granja avícola;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Manejo geral da criação de aves de corte e postura (manejo convencional x agroecológico); • Programa de luz para aves de corte e postura; • Nutrição e alimentação das aves de corte e postura; • Avaliação de desempenho do lote de corte e postura; • Principais doenças e medidas profiláticas; • Restrição alimentar em aves; • Criação de aves de corte com separação de sexo; • Manejo de dejetos de aves. <p>Minhocultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância socioeconômica para a região; • Alimentação (nutrição); • Reprodução; • Criação e manejo; • Vermicultura; • Vermicompostagem; • Produtos; • Comercialização. <p>Gongocompostagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância socioeconômica para a região; • Alimentação (nutrição); • Reprodução; • Criação e manejo; • Produtos; • Comercialização. <p>Ranicultura (aquicultura)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Histórico e situação atual;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de vida das rãs; • Setores de um ranário (ciclo de vida da natureza e ciclo de vida no ranário – setores de reprodução, girinos e recria); • Instalações e Manejo de um ranário; • Alimentação (valor nutricional da carne de rã); • Sistema de produção e cadeia produtiva (abate e processamento, mercado).
--	--	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARIAS, R.O. **Técnico em Agropecuária: Carcinocultura:** IFPR. Editora E-TEC/MEC, 154p. 2011. LOPES, J.C.O. **Técnico em Agropecuária: Avicultura:** EDUFPI; UFRN. Editora E-TEC/MEC 94p. 2011.

LOPES, J.C.O. **Técnico em Agropecuária: Piscicultura:** EDUFPI; UFRN. Editora E-TEC/MEC 80p. 2012.

LOPES, J.C.O. **Técnico em Agropecuária: Zootecnia Geral:** EDUFPI, UFRN. Editora E-TEC/MEC 86p. 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVES, A. A. Apostila Zootecnia Geral 1. Teresina: UFPI, 2009. BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras: UFLA, 2006.

DOS SANTOS, E.L. **Dinâmica temporal da qualidade da água em viveiros de camarão marinho durante um ciclo de cultivo.** Recife, 2003.

ELIAS NETO, N. **Apostila Piscicultura.** Cuiabá, MT: UFMT; FAMEV, 2008.

FAO. Fisheries Technical Paper. No. 500 State of world aquaculture, 2006. FORTES, E. **Parasitologia veterinária.** 4. ed. São Paulo: Ícone, 2004.

LANA, G. R. Q. **Avicultura.** Campinas: Editora Rural. 2000.

LOPES JÚNIOR; BALLESTER; PEIXOTO. **Análise comparativa da criação dos camarões-rosa *Farfantepenaeus brasiliensis* e *Farfantepenaeus paulensis* criados em gaiolas em ambiente estuarino** Cienc. Rural vol.39. n.5, Santa Maria Aug. 2009.

PEZZATO, L. E.; CASTAGNOLLI, N.; ROSSI, F. **Nutrição e alimentação de peixes.** Viçosa, MG: CPT, 72 p. 2001.

RASGUIDO, J. E. A.; LOPES, J. D. S. **Criação de peixes**. Viçosa, MG: CPT, 186 p. 2004.

SANTOS, B.M., PINTO, A.S., FARIA, J.E. **Terapêutica da desinfecção em avicultura**. 3 ed. Viçosa, MG: UFV, 2008.

SANTOS, B.M.; MOREIRA, M.A.S.; DIAS, C.C.A. **Manual de doenças avícolas**. Viçosa, MG: UFV, 2009.

SEBRAE. **Curso Piscicultura Básica**. Teresina: SEBRAE, 46 p. 2010.

WASIELESKY, W. **Viabilidade econômica do cultivo de camarão, em cercados e gaiolas, no estuário da Lagoa dos Patos**, 1998.

PRODUÇÃO VEGETAL - 1ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Proporcionar a vivência e as atividades relacionadas ao manejo, propagação e exploração das plantas cultivadas.

EMENTA

- A influência da Agricultura enquanto setor de produção fortalece a economia do Brasil.
- A base agrícola tem como princípios da agricultura familiar e comercialização.
- O trabalho realizado na Produção Vegetal interfere na qualidade dos produtos desde a aplicação e técnicas de manejo até as práticas conservacionistas e beneficiamento.

COMPETÊNCIAS:

- Caracterizar: Perfis do solo; Processos de intemperização; Propriedades físicas e químicas do solo;
- Tipos de adubação: sintética e orgânica; via foliar e por solo;
- Identificar os solos regionais mais comuns e suas características principais;
- Dominar as técnicas de: Coleta de amostra de solo; Cálculo de adubação; e correção de acidez; Formulação de adubo; Aplicação de adubos e corretivos;
- Técnicas de produção, colheita e armazenagem;
- Técnicas sustentáveis de produção;
- Classificar as principais culturas hortícolas;
- Desenvolver técnicas adequadas de cultivo;
- Conhecer métodos de controle de pragas e doenças.

HABILIDADES:

FORMAÇÃO DOS SOLOS:

- Reconhecer os constituintes e identificar os perfis do solo; Identificar os agentes da intemperização;
- Relacionar os constituintes com manejo do solo;
- Identificar e relacionar as principais propriedades físicas e químicas com manejo do solo;
- Relacionar as características encontradas em cada solo, alinhando-as com atividades agropecuárias;
- Delimitar o perfil cultural de cada solo.

ADUBAÇÃO E NUTRIÇÃO MINERAL:

- Aplicar técnicas de coleta de amostra de solo e interpretar os dados da análise de solo;
- Aplicar as metodologias de cálculo de adubação e calagem;
- Estabelecer fórmulas de

BASE TECNOLÓGICA:

- Solo e Nutrição das Plantas;
- Formação do solo;
- Propriedades físicas e químicas do solo;
- Princípios de nutrição de plantas;
- Calagem e adubação;
- Horticultura: Hortaliças: flores, frutos, legumes, raízes, bulbos e folhosas;
- Hidroponia;
- Plantas medicinais.

	<p>adubação e preparo de misturas de adubos e aplicação de adubos e corretivos.</p> <p>TÉCNICAS APLICADAS ÀS CULTURAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horticultura; • Utilizar métodos de controle de pragas e doenças; • Aplicar e monitorar técnicas de produção, colheita e armazenagem; • Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis. 	
--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Manual de Recomendação técnica Calagem e Adubação, 5ª Aproximação, Espírito Santo. SEEA/INCAPER CEDAGRO, 2007, 30 5P.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização, de hortaliças**. 3 ed. Ver. E ampl. – Viçosa, MG. Ed. UFV, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal: órgãos experimentos e interpretação**. São Paulo: Roca, 1987. SILVA, R.R. **Controle Biológico de Doenças e Plantas**. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

MAJERROWIEZ, N.; FRANÇA, M.G.C.; PERIS, L.E.P. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro, 2013.

PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL - 1ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Valorizar a produção por meio de agregação de valor aos produtos agrícolas para a utilização na entre safra. Utilizar técnicas de conservação e processamentos para tornar as praticam agroindustrial mais sustentáveis.

EMENTA

- Produtos de origem vegetal - Noções de microbiologia
- Normas Higiênicas Sanitárias Para o Processamento artesanal de alimentos (BPF)
- Limpeza e sanitização
- Métodos de conservação de alimentos
- Processamento mínimo de hortaliças
- Processamento de picles
- Valor nutritivo da fruta
- Processamento de geleias
- Processamento de compotas
- Processamento de massa de tomate e catchup

COMPETÊNCIAS:

- Produtos de origem Vegetal;
- Reconhecer a importância do aproveitamento dos excedentes na propriedade rural, agregando valor;
- Compreender a necessidade da correta manipulação na produção de alimentos;
- Utilizar as boas práticas de fabricação no processamento de produtos de origem vegetal;
- Reconhecer o código de defesa do consumidor;
- Calcular o custo de produção;
- Identificar a importância da

HABILIDADES:

- Produtos de origem vegetal;
- Produzir com higiene dentro das BPF, mantendo a qualidade, com características nutricionais e sensoriais;
- Distinguir os principais agentes de contaminação alimentar em produtos processados;
- Fazer a conservação dos alimentos;
- Interpretar o código de defesa do consumidor;
- Conduzir o aproveitamento dos excedentes na propriedade rural agregando valor ao produto;

BASE TECNOLÓGICA:

- **Produtos de origem vegetal - Noções de microbiologia:** Classificação dos microrganismos; Transmissão; Fontes e fatores de crescimento microbiano; Classificação dos microrganismos quanto à temperatura;
- **Normas Higiênicas Sanitárias Para o Processamento artesanal de alimentos (BPF):** Sistema APPCC Pontos críticos de controle; Conceitos APPCC; Implantação do sistema;
- **Limpeza e sanitização:** Principais sanitizantes; Técnicas de limpeza; Métodos de limpeza;

<p>matéria prima de qualidade para o processamento de produtos de origem vegetal;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender a conservação dos alimentos; ▪ Definir atividades agroindustriais a serem implementadas; ▪ Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria-prima para o processamento de produtos de origem vegetal; ▪ Planejar, orientar e acompanhar o processo de aquisição da matéria-prima; ▪ Interpretar as normas técnicas e legislação pertinente; ▪ Planejar e monitorar o programa de higiene, limpeza e sanitização na produção agroindustrial; ▪ Analisar e avaliar o processo de verticalização na produção agroindustrial, como estratégia que agrega valor à produção; ▪ Planejar, avaliar e monitorar o uso de tecnologias de produção; ▪ Definir procedimento de controle de qualidade na produção agroindustrial em indústrias de processamento de origem vegetal; ▪ Produção e avaliação sensorial de produtos; ▪ Produtos de origem animal; ▪ Caracterizar técnicas e tipos de processamento para produtos de origem animal; ▪ Avaliar os procedimentos de higiene na produção; ▪ Interpretar a legislação e 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a BPF na agroindústria; • O profissional deverá saber escolher os melhores insumos para produção, quanto ao preço de mercado destes insumos e o que diz a legislação quanto à quantidade a ser ministrado; • Verificar os problemas na infraestrutura de agroindústrias que visam à produção de produtos de origem vegetal: disposição do terreno, de força de trabalho, das instalações, de localização, disposições físicas e se há a necessidade de se firmar em associações ou cooperativas para desenvolver o trabalho em conjunto com outros produtores; • Aplicar os conhecimentos de gestão e planejamento da Instituição Parceira agrícola, de relações de custo benefício da compra de equipamento e materiais, saber fazer planilhas de custo de produção mensal, saber analisar custos de mercado para aquisição da matéria-prima pela interpretação do que rege a legislação pertinente; • Ter total domínio das BPFs (Boas Práticas de Fabricação), assim como APPCC (Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle); • Cumprir com a legislação pertinente; • Produtos de origem animal; • Utilizar as técnicas para obtenção e preparo de produção avaliando tanto a quantidade como a qualidade; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos de conservação de alimentos: Fatores de resistência dos microrganismos; Pasteurização; Esterilização; Refrigeração; Congelamento; Uso de sal; Uso do açúcar; Uso de aditivos; Uso de irradiação; Uso de defumação. ▪ Processamento mínimo de hortaliças: Espécies utilizadas; Fatores ambientais que interferem na conservação; Materiais e embalagens; Fluxograma do processamento. ▪ Processamento de pickles: Valor nutritivo e importância da conservação; Pasteurização dos vidros e utensílios; Fluxograma do processamento. ▪ Valor nutritivo da fruta: Importância do aproveitamento do tomate; pasteurização dos vidros e utensílios; Fluxograma do processamento. ▪ Processamento de geleias: Utilização dos ácidos; Utilização da pectina; Teste do álcool (teor de pectina); Preparo da pectina caseira; Pasteurização dos vidros e utensílios; Fluxograma do processamento. ▪ Processamento de compotas: Valor nutritivo da fruta; ▪ Processamento de massa de tomate e catchup: Proporção para calda; Pasteurização dos vidros e utensílios; Fluxograma do processamento.
--	---	--

normas pertinentes.	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar os métodos e técnicas de BPFS (Boas Práticas de fabricação) e APPCC (Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle);• Executar procedimentos de preparo dos produtos destinados ao processamento.	
---------------------	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMARAL, Atanásio Alves do. **Controle e Normas Sanitárias**, Curitiba: Livro Técnico, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LOPES, Thiago Henrique. **Higiene e Manipulação de Alimentos**, Curitiba: Livro Técnico, 2012.

Coleção Semear: **A Extensão Rural Pública e seus Impactos no Desenvolvimento Municipal Sustentável**, www.asbraeer.org.br

INTRODUÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA - 1ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Formação para a leitura e produção de textos críticos sobre pesquisas na área das Ciências Agrárias. Elaboração de projetos e pesquisas (qualitativa e quantitativa), coletas de dados, produção de artigos e apresentação de trabalho com carácter científico.

EMENTA

O contexto contemporâneo do debate sobre a Agropecuária enquanto paradigma das Ciências Agrárias e suas bases metodológicas de pesquisa sobre as perspectivas ambientais, sociais, econômicas e culturais.

COMPETÊNCIAS:

- Base bibliográfica sobre as problemáticas que envolvem a questão agroecológica;
- Interpretação de texto e discussão de dados coletados;
- Pesquisa e estudo sobre o campo agrário brasileiro;
- Formulação de problemática socioambiental e de produção agropecuária para elaboração de projeto de pesquisa;
- Metodologias de pesquisa em diferentes áreas da ciência;
- Apresentação de resultados e a publicação científica.

HABILIDADES:

- Buscar fontes bibliográficas para elaboração de pesquisas;
- Ler, interpretar e discutir artigos científicos e midiáticos ligados à questão agrária;
- Conhecer a história da agroecologia e suas perspectivas metodológicas de pesquisa;
- Elaborar projetos de pesquisas e planos de estudos;
- Redigir textos científicos e publicar pesquisas;
- Participar de eventos e apresentar trabalhos;
- Desenvolver consciência crítica sobre os paradigmas das ciências agrárias e suas contradições com o campo brasileiro;
- Analisar tecnologias e suas aplicabilidades.

BASE TECNOLÓGICA:

- . Filosofia da ciência;
- Ciência, sociedade e agricultura;
- Paradigmas da pesquisa em Agricultura convencional, Pecuária, Agricultura orgânica e Agroecologia;
- Leitura e fichamento de textos;
- Citação bibliográfica, Regras da ABNT;
- Estrutura e formação científica;
- Metodologias de pesquisa e áreas da ciência;
- Coleta de resultados e discussão;
- Estruturação de textos científicos;
- Apresentação de trabalho científico;
- Agropecuária no campo acadêmico;
- Perspectivas das pesquisas nos diversos da agropecuária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WATANABE, Carmen Ballão. **Metodologia da Pesquisa Científica: Ciências e Conhecimento científico** – Curitiba: Instituto do paraná, 2011.

Práticas Experimentais Investigativas em Ensino de ciências: Ciências – estudo e Ensino. 2.

Educação – Métodos da educação, Ciências experimentais.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na Escola: O que é, Como se faz.** 21^a Ed. Março de 2007.

Produção Científica de Professores da Rede Estadual de Ensino: Darwin Einsten, Edison

Trancoso Ferreira, José Alexandre Siqueira do Carmo, Wallas gomes Zoteli, Maicon Chaider Silva Scaldaferro, Edilson Trancoso Ferreira , Paulo Antenor Ferreira da Costa oliveira.

PRODUÇÃO ANIMAL - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Proporcionar a vivência e as atividades relacionadas ao manejo, reprodução e sanidade das criações animais.

EMENTA

- Apicultura
- Cunicultura
- Suinocultura

COMPETÊNCIAS:

- Dominar Técnicas de produção;
- Características Zootécnicas;
- Finalidades da Criação;
- Sistemas de Manejo;
- Sanidade Animal;
- Regime de Alimentação: Ração, pastagem, forragem e ensilagem;
- Reprodução;
- Técnicas sustentáveis de produção.

HABILIDADES:

- Identificar as principais características da criação, viabilidade e importância econômica;
- Aplicar, viabilizar e otimizar os sistemas de produção de acordo com a finalidade da criação;
- Identificar doenças e recomendar controle sanitário das criações e das instalações;
- Orientar técnicas de alimentação;
- Formular rações;
- Recomendar e controlar manejo reprodutivo;
- Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis.

BASE TECNOLÓGICA:

Apicultura:

- História das abelhas;
- Morfologia da abelha Materiais e equipamentos;
- Localização e instalação do apiário;
- Manipulação das colmeias;
- Captura de enxames;
- Multiplicação e união artificial de enxames;
- Revisão da colmeia;
- Criação e introdução de rainhas;
- Alimentação natural e artificial;
- Produção e extração de mel; Transporte;
- Principais inimigos naturais: traça de cera e formigas;
- Doenças das abelhas;
- Produtos das abelhas: Mel, geleia real, pólen, própolis, apitoxina e cera.

Cunicultura:

		<ul style="list-style-type: none">• Origem e histórico da cultura;• Situação da cultura nacional e mundial;• Sistemas de criação de coelhos;• Objetivo de uma criação de coelhos: carne, pele, pelos, cobaias e reprodução;• Raças de coelhos Instalações e fatores de conforto dos coelhos: temperatura, umidade, luminosidade e tranquilidade;• Equipamentos: Gaiolas (dimensões e distribuição), comedouros, bebedouros, ninhos;• Manejo reprodutivo: Cuidados na aquisição de animais para reprodução, ciclo estral, cio e cobrição, gestação e parto, lactação e desmama, proporção fêmea/macho;• Manejo da alimentação; Higiene e profilaxia das doenças. <p>Suinocultura:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Origem e principais raças de suínos, incluindo animais rústicos (Catitú, Sorocaba e Piau);▪ Principais características dos suínos;▪ Instalações para suínos: Limpeza e desinfecção das instalações;▪ Sistemas de produção de suínos, incluindo a produção orgânica;▪ Manejo dos reprodutores durante acasalamento, parto e desmame;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo do leitão do nascimento ao abate; ▪ Descartes reprodutores; ▪ Exigências nutricionais dos suínos em suas diferentes fases; ▪ Alimentos e manejo da alimentação nas diferentes fases; ▪ Cálculo de ração utilizando ferramentas da informática; ▪ Armazenamento de ração; ▪ Principais sintomas e doenças dos suínos; ▪ Sintomas característicos das doenças do ciclo reprodutivo, respiratório e entéricas; ▪ Manejo de dejetos de suínos visando redução do impacto ambiental.
--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, L.C.P.; SILVA, S.M. **Técnico em Agropecuária: Cunicultura**: IFMA. Editora E-TEC/MEC, 128p. 2014.

LOPES, J.C.O. **Técnico em Agropecuária: Suinocultura**: EDUFPI; UFRN. Editora E-TEC/MEC 94p. 2012.

PEREIRA, F.A.; CARNEIRO, M.R.; ANDRADE, M.L. **Criação de abelhas: apicultura** / Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Meio-Norte. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 113p. 2007.

SOUZA, D. C. APICULTURA - **MANUAL DO AGENTE DE DESENVOLVIMENTO RURAL**. 2ª Ed. Rev. Brasília - DF: SEBRAE, 186p. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAVALCANTI, S.S. **Suinocultura Dinâmica**. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 1998. 494p.
FERREIRA, W.M. **Manual prático de cunicultura**. Bambuí: Ed. do Autor, 75 p. 2012.

FIALHO, E. T. et al. **Alimentos alternativos para suínos**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2009. FIGUEIRÊDO, A. V. **Suinocultura: apostila didática**. Teresina, PI, 2008.

KONZEN, E. A. **Manejo e utilização dos dejetos de suínos**. Curitiba: ABAR, 2006.

MELLO, Hécio Vaz de; SILVA, José Francisco da. **Criação de coelho**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. ROSTAGNO, H. S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. Viçosa, MG: UFV, 2005.

SARTOR, V. et al. **Informações básicas para projetos de construções rurais: instalações para suínos**. Viçosa, MG: UFV, 2004.

PRODUÇÃO VEGETAL - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Proporcionar a vivência e as atividades relacionadas ao manejo, propagação e exploração das plantas cultivadas.

EMENTA

- A influência da Agricultura enquanto setor de produção fortalece a economia do Brasil.
- A base agrícola tem como princípios da agricultura familiar e comercialização.
- O trabalho realizado na Produção Vegetal interfere na qualidade dos produtos desde a aplicação e técnicas de manejo até as práticas conservacionistas e beneficiamento.

COMPETÊNCIAS:

- Técnicas de produção, colheita e armazenagem;
- Técnicas sustentáveis de produção;
- Classificar as principais culturas anuais e perenes da região;
- Desenvolver técnicas adequadas de cultivo;
- Conhecer métodos de controle de pragas e doenças.

HABILIDADES:

TÉCNICAS APLICADAS ÀS CULTURAS: Principais culturas anuais e perenes da região; Utilizar métodos de controle de pragas e doenças; Aplicar e monitorar técnicas de produção, colheita e armazenagem; Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis

BASE TECNOLÓGICA:

Cultura do café, do feijão e do milho

- Importância econômica e social;
- Características botânicas;
- Cultivares;
- Época de plantio;
- Ciclo da cultura;
- Propagação;
- Plantio e Espaçamento;
- Escolha da área;
- Preparo do solo - calagem e adubação;
- Práticas conservacionistas;
- Tratos culturais;
- Viabilidade econômica;
- Formação de grãos e frutos;
- Manejo fitossanitário;
- Colheita;
- Custo e rendimento de produção;
- Armazenamento;

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnologia de sementes; ▪ Resíduos, reciclagem e poluição; <p>Cultura do gengibre, da mandioca e da cana-de-açúcar;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Importância econômica e social; ▪ Características botânicas; ▪ Cultivares; ▪ Época de plantio; ▪ Ciclo da cultura; ▪ Propagação; ▪ Plantio e Espaçamento; ▪ Escolha da área; ▪ Preparo do solo - calagem e adubação; ▪ Práticas conservacionistas; ▪ Tratos culturais; ▪ Viabilidade econômica; ▪ Manejo fitossanitário; ▪ Colheita; ▪ Custo e rendimento de produção; ▪ Armazenamento; ▪ Tecnologia de sementes; ▪ Resíduos, reciclagem e poluição;
--	--	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Andrade, L. A. B.; Corrêa, J. B. D. **Cultura da mandioca**. Lavras-MG, UFLA, 2005,27p. Cereda, M. P. Cultivo da mandioca. Viçosa-MG, CPT, 2003, 134p.

Fancelli, A.L.; Dourado Neto, D. **Produção de feijão**. Guaíba RS: Livraria e Editora Agropecuária, 2000, 385p.

FERRÃO, R.G.; FONSECA, A.F.A.; BRAGANÇA, S.M.; FERRÃO, M.A.G.; DE MUNER, L.H. (Eds.)

Café Conilon. Vitória, ES: INCAPER, 2007.

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologias de produção do milho**. Viçosa: Editora UFV, 2004. 366p.

PEREIRA FILHO, I. A. et al. **O Cultivo do Milho-Verde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 204p. CARDOSO, M. das G. **Produção e aguardente de cana-de-açúcar**. Lavras: Editora UFLA, 2001. 264 p.

CESNIK, R & MIOCQUE, J. **Melhoramento da cana-de-açúcar**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 307 p.

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura do café no Brasil: Novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: Mapa/ Procafé, 2005. 434 p.

Manual de Recomendação técnica Calagem e Adubação, 5ª Aproximação, Espírito Santo. SESA

/INCAPER CEDAGRO, 2007, 30 5P.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PEREIRA FILHO, I. A. **Mini milho: cultivo e processamento**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008.244p.

PATERNIANI, E.; VIEGAS, G. P. (Ed). **Melhoramento e produção do milho no Brasil**. Campinas: Fundação Cargill, 1987. 2 v., 795 p.

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 360 p

Embrapa, Café. Consórcio Brasileiro de Pesquisas e desenvolvimento do café. 2004, 147p.

PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Valorizar a produção por meio de agregação de valor aos produtos agrícolas para a utilização na entre safra. Utilizar técnicas de conservação e processamento para tornar as práticas agroindustriais mais sustentáveis.

EMENTA

• O estudante terá um domínio total da produção desde a obtenção da matéria-prima até o produto final. Desta forma, agregando valor aos produtos excedentes.

COMPETÊNCIAS:

- Produtos de origem Vegetal;
- Reconhecer a importância do aproveitamento dos excedentes na propriedade rural, agregando valor;
- Compreender a necessidade da correta manipulação na produção de alimentos;
- Utilizar as boas práticas de fabricação no processamento de produtos de origem vegetal;
- Reconhecer o código de defesa do consumidor;
- Calcular o custo de produção;
- Identificar a importância da matéria prima de qualidade para o processamento de produtos de origem vegetal;
- Compreender a conservação dos alimentos;
- Definir atividades agropecuárias e agroindustriais a serem implementadas;

HABILIDADES:

- Produzir com higiene dentro das BPF, mantendo a qualidade, com características nutricionais e sensoriais;
- Distinguir os principais agentes de contaminação alimentar em produtos processados;
- Fazer a conservação dos alimentos;
- Interpretar o código de defesa do consumidor;
- Conduzir o aproveitamento dos excedentes na propriedade rural agregando valor ao produto;
- Promover a BPF na agroindústria;
- O profissional deverá saber escolher os melhores insumos para produção, avaliando tanto a qualidade quanto o preço de mercado destes insumos e o que diz a legislação quanto à quantidade a ser ministrado;
- Verificar os problemas na

BASE TECNOLÓGICA:

- **Processamento de doce de frutas:** Definição (AN-VISA); Doce em massa; Doce cremoso; Propriedades da fruta; Principais variedades; Fluxograma do processamento.
- **Processamento de frutas cristalizadas:** Valor nutritivo das frutas; Formulação; tecnologia de fabricação;
- **Higienização durante o Abate;**
- **Estudo sobre corte de carne;**
- **Microbiologia dos alimentos;**
- **Embalagens para produtos carne;**
- **Rotulagem;**
- **Produtos de origem animal** **Processamento de produtos Lácteos:** Sanidade animal; Tipos de ordenha; Boas práticas de fabricação na indústria de laticínios; Elaboração de receitas caseiras de queijos e bebidas lácteas.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria – prima para o processamento de produtos de origem vegetal; ▪ Planejar, orientar e acompanhar o processo de aquisição da matéria-prima; Interpretar as normas técnicas e legislação pertinente; ▪ Planejar e monitorar o programa de higiene, limpeza e sanitização na produção agroindustrial; ▪ Analisar e avaliar o processo de verticalização na produção agroindustrial, como estratégia que agrega valor à produção; ▪ Planejar, avaliar e monitorar o uso de tecnologias de produção; ▪ Definir procedimento de controle de qualidade na produção agroindustrial em indústrias de processamento de origem vegetal; ▪ Produção e avaliação sensorial de produtos; ▪ Produtos de origem animal; ▪ Caracterizar técnicas e tipos de processamento para produtos de origem animal; ▪ Avaliar os procedimentos de higiene na produção; ▪ Interpretar a legislação e normas pertinentes. 	<p>infraestrutura de agroindústrias que visam à produção de produtos de origem de vegetal: disposição do terreno, de força de trabalho, das instalações, de localização, disposições físicas e se há a necessidade de se firmar em associações ou cooperativas para desenvolver o trabalho em conjunto com outros produtores;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os conhecimentos de gestão e planejamento da Instituição Parceira agrícola, de relações de custo benefício da compra de equipamento e materiais, saber fazer planilhas de custo de produção mensal, saber analisar custos de mercado para aquisição da matéria-prima pela interpretação do que rege a legislação Pertinente; • Ter total domínio das BPFs (Boas Práticas de Fabricação), assim como APPCC (Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle); • Cumprir com a legislação pertinente; • Produtos de origem animal; • Utilizar as técnicas para obtenção e preparo de produção; • Aplicar os métodos e técnicas de BPFs (Boas Práticas de fabricação) e APPCC (Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle); • Executar procedimentos de preparo dos produtos destinados ao processamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Processamento de produtos cárneos: Sanidade animal; Tipos de insensibilização em suínos, bovinos e aves; Abate de suínos; Abate de bovino; Abate de aves; Elaboração de receitas de embutidos e defumados caseiros. ▪ Tecnologia de pescado: Aspectos tecnológicos; Produção em cativeiro de Tilápias, carpas e outras espécies brasileiras; ▪ Filetagem e aerização na indústria de alimentos.
--	---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMARAL, Atanásio Alves do. **Controle e Normas Sanitárias**, Curitiba: Livro Técnico, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Lopes, Thiago Henrique. **Higiene e Manipulação de Alimentos**, Curitiba: Livro Técnico, 2012.

Coleção Semear: **A Extensão Rural Pública e seus Impactos no Desenvolvimento Municipal Sustentável**, www.asbraeer.org.br

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Planejar, orientar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação e drenagem. Elaborar um modelo de manejo de um sistema de irrigação, considerando a vazão dos recursos hídricos e das características edafo-climáticas da região. Planejar, selecionar e realizar manutenção de um sistema de bombeamento de água. Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de irrigação. Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de drenagem. Caracterizar, manejar e propor recuperação de solos salinos. Impactos ambientais da irrigação; outorga da água.

EMENTA

- Importância
- Conceitos
- Relação Água-Solo-Planta
- Fontes de Suprimento de Água
- Captação
- Elevação e Aproveitamento de Água
- Métodos de irrigação
- Avaliação dos Sistemas de irrigação
- Dimensionamento de Sistemas de irrigação
- Manejo e manutenção dos equipamentos de irrigação
- Importância
- Conceitos
- Tipos de Drenos
- Dimensionamento de Drenos
- Irrigação e meio ambiente.

COMPETÊNCIAS:

- Compreender a dinâmica da água no solo;
- Planejar, avaliar e monitorar alternativas de otimização dos sistemas de irrigação e drenagem;
- Conduzir e monitorar o uso dos sistemas de irrigação e

HABILIDADES:

- Avaliar o desempenho, a eficiência e a viabilidade de aplicação dos sistemas de irrigação e drenagem;
- Avaliar os impactos ambientais da implantação e manejo dos sistemas de irrigação e drenagem;

BASE TECNOLÓGICA:

- **Planejar e elaborar projetos de irrigação e drenagem.**
- **Introdução:** histórico, definições, importância e viabilidade econômica, vantagens e limitações e principais métodos de irrigação;

<p>drenagem por área cultivada;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a influência dos fatores climáticos e os sistemas de irrigação adequados a cada cultura, relacionando custo-benefício e sustentabilidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar práticas de otimização dos fatores climáticos sobre as culturas e interpretar dados meteorológicos; • Executar a montagem de sistemas de irrigação; • Elaborar cronograma de cultivo; • Planejar e elaborar projetos de irrigação e drenagem. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hidrologia: introdução, ciclo hidrológico (qualidade e quantidade de água), bacias hidrográficas, precipitação (análise de dados meteorológicos) e infiltração; ▪ Critérios para seleção dos métodos: água, solo, cultura, relevo, mão de obra, energia, custo e Meio Ambiente (impactos ambientais); ▪ Medição de água para irrigação: determinação da velocidade de infiltração da água no solo (vazão); ▪ Captação, elevação e formas de armazenamento e aproveitamento de água; ▪ Noções de drenagem do solo: conceito, importância e necessidade.
--	---	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. Ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.

ELOI, Waleska Martins. **Plano de Ensino-Drenagem Urbana e Noções Básicas de Irrigação e Drenagem Agrícola**. 2019.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos – 3ª Edição**. Viçosa: Editora UFV, 2009. 335p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPECHE, Luís Fernando de Souza Magno et al. **ANÁLISE COMPARATIVA DE UM PROJETO DE IRRIGAÇÃO SEMI-PORTÁTIL, COM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES, PARA A CULTURA DE FEIJÃO**. IRRIGA, v. 4, n. 1, p. 21, 2018.

CASAROLI, Derblai; JÚNIOR, José Alves; EVANGELISTA, Adão Wagner Pêgo. **Quantitative and qualitative analysis of sugarcane productivity in function of air temperature and water stress**. Comunicata Scientiae, v. 10, n. 1, p. 202-212, 2019.

SULINO, Adriano Lemes et al. **Construção e desempenho de lisímetros de drenagem para determinação do balanço hídrico no solo/Construction and performance of drainage lysimeters for determination of soil water balance**. Brazilian Applied Science Review, v. 3, n. 2, p. 1193-1205, 2019.

TOPOGRAFIA - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Despertar no aluno o processo de formação de uma consciência crítica que lhe sirva de instrumento para responder aos problemas de ordem topográfica, suscitados pelas áreas da engenharia civil, agrônômica, e da vida prática no campo, e, desse modo, possibilitar-lhe a construção dos conhecimentos fundamentais necessários à sustentação de uma atuação enquanto profissional.

EMENTA

- O estudo da Topografia permite conhecimentos sobre relevos, extensão de área e projeções.
- Conhecer a topografia do local escolhido para o desenvolvimento das práticas agropecuárias favorece o trabalho do técnico e a aplicação de conhecimentos específicos.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecer as técnicas aplicadas à topografia;
- Selecionar técnicas de levantamento e locação;
- Levantar áreas com finalidades demarcatórias ou divisória;
- Localizar detalhes, calcular coordenadas, calcular áreas analiticamente;
- Manusear com afinidade os aparelhos topográficos.

HABILIDADES:

- Elaborar, interpretar e executar levantamento topográfico;
- Desenvolver plantas topográficas;
- Calcular planilhas;
- Manipular os equipamentos de forma adequada na execução dos trabalhos topográficos.

BASE TECNOLÓGICA:

- **Noções básicas de Topografia:** Definições e conceitos: Divisão da Topografia: Topometria (Altimetria e Planimetria); Memorial de cálculo; Desenho topográfico; Geometria: Bases do desenho técnico; Ângulos: verticais, horizontais e zenitais; Direção angular; Azimutes e rumos; Métodos de medição de ângulos: diretos e indiretos;
- **Prática em Planimetria e Altimetria:** Instrumentos topográficos; Planimetria: métodos topográficos; Altimetria: nivelamento;
- **Produção em Desenho Topográfico:** Escalas e representação plana de feições topográficas; Interpretação topológica; Locação de projetos; Introdução às geotecnologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CASACA, J.M.; MARTINS, J.L.; DIAS, J.M. **Topografia Geral**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 216p. COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. Topografia: altimetria. Viçosa: UFV, 1999. 200p.

COSTA, Aluizio Alves. Topografia: Curitiba PR 2011.

GARCIA, G.J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia aplicada às ciências agrárias. São Paulo: Nobel, 256p. MCCORMAC, J. Topografia. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 408p.

PEREIRA, Rogers Ademir Drunn. Introdução ao estudo da topografia. 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COELHO, Antônio Marcos. Agricultura de precisão: manejo da variabilidade espacial e temporal dos solos e culturas. Embrapa Milho e Sorgo-Documents (INFOTECA-E), 2005.

ESPARTEL, L. Topografia Geral. 1979.

ESPARTEL, L.; LUDERITZ, J. Caderneta de campo. Rio Janeiro: Editora Globo, 1979.

MACHADO, Adriana Alexandria; CAMBOIM, Silvana Philippi. Desambiguação dos Termos Mapeamento Topográfico em Grandes Escalas e Mapeamento Cadastral no Brasil. 2019.

EXTENSÃO RURAL - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Conceituar a diferença ou transformação de tecnologia por parte da Extensão Rural para promover, conjuntamente com a população rural e suas organizações, o desenvolvimento sustentável da produção.

EMENTA

• No contexto integral da formação profissional do técnico em agropecuária a Extensão Rural capacita-o para formação social e aplicá-la nas propriedades rurais.

COMPETÊNCIAS:

- Compreender a função da Extensão Rural na agricultura;
- Conhecer as bases da agricultura sustentável;
- Interpretar os modelos de Extensão Rural;
- Definir tecnologias sociais na Extensão Rural.

HABILIDADES:

- Difundir as práticas de extensão rural na propriedade estabelecendo atividades sustentáveis;
- Aplicar a difusão de tecnologia de tecnologias em instituições públicas (EMATER, INCRA, prefeituras e Instituição Parceiras agropecuária) e privadas (cooperativas, sindicatos e associações).

BASE TECNOLÓGICA:

- **Extensão e Desenvolvimento Rural:** Conceito de extensão e desenvolvimento rural; Extensão e assistência técnica; Técnicas de pesquisa de campo; Problemas de difusão de tecnologias em instituições públicas e privadas;
- **Questões Tecnológicas:** Tecnologia como fator de produção na agropecuária; Geração, difusão e adoção de tecnologia agropecuária; Aspectos culturais, sociais e econômicas da tecnologia agropecuária; Bases da agricultura sustentável;
- **Modelos de Extensão:** Evolução dos modelos de desenvolvimento rural e sua influência nos modelos de extensão rural; Experiências de extensão rural no Brasil e na América Latina;
- **Técnicas Sociais Utilizada na Extensão Rural:** Metodologias de extensão Comunicação - Processo, princípios, meios e técnicas; Planejamento e estratégias de intervenção; Organização

		de associações e cooperativas de produtores.
--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Extensão Rural – Agricultura Familiar – Identidade, Cultura, Gênero e Etnia – Caderno Pedagógico: Educadoras e Educadores Projovem Campo – Saberes da Terra Vol. I – Ministério da Educação.

ARAÚJO, Gustavo Henrique de Sousa. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas:** 7 Ed. Rio de Janeiro: Berrand Brasil, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: Uma abordagem decisorial.** 5º ed. Revista, atualizada e ampliada, São Paulo: Atlas, 2009.

JÚNIOR, Alcie Vilela; DEMAJOROVIC, Jacques. **Gestão Ambiental, desafios e Perspectivas para as Organizações**

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos. **Administração de Custos na Agropecuária:** 4 Ed. –São Paulo: Atlas, 2009.

FERRAMENTAS DE GESTÃO - 2ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Desenvolver as competências e habilidades dos estudantes para análise dos problemas administrativos e ambientais e adoção de soluções corretas através do emprego adequado das teorias de administração rural e ambiental.

EMENTA

O gerenciamento de uma propriedade agrícola exige do produtor atividades que promovam a ascensão da produção e conseqüentemente da propriedade agropecuária. As ferramentas de gestão compreendem administração rural e gestão ambiental, abordando planejamento e execução de exploração e processo de comercialização da produção. O técnico em Agropecuária deve orientar o proprietário rural de modo a propiciar o sucesso da gerência, garantindo a função social da terra.

COMPETÊNCIAS:

- Promover e orientar o uso adequado de equipamentos de informática;
- Selecionar equipamentos e acessório-digitais utilizáveis nas atividades profissionais;
- Utilizar aplicativos de edição de textos, planilhas eletrônicas, banco de dados, preparo de apresentações e outros úteis nas atividades profissionais;
- Manter-se atualizado quanto às novas linguagens e novos programas e recursos de informática;
- Utilizar a internet como ferramenta de pesquisa e fonte de informações e divulgação, avaliando a confiabilidade dos dados obtidos;
- Conhecer os princípios básicos da gestão ambiental

HABILIDADES:

- Identificar e utilizar aplicativos úteis para a área;
- Operar sistemas operacionais básicos;
- Organizar informações e produzir documentos, utilizando banco de dados utilizando planilhas eletrônicas, arquivos de textos e tabelas dinâmicas;
- Elaborar textos e relatórios digitalizados;
- Produzir tabelas, gráficos e planilhas de cálculo;
- Alimentar e organizar banco de dados de clientes produtos e informações relevantes da área;
- Elaborar apresentações de slides;
- Utilizar a Internet como fonte de pesquisa;
- Analisar e comparar os diversos conceitos de gestão

BASE TECNOLÓGICA:

- **Introdução à informática:** Conceitos básicos de informática, editores de texto, softwares de apresentação, planilhas eletrônicas e Internet. Conceitos de Sistemas de Informações que podem ser utilizados na Agricultura como apoio ao produtor rural e/ou a empresa rural. (formatação básica; organogramas; desenhos; figuras; planilhas eletrônicas; fórmulas; funções: gráficos, elaboração de slides e técnicas de apresentação em Power Point);
- **Gestão ambiental:** Conceitos Definição e objetivos da gestão ambiental; Efeito da globalização sobre o meio ambiente. Desenvolvimento Sustentável: Concepção; Dimensão do desenvolvimento - ambiental, econômica, social, política e tecnológica; Relação entre tecnologia ambien-

<p>dando ênfase à sustentabilidade, à legislação, aos impactos ambientais e seus sistemas;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificar as Instituições Parceiras rurais; ▪ Organizar atividades administrativas Analisar fatores que integram a estrutura administrativa; ▪ Elaborar planejamento financeiro; ▪ Planejar recursos humanos; ▪ Organizar o trabalho rural, seja em atividades individuais ou de grupos de trabalho, promovendo a qualidade do trabalho e a satisfação e adequação dos participantes; ▪ Manter e cultivar a postura proativa no trabalho rural seja individual ou coletivamente; ▪ Identificar mercados e elaborar projetos agropecuários; ▪ Desenvolver planos operacionais, táticos e estratégicos; ▪ Dimensionar a análise econômica e financeira dos projetos. 	<p>ambiental e aplicar os conhecimentos na administração e gestão da propriedade;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os níveis de planejamento estratégico. • Conhecer e aplicar a política governamental vigente ao planejamento estratégico; • Reunir informações objetivando avaliar seus aspectos técnicos, administrativos, econômicos, financeiros e legais; • Acompanhar, controlar e avaliar a atuação de trabalhadores rurais; • Organizar o trabalho rural conforme as necessidades de projetos e empreendimentos; • Elaborar e avaliar projetos agropecuários. 	<p>tal e desenvolvimento sustentável; Licenciamento ambiental Definição de EIA/RIMA, RAP e PRAD Impactos Ambientais: Conceitos e estudo de impactos ambientais; Tipos de impacto ambiental; Noção de indicadores ambientais.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de Gestão: Introdução do sistema de gestão ambiental (SGA) – ISO 14000/04; Etapas de implantação do SGA; Certificação Ambiental: importância e benefícios para empreendimentos agropecuários; Estudo de caso.
---	---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CURIA, Livia Céspedes, NICOLETTI, Juliana. **Legislação de direito ambiental**. 5º.ed.–São Paulo: Saraiva, 2012.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (ORG). **Avaliação e perícia ambiental**. 2ºed.– Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, Gustavo Henrique de Souza. ALMEIDA Josimar Ribeiro. GUERRA, Antônio José Teixeira. **Gestão Ambiental de Áreas degradadas**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Berrand Brasil, 2011.

BARBOSA, Jairo Silveira. **Administração Rural ao nível de fazendeiro**. São Paulo: Nobel, 1983. CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: Uma abordagem decisorial**. 5 ed. Revista atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2009.

JUNIOR, Alcir Vilela. DEMAJOROVIC Jacques (org). **Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para organizações**. Senac ed. São Paulo, 2006.

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. **Gestão Ambiental**. Curitiba. Livro Técnico, 2012.

SANTOS, Gilberto José dos, MARION, José Carlos, SEGATTI, Sônia. **Administração de custos na agropecuária**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PRODUÇÃO ANIMAL - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Proporcionar a vivência e as atividades relacionadas ao manejo, reprodução e sanidade das criações animais.

EMENTA

• A produção animal é um dos principais geradores de saldos comerciais para o país, contribuindo para a redução significativa da vulnerabilidade externa da economia brasileira.

COMPETÊNCIAS:

- Dominar Técnicas de produção;
- Características Zootécnicas;
- Finalidades da Criação;
- Sistemas de Manejo;
- Sanidade Animal;
- Regime de Alimentação: Ração, pastagem, forragem e ensilagem;
- Reprodução;
- Técnicas sustentáveis de produção.

HABILIDADES:

- Identificar as principais características da criação, viabilidade e importância econômica;
- Aplicar, viabilizar e otimizar os sistemas de produção de acordo com a finalidade da criação;
- Identificar doenças e recomendar controle sanitário das criações e das instalações;
- Orientar técnicas de alimentação: Formular rações; Adequar manejo de pastagens e forragens; Dimensionar piquetes e Preparação de ensilagem;
- Recomendar e controlar manejo reprodutivo;
- Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis

BASE TECNOLÓGICA:

▪ Bovinocultura:

Funções socioeconômicas da criação de bovinos leiteiros e para corte e seus efeitos no desenvolvimento de cada localidade, região ou país; Características geográficas, ambientais e econômicas favoráveis e desfavoráveis à criação em cada região; Sistemas de criação e bovinos mais adaptados às características econômico-geográficas; Produção e conservação das principais opções forrageiras (pastagens, cana, silagens e feno); Manejo específico das fases de criação de bovinos; Nutrição adequada a cada categoria animal visando melhores índices de produtividade.; Cálculo de rações; Manejo profilático e curativo do rebanho para controle e prevenção das principais doenças que acometem as criações; Instalações zootécnicas adequadas a cada sistema de criação; Técnicas de melhoramento animal para melhoria da produtividade de cada criação; Métodos de reprodução animais mais adequados a

		<p>cada sistema e criação e realidade tecnológica, econômica e cultural do produtor; Resíduos, reciclagem e poluição.</p> <p>▪ Bubalinocultura:</p> <p>Funções socioeconômicas da criação de bubalinos e seus efeitos no desenvolvimento de cada localidade, região ou país; Características geográficas, ambientais e econômicas favoráveis e desfavoráveis à criação em cada região; Sistemas de criação de bubalinos mais adaptados às características econômico-geográficas; Produção e conservação das principais opções forrageiras (pastagens, cana, silagens e feno); Manejo específico das fases de criação de bubalinos; Nutrição adequada a cada categoria animal visando melhores índices de produtividade; Cálculo de rações; Manejo profilático e curativo do rebanho para controle e prevenção das principais doenças que acometem as criações; Instalações zootécnicas adequadas a cada sistema de criação; Técnicas de melhoramento animal para melhoria da produtividade de cada criação; Métodos de reprodução animal mais adequados a cada sistema de criação e realidade tecnológica, econômica e cultural do produtor; Resíduos, reciclagem e poluição.</p> <p>▪ Caprino/ovinocultura:</p> <p>Funções socioeconômicas da criação de caprinos e ovinos e seus efeitos no desenvolvimento de cada localidade, região ou país; Características geográficas, ambientais e</p>
--	--	---

		<p>econômicas favoráveis e desfavoráveis à criação em cada região; Sistemas de criação de caprinos e ovinos mais adaptados às características econômico-geográficas; Produção e conservação das principais opções forrageiras (pastagens, cana, silagens e feno); Manejo específico das fases de criação de caprinos e ovinos; Nutrição adequada a cada categoria animal visando melhores índices de produtividade; Calculo de rações; Manejo profilático e curativo do rebanho para controle e prevenção das principais doenças que acometem as criações; Instalações zootécnicas adequadas a cada sistema de criação; Técnicas de melhoramento animal para melhoria da produtividade de cada criação; Métodos de reprodução animais mais adequados a cada sistema de criação e realidade tecnológica, econômica e cultural do produtor; Resíduos, reciclagem e poluição.</p> <ul style="list-style-type: none">• Equinocultura: <p>Funções socioeconômicas da criação de equinos e seus efeitos no desenvolvimento de cada localidade, região ou país; Características geográficas, ambientais e econômicas favoráveis e desfavoráveis à criação em cada região; Sistemas de criação de caprinos e ovinos mais adaptados às características econômico-geográficas; Produção e conservação das principais opções forrageiras (pastagens, cana, silagens e feno); Manejo específico das fases de criação</p>
--	--	---

		de equinos; Nutrição adequada a cada categoria animal visando melhores índices de produtividade; Calculo de rações; Manejo profilático e curativo do rebanho para controle e prevenção das principais doenças que acometem as criações; Instalações zootécnicas adequadas a cada sistema de criação; Técnicas de melhoramento animal para melhoria da produtividade de cada criação; Métodos de reprodução animais mais adequados a cada sistema de criação e realidade tecnológica, econômica e cultural do produtor; Resíduos, reciclagem e poluição
--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AISEN, Eduardo G. **Reprodução ovina e caprina**. São Paulo: MedVet, 2008.
- CASTILLO, Carmen J. Contreras. **Qualidade da carne**. São Paulo: Livraria Varela, 2006.
- CAVALCANTE, Antônio César Rocha et al. **Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle**. Brasília/DF: Embrapa, 2009.
- CORDEIRO, Paulo Roberto Celles et al. **Industrialização de leite de cabra**. Viçosa: CPT, 2009.
- COSTA, Luiz Flávio de Carvalho; SANTOS, Raimundo (orgs.). **Mundo rural brasileiro: ensaios interdisciplinares**. Rio de Janeiro: EDUR, 2008.
- COTTA, Tadeu. **Minerais e vitaminas para bovinos, ovinos e caprinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Alimentação das criações na seca 1: reservando pastos e forragem para uso na seca**. Brasília/DF: Embrapa, 2004.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Alimentação das criações na seca 4: aproveitando restos de culturas, palhadas e outros materiais**. Brasília/DF: Embrapa, 2004. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Criação de caprinos e ovinos 1: raças de caprinos**. Brasília/DF: Embrapa, 2004.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Criação de caprinos e ovinos 2: raças de ovinos**. Brasília/DF: Embrapa, 2004.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Criação de caprinos e ovinos 3: reprodução**. Brasília/DF: Embrapa, 2004. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Criação de caprinos e ovinos 4: cuidados com a saúde dos caprinos e ovinos**. Brasília/DF: Embrapa, 2004.
- DUARTE E ROCHA. **Doma racional de equinos**. 2ª Ed. Editora LK, 2007. FRAPE, D. L. Nutrição e Alimentação de Equinos. Editora Roca, 2008.
- LEWIS, Lon D. **Nutrição clínica eqüina: alimentação e cuidados**. Roca, 2000.

MACHADO, G.V. **Determinação da idade dos equinos pelo exame dos dentes. Série cadernos didáticos, 40.** Viçosa: UFV, 2002.

OLIVEIRA, R.L. et al. **Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria.** In: II Simboi - Simpósio sobre Desafios e Novas Tecnologias na Bovinocultura de Corte, 29 a 30/04/2006, Brasília-DF.

PINHEIRO MACHADO, L.C. **Pastoreio Racional Voisin,** Porto Alegre, 2010, Ed. Expressão Popular.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de corte.** Piracicaba: Fealq, 2010 2.v. 1510 p.

RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura: Criação racional de caprinos.** São Paulo: Nobel. 1997.SANTOS,

G.T.; MASSUDA, E. M.; SILVA-KAZAMA, D. C. et al. **Bovinocultura Leiteira: Bases Zootécnicas, Fisiológicas e de Produção.** EDUEM: Maringá, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COSTA, H. E.; MANSO FILHO, H.; FERREIRA,L. **Exterior e treinamento do cavalo.** UFRPE, Imprensa Universitária. 169p, 2001.

DIAS FILHO, MB. **Degradação de Pastagens.** 1ª. ed. Belém: Embrapa, 2005. BRIEN, O. **Radiologia de Equinos.** 1ª. ed. São Paulo: Roca, 2006.

MILSS, D.; NANKERVIS, K. **Comportamento equino. Princípios e práticas.** São Paulo: Roca, 213p 2005.

MANSO FILHO. **Manejo do haras.** UFRPE, Imprensa Universitária, 217p, 2001.

NUNES, José Ferreira. **Biotécnicas aplicadas a reprodução de pequenos ruminantes.** Fortaleza: Tecnograf, 2010.

RIET-CORREA, F; SCHILD, F; MENDEZ, AL; LEMOS, RAA. **Doenças de Ruminantes e Equinos.** 1ª. ed. São Paulo: Varela,2001.

PRODUÇÃO VEGETAL - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Proporcionar a vivência e as atividades relacionadas ao manejo, propagação e exploração das plantas cultivadas.

EMENTA

• A influência da Agricultura enquanto setor de produção fortalece a economia do Brasil. A base agrícola tem como princípios da agricultura familiar e comercialização. O trabalho realizado na Produção Vegetal interfere na qualidade dos produtos desde a aplicação e técnicas de manejo até as práticas conservacionistas e beneficiamento.

COMPETÊNCIAS:

- Técnicas de produção, colheita e armazenagem.;
- Técnicas sustentáveis de produção;
- Classificar as principais espécies florestais e frutíferas da região;
- Desenvolver técnicas adequadas de cultivo;
- Conhecer métodos de controle de pragas e doenças.

HABILIDADES:

- TÉCNICAS APLICADAS ÀS CULTURAS: Principais espécies florestais e frutíferas da região; Utilizar métodos de controle de pragas e doenças; Aplicar e monitorar técnicas de produção, colheita e armazenagem; Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis.

BASE TECNOLÓGICA:

Silvicultura:

- Culturas: eucalipto, seringueira e outras culturas de importância regional;
- Importância econômica e social;
- Características botânicas;
- Cultivares;
- Época de plantio;
- Ciclo da cultura; Propagação;
- Plantio e Espaçamento;
- Escolha da área;
- Preparo do solo - calagem e adubação;
- Práticas conservacionistas;
- Tratos culturais; Viabilidade econômica;
- Formação de grãos e frutos;
- Manejo fitossanitário; Colheita;

		<ul style="list-style-type: none"> • Custo e rendimento de produção; • Armazenamento; • Tecnologia de sementes; Resíduos, reciclagem e poluição. • SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA – PECUÁRIA – FLORESTA (ILPF) • Importância econômica e social; • Características botânicas; • Cultivares; • Época de plantio; • Ciclo da cultura; Propagação; • Plantio e Espaçamento; Escolha da área; • Preparo do solo - calagem e adubação; • Práticas conservacionistas; • Tratos culturais; • Viabilidade econômica; • Formação de grãos e frutos; • Manejo fitossanitário; • Colheita; • Custo e rendimento de produção; • Armazenamento.; • Tecnologia de sementes.; • Resíduos, reciclagem e poluição. • Projetos de recomposição florestal; fruticultura: • Culturas: mamão, uva, ba-
--	--	--

		<p>nana, maracujá, abacate, lichia, abacaxi, goiaba, citros e outras frutíferas de importância regional;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância econômica e social; • Características botânicas; • Cultivares; • Época de plantio; • Ciclo da cultura; Propagação; • Plantio e Espaçamento; Escolha da área; • Preparo do solo - calagem e adubação; • Práticas conservacionistas; • Tratos culturais; Viabilidade econômica; • Formação de grãos e frutos; • Manejo fitossanitário; • Colheita; • Custo e rendimento de produção; • Armazenamento; Tecnologia de sementes; • Resíduos, reciclagem e poluição.
--	--	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALBINO, L. C. et al. **Evolução tecnológica e arranjos produtivos de sistemas de Integração lavoura-pecuária-floresta no Brasil**. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília, v.46, n.10, p.i-xii. 2011. BORGES, Ana Lúcia; SOUZA, Luciano da Silva. **O cultivo da bananeira**. Embrapa, 2004, 279p.

DANIEL, O. **Silvicultura sustentável: métodos e práticas**. FCA/UFMG, 2010. 180p.

GENÚ, Pedro Jaime de Carvalho; PINTO, Alberto Carlos de Queiroz. **A cultura da mangueira**. EMBRAPA, 2002, 452p.

HOFFMANN, Alexandre; NACHTIGAL, Jair Costa; FACHINELLO, José Carlos. **Propagação de plantas frutíferas**. Embrapa, 2005, 221p.

SOUSA, J. S. Inglês de. **Poda das plantas frutíferas: O guia indispensável para o cultivo de frutas**. Nobel, 2005, 191p.

WENDLING, Ivar; GATTO, Alcides; PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer. **Planejamento e instalação de viveiros**. Aprenda Fácil, 2001, 120p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BALBINO, L.C.; BARCELLOS, A. O. de; STONE, L. F. **Marco referencial: integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF)**. Brasília, DF: Embrapa, 2011. 130p.

KIMATI, H. et al. **Manual de Fitopatologia. Doenças das Plantas Cultivadas**. 3.ed. v.2. São Paulo: Agronômica Ceres, 1997.

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Planejar, orientar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação e drenagem. Elaborar um modelo de manejo de um sistema de irrigação, considerando a vazão dos recursos hídricos e das características edafo-climáticas da região. Planejar, selecionar e realizar manutenção de um sistema de bombeamento de água. Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de irrigação. Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de drenagem. Caracterizar, manejar e propor recuperação de solos salinos. Impactos ambientais da irrigação; outorga da água.

EMENTA

- Importância
- Conceitos
- Relação Água-Solo-Planta
- Fontes de Suprimento de Água
- Captação
- Elevação e Aproveitamento de Água
- Métodos de irrigação
- Avaliação dos Sistemas de irrigação
- Dimensionamento de Sistemas de irrigação
- Manejo e manutenção dos equipamentos de irrigação
- Importância
- Conceitos
- Tipos de Drenos
- Dimensionamento de Drenos
- Irrigação e meio ambiente.

COMPETÊNCIAS:

- Compreender a dinâmica da água no solo;
- Planejar, avaliar e monitorar alternativas de otimização dos sistemas de irrigação e drenagem;
- Conduzir e monitorar o uso dos sistemas de irrigação e

HABILIDADES:

- Avaliar o desempenho, a eficiência e a viabilidade de aplicação dos sistemas de irrigação e drenagem;
- Avaliar os impactos ambientais da implantação e manejo dos sistemas de irrigação e drenagem;

BASE TECNOLÓGICA:

- **Sistema e manejo de irrigação:** Noções de hidráulica; noções de perda de carga; planejamento; construção, operação e manutenção dos sistemas de irrigação;
- **Equipamentos de irrigação:** tubulações (regime de

<p>drenagem por área cultivada;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a influência dos fatores climáticos e os sistemas de irrigação adequados a cada cultura, relacionando custo-benefício e sustentabilidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar práticas de otimização dos fatores climáticos sobre as culturas e interpretar dados meteorológicos; • Executar a montagem de sistemas de irrigação; • Elaborar cronograma de cultivo; • Planejar e elaborar projetos de irrigação e drenagem. 	<p>escoamento, limite de velocidade, tipos de acoplamento);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensionamento de sistema de irrigação: vazão, pressão, potência e consumo; ▪ Métodos de irrigação: aspersão e microaspersão, sulco, inundação e gotejamento; ▪ Métodos de drenagem: superficial e subterrânea; ▪ Planejamento e projetos de irrigação e drenagem; ▪ Resíduos, reciclagem e poluição.
--	---	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. Ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.

ELOI, Waleska Martins. **Plano de Ensino-Drenagem Urbana e Noções Básicas de Irrigação e Drenagem Agrícola**. 2019.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos – 3ª Edição**. Viçosa: Editora UFV, 2009. 335p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPECHE, Luís Fernando de Souza Magno et al. **Análise comparativa de um projeto de irrigação semiportátil, com diferentes configurações, para a cultura de feijão**. IRRIGA, v. 4, n. 1, p. 21, 2018.

CASAROLI, Derblai; JÚNIOR, José Alves; EVANGELISTA, Adão Wagner Pêgo. **Quantitative and qualitative analysis of sugarcane productivity in function of air temperature and water stress**. Comunicata Scientiae, v. 10, n. 1, p. 202-212, 2019.

SULINO, Adriano Lemes et al. **Construção e desempenho de lisímetros de drenagem para determinação do balanço hídrico no solo/Construction and performance of drainage lysimeters for determination of soil water balance**. Brazilian Applied Science Review, v. 3, n. 2, p. 1193-1205, 2019.

FERRAMENTAS DE GESTÃO - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Desenvolver as competências e habilidades dos estudantes para análise dos problemas administrativos e ambientais e adoção de soluções corretas através do emprego adequado das teorias de administração rural e ambiental.

EMENTA

O gerenciamento de uma propriedade agrícola exige do produtor atividades que promovam a ascensão da produção e conseqüentemente da propriedade agropecuária. As ferramentas de gestão compreendem administração rural e gestão ambiental, abordando planejamento e execução de exploração e processo de comercialização da produção. O técnico em Agropecuária deve orientar o proprietário rural de modo a propiciar o sucesso da gerência, garantindo a função social da terra.

COMPETÊNCIAS:

- Promover e orientar o uso adequado de equipamentos de informática;
- Selecionar equipamentos e acessórios digitais utilizáveis nas atividades profissionais;
- Utilizar aplicativos de edição de textos, planilhas eletrônicas, banco de dados, preparo de apresentações e outros úteis nas atividades profissionais;
- Manter-se atualizado com relação a novas linguagens e novo programasse recursos de informática;
- Utilizar a internet como ferramenta de pesquisa e fonte de informações e divulgação, avaliando a confiabilidade dos dados obtidos;
- Conhecer os princípios básicos da gestão ambiental dando ênfase à sustentabili-

HABILIDADES:

- Identificar e utilizar aplicativos úteis para a área;
- Operar sistemas operacionais básicos;
- Organizar informações e produzir documentos, utilizando banco de dados utilizando planilhas eletrônicas, arquivos de textos e tabelas dinâmicas;
- Elaborar textos e relatórios digitalizados;
- Produzir tabelas, gráficos e planilhas de cálculo;
- Alimentar e organizar banco de dados de clientes produtos e informações relevantes da área;
- Elaborar apresentações de slides;
- Utilizar a Internet como fonte de pesquisa;
- Analisar e comparar os diversos conceitos de gestão

BASE TECNOLÓGICA:

GESTÃO DA PROPRIEDADE –

- **Administração Rural:** Conceitos, Tipos de Instituição Parceira Ambiente Geral e operacional Tomada de decisão. Funções administrativas: Planejamento, organização, direção e controle;
- **Fluxogramas:** Elaboração do plano de exploração da propriedade: Custo de produção Análise de resultados. Recursos humanos: Controle, acompanhamento e avaliação do trabalho rural, Formas de contratação da mão de obra rural. Monitoramento do processo de comercialização. Comercialização Qualidade e apresentação do produto;
- **Sistema de avaliação:** Canais de distribuição, Preços, produtos, promoção, propaganda e marketing;
- **Empreendedorismo:** Ca-

<p>dade, à legislação, aos impactos ambientais e seus sistemas;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificar as Instituições Parceiras rurais; ▪ Organizar atividades administrativas; ▪ Analisar fatores que integram a estrutura administrativa; ▪ Elaborar planejamento financeiro; ▪ Planejar recursos humanos; ▪ Organizar o trabalho rural seja em atividades individuais ou de grupos de trabalho, promovendo a qualidade do trabalho e a satisfação e adequação dos participantes; ▪ Manter e cultivar a postura proativa no trabalho rural seja individual ou coletivamente; ▪ Identificar mercados e elaborar projetos agropecuários; ▪ Desenvolver planos operacionais, táticos e estratégicos; ▪ Dimensionar a análise econômica e financeira dos projetos. 	<p>ambiental e aplicar os conhecimentos na administração e gestão da propriedade;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os níveis de planejamento estratégico; • Conhecer e aplicar a política governamental vigente ao planejamento estratégico; • Reunir informações objetivando avaliar seus aspectos técnicos, administrativos, econômicos, financeiros e legais; • Acompanhar, controlar e avaliar a atuação de trabalhadores rurais; • Organizar o trabalho rural conforme as necessidades de projetos e empreendimentos; • Elaborar e avaliar projetos agropecuários. 	<p>racterísticas do empreendedor, habilidades e competências necessárias;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração e avaliação de projetos.
---	---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CURIA, Livia Céspedes, NICOLETTI, Juliana. **Legislação de direito ambiental**. 5°.ed.–São Paulo: Saraiva, 2012.

CUNHA, Sandra Baptistada; GUERRA, Antônio José Teixeira (org). **Avaliação e perícia ambiental**. 2°.ed.– Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, Gustavo Henrique de Souza. ALMEIDA Josimar Ribeiro. GUERRA, Antônio José Teixeira. **Gestão Ambiental de Áreas degradadas**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Berrand Brasil, 2011.

BARBOSA, Jairo Silveira. **Administração Rural ao nível de fazendeiro**. São Paulo: Nobel, 1983. CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: Uma abordagem decisória**. 5 ed. Revista atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2009.

JUNIOR, Alcir Vilela. DEMAJOROVIC Jacques (organizadores). **Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para organizações**. Senac ed. São Paulo, 2006.

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. **Gestão Ambiental**. Curitiba. Livro Técnico, 2012.

SANTOS, Gilberto José dos, MARION, José Carlos, SEGATTI, Sônia. **Administração de custos na agropecuária**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Capacitar o profissional a realizar técnicas de uso e manutenção de máquinas agrícolas e respectivos implementos, viabilizando a otimização da produção agropecuária segundo os preceitos de práticas conservacionistas.

EMENTA

A mecanização agrícola participa do complexo tecnológico e tem como finalidade aperfeiçoar a produção agropecuária. Cabe ao setor agrícola trabalhar a implementação das atividades mecanizadas de forma sustentável através das práticas conservacionistas.

COMPETÊNCIAS:

- Identificar os fatores de desenvolvimento através das máquinas;
- Reconhecer os diferentes tipos de máquinas e implementos agrícolas e suas aplicações;
- Conhecer as normas de segurança do trabalho no uso de máquinas e implementos agrícolas;
- Definir as melhores práticas mecânicas para cada tipo de solo, clima e cultura;
- Técnicas sustentáveis de utilização de maquinário agrícola.

HABILIDADES:

- Planejar e orientar o uso de máquinas agrícolas;
- Utilizar corretamente os diferentes tipos de máquinas e implementos agrícolas;
- Avaliar os efeitos do uso de máquinas e implementos agrícolas;
- Avaliar a viabilidade econômica e as necessidades de maquinário agrícola a partir das características físicas da área e das culturas;
- Aplicar e orientar normas de segurança na utilização de máquinas e implementos agrícolas;
- Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis.

BASE TECNOLÓGICA:

- Histórico, importância e viabilidade econômica da Mecanização;
- Maquinários e impactos ambientais;
- Normas de segurança na utilização de máquinas e implementos agrícolas;
- Operação e manutenção de máquinas agrícolas;
- Métodos de plantio mecanizados;
- Planejamento e prática de operações básicas com máquinas e implementos: aração, gradagem e roçada;
- Implementos Agrícolas: colheitadeiras, perfuradores, plantadeiras, pulverizadores, carretas forrageiras e demais implementos.
- Resíduos, reciclagem e poluição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COMETTI, Nilton Nélio. **Mecanização agrícola**. Curitiba: Livro Técnico, 2012. CEAG – Minas. Treinamento Gerencial Básico. Belo Horizonte, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HECK, Waldir Antônio. **Cartilha Cooperativista**, 2ª ed. Carazinho, RS: Fundação da Produtividade, 1980. SILVEIRA, Gastão Moraes da, 1943. Máquinas para a pecuária. São Paulo/SP, Nobel. 1997.

CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Permitir ao educando a visão de construção e instalações rurais, projetando as infraestruturas e arquiteturas e conhecendo os elementos constituintes de uma construção. Realizando uma avaliação simplificada de custo e possíveis alternativas que viabilizem a sua implementação.

EMENTA

O contexto agropecuário exige do técnico o conhecimento de instalações aplicadas ao planejamento e construções relacionadas à propriedade rural. As técnicas desenvolvimento de projetos agropecuários são de extrema importância para a ascensão da propriedade.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecer os principais materiais de construção e suas especificações;
- Reconhecer os diferentes tipos de construção rural;
- Compreender as etapas do planejamento e execução de uma construção;
- Conhecer os métodos para cálculo de área de telhado;
- Planejar uma construção simples (planta baixa, cortes e orçamento);
- Técnicas sustentáveis de construções.

HABILIDADES:

- Reconhecer e selecionar bons materiais para uso em construção;
- Planejar, elaborar e executar projeto de construção rural;
- Interpretar os elementos de uma construção rural;
- Interpretar projetos de construção;
- Efetuar a planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro de um projeto de construção;
- Exercer a cidadania e trabalhar os conceitos e práticas sustentáveis.

BASE TECNOLÓGICA:

- **Técnicas de construções e instalações rurais:** Materiais de construção: Tijolo: Tipos (bloco de concreto, tijolo baiano, solo-cimento), dimensões, estimativa de consumo; Telha: Tipos (francesa, capa-canal, duplana romana, duplana portuguesa); estimativa de consumo; Madeira: Tipos (cedrinho, maçaranduba, etc); estimativa de consumo para madeiramento do telhado; Concreto: Tipos (simples, armado), traços, estimativa de consumo (cimento; areia; brita; aço); Argamassa: Tipos (emboço, assentamento), traços, estimativa de consumo (cimento; areia; água); Técnicas construtivas; Principais tipos de construção rural: paiol, viveiro, instalações para animais e outros; Principais tipos de instalações: elétricas, hidráulicas e hidro sanitárias;
- **Planejamento e técnicas da obra:** Escolha do local; Preparo do terreno; Demarcação; Legislação: código de

		<p>obras; Composição do projeto técnico: Plantas arquitetônicas (Representações de projeto: escala, legenda e caligrafia técnica; e Representações gráficas: planta baixa, corte, telhado e fachada);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memorial descritivo; ▪ Planilha orçamentária e cronograma físico – financeiro; ▪ Resíduos, reciclagem e poluição.
--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Pereira, Milton Fisher, 1921. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Instruções para Instalação de Fossa Séptica e Sumidouro em sua casa. Disponível em: <http://www3.caesb.df.gov.br/conteudo/FolhetosManuais/Instala%C3%A7%C3%A3oFossaS%C3%A9ptica> Acesso: 06/08/2014

LEITE, M. A.; FARIA JUNIOR, M. J. **Apostila de Construções e Instalações Rurais**. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Ilha Solteira - SP, 2013.

REIS, N.B. **Construção de estufas para produção de hortaliças nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste**. Circular Técnica – Embrapa Hortaliças. Brasília–DF, 2005.

SARTOR, V.; SOUZA, C.F.; TINOCO, I.F.F.T. **Informações básicas para projetos de construções rurais – Instalações para suínos**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, 2004.

SOUZA, J.L.M. **Manual de Construções Rurais**. 3ª Edição revista e complementada. Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, 1997.

LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS AGROPECUÁRIAS - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS:

Introduzir os conceitos da legislação e políticas agrárias brasileiras para atuação do técnico em Agropecuária.

EMENTA

O conhecimento da Legislação e das Políticas Agrárias Brasileiras permite ao produtor e ao técnico em agropecuária uma maior objetividade na aplicação de conceitos e direitos agrários vigentes à propriedade e demais aspectos agropecuários.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecer os fundamentos da Legislação Agrária;
- Estabelecer critérios de diferenciação legal entre os contratos agrários;
- Examinar e analisar os Estatutos do Trabalho Rural e as políticas agrícolas.

HABILIDADES:

- Relacionar os mecanismos de políticas agrícolas com atividades do cotidiano rural;
- Distinguir os conceitos e as legislações destinadas a cada propriedade rural; Aplicar a legislação Agrária.

BASE TECNOLÓGICA:

- Estatuto da Terra e o INCRA;
- Estatutos do Trabalho Rural:
- Empregador trabalhador Rural e Previdência Social Rural;
- Contratos Agrários: Conceitos, Contratos, Obrigações, Parcerias, Impostos e Arrendamento;
- Políticas Agrícolas: Definição e Mecanismos; Seguro; Preço Mínimo; Crédito Rural;
- Políticas de uso de recursos naturais e seus impactos na agropecuária;
- Legislação Ambiental: conceitos e princípios;
- Política nacional do meio ambiente;
- Área de preservação permanente; Legislação de florestas; Licenciamento ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARQUES, Benedito Ferreira. **Direito Agrário Brasileiro**, 8ª Ed., São Paulo- Editora Atlas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: Uma abordagem decisória**. – 5 ed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2009.

GUERRA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Avaliação e perícia Ambiental**: 12º Ed. Bertrand Brasil LTDA.

AGROECOLOGIA - 3ª SÉRIE

OBJETIVOS

Capacitar alunos do curso técnico em agropecuária, para atuarem no manejo eficiente e dos ecossistemas e agroecossistemas de forma a contribuir no planejamento e na execução de ações que favoreçam a transição da agropecuária convencional para uma agropecuária de base ecológica, através de adoção de tecnologias apropriadas, para se obter um desenvolvimento sustentável nas unidades de produção agropecuárias do país.

EMENTA

Apropriar-se do conceito de agroecologia, conhecer os princípios agroecológicos, entender como funcionam os agroecossistemas, identificar elementos e práticas desestabilizadoras dos agroecossistemas modernos, compreender formas e modelos alternativos de agricultura, estabelecer relações entre agroecologia e desenvolvimento rural, conhecer a importância da biodiversidade, através do manejo sustentável dos sistemas produtivos locais.

COMPETÊNCIAS:

- Planejar e executar ações que favoreçam a transição da agropecuária convencional para uma agropecuária de base ecológica;
- Planejar e implementar sistemas de gestão ambiental, especialmente no controle de qualidade na produção agropecuária;
- Ser capaz de sugerir políticas públicas voltadas ao desenvolvimento rural sustentável;
- Analisar as dimensões econômicas e sociais das atividades agropecuárias, seus aspectos favoráveis e restritivos.

HABILIDADES:

- Utilizar estratégias, métodos e planos de manejo sustentável dos recursos naturais;
- Orientar processos de utilização de máquinas e equipamentos adaptados à produção e ao manejo agroecológico dos sistemas produtivos;
- Interpretar, orientar e aplicar a legislação trabalhista, agropecuária e ambiental;
- Aplicar métodos naturais e alternativos de manejo fitossanitário e das zoonoses dos sistemas de produção animal;
- Realizar pesquisas e estudos que voltados para o uso de tecnologias adaptadas à realidade dos agricultores.

BASE TECNOLÓGICA:

- Conceitos e princípios básicos da agroecologia;
- Evolução do pensamento agroecológico;
- Princípios básicos de ecologia;
- Principais ecossistemas brasileiros;
- Bioma mata atlântica – ecologia e manejo sustentável;
- Ecossistema mata Atlântica: principais características;
- Agroecossistemas: conceito e principais componentes;
- Principais modelos de agricultura sustentável;
- Agricultura tradicional;
- Agricultura biodinâmica;
- Agricultura orgânica;
- Agricultura natural;

		<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura biológica; • Agricultura ecológica; • Permacultura; • Agricultura alternativa; • Agroecologia; • Agricultura sustentável; • Agricultura moderna versus agricultura sustentável; • Práticas agroecológicas apropriadas ao sistema orgânico; • Sistemas agroflorestais e quintais produtivos; • Manejo ecológico integrado de insetos e doenças na agricultura; • Políticas públicas para agricultura familiar e de base agroecológica; • Fundamentos de manejo ecológico de solos e manejo agroecológico de plantas e animais; • Movimentos precursores ao da agroecologia e seus princípios; • Noções de agropecuária agroecológica; • Processos de transição, mercado e certificação de produtos agroecológicos; • Importância do alimento agroecológico para a saúde.
--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 120 p.: il.

ALTIERI, MIGUEL. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002, 592p.

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de; **Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável.** Embrapa, Brasília – DF, 2005, 517p.

CAPORAL, F. R.; CONSTAMBEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento sustentável: perspectiva para uma nova extensão rural.** Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre: v. 3, n.3 jul/ set 2002.

CADERNOS DE FORMAÇÃO: **Introdução a agroecologia** - ESPLAR, Fortaleza – CE, 1990, 30p

DIAS, M. MINÁ. **Glossário de Termos utilizados em desenvolvimento rural.** Instituto Souza Cruz, s/d.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GLIESSMAN, Stephen. R.. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Porto Alegre: 4ª ed.- Universidade/UFRGS, 2009. 658p.;il.;

LOVATO, P. E.; SCHMDT, W.; **Agroecologia e a sustentabilidade do meio rural: experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local.** Chapecó: Argos, 2006, 151p.

TEDESCO, J. C.; **Agrodiversidade, agroecologia e agricultura familiar: velhas e novas fáceis de um processo de desenvolvimento na região de Passo Fundo – pós anos 90,** Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo – Porto Alegre – RS, 2006, 206p.