INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

SUBSEQUENTE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROPECUÁRIA NA FORMA SUBSEQUENTE

campus Coari

2024

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente da República

Camilo Sobreira de Santana
Ministro da Educação

Jaime Cavalcante Alves
Reitor do IFAM

Rosangela Santos da Silva
Pró-Reitora de Ensino

Paulo Henrique Rocha Aride
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Maria Francisca Morais de Lima
Pró-Reitora de Extensão

Fábio Teixeira de Lima
Pró-Reitor De Administração

Leandro Amorim Damasceno
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Elcivan dos Santos Silva
Diretor Geral do *campus* Coari

José Renan de Souza Belém
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão *campus* Coari

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 273 – GDG/CCO/IFAM de 31 de outubro de 2023, reeditada pela Portaria Nº 94 – GDG/CCO/IFAM, de 21 de março de 2024, para comporem a Comissão de Criação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente.

PRESIDENTE	MÁRLON BRENO COSTA SANTOS DA GRAÇA
VICE-PRESIDENTE	BRUNA APARECIDA MADUREIRA DE SOUZA
MEMBROS	ANDERSON CARLOS DE MELO GONÇALVES ELDER MORIZ CORRÊA ELIAS FERNANDO BARROS REIS FABRÍCIO EUGÊNIO ARAÚJO GIDEÃO TEIXEIRA QUEIROZ GUILHERME VINÍCIUS GONÇALVES DE PÁDUA JACKSON MITOSO ALHO JEAN FELIPE SILVA DE ABREU LAURINDO JOAQUIM DOS SANTOS NETO LUCIANA LOPES XAVIER REGINALDO ALMEIDA ANDRADE WENDELL LIMA BANDEIRA

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO 4
2 JUSTIFICATIVA e histórico 5
2.1 HISTÓRICO DO IFAM 8
2.1.1 O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari 9
2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus 10
2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira 11
2.2 O IFAM NA FASE ATUAL 12
3 OBJETIVOS 15
3.1 OBJETIVO GERAL 15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 15
4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 17
4.1 PROCESSO SELETIVO 17
4.2 TRANSFERÊNCIA 17
5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO 19
5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO 21
5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO 21
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 23
6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS 23
6.1.1 Cidadania 24
6.1.2 Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura) 25
6.1.3 Interdisciplinaridade e Indissociabilidade entre Teoria e Prática 27
6.1.4 Respeito ao Contexto Regional ao Curso 28
6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS 30

6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais 33
6.3 MATRIZ CURRICULAR 35
6.4 Carga horária do curso.....39
6.5 Representação gráfica do Perfil de formação 41
6.6 EMENTÁRIO DO CURSO.....42
6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL 455
6.7.1 Atividades complementares 45
6.7.2 Práticas profissionais.....63
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....60
7.1 Procedimentos para solicitação 61
8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....63
8.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 66
8.2 NOTAS.....677
8.3 AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA 68
8.4 PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE 69
8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 71
9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....73
10 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 76
10.1 BIBLIOTECA.....76
10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....79
11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO 899
11.1 CORPO DOCENTE 89
11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO 90
Referências 944

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO:	Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária
NÍVEL:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EIXO TECNOLÓGICO:	Recursos Naturais
FORMA DE OFERTA:	Subsequente
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Vespertino
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral
CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	1320 h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	50 h
CARGA HORÁRIA TOTAL:	1370 h
TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:	1,5 anos
PRAZO MÁXIMO DE INTEGRALIZAÇÃO	No máximo, o dobro do número de módulos/semestres.
PERIODICIDADE DE OFERTA:	Anual
LOCAL DE FUNCIONAMENTO:	*campus* Coari situado na Estrada Coari-Itapeua, s/n, Coari, Amazonas.
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:	35 vagas

SUBSEQUENTE

2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

Coari é um município brasileiro pertencente ao estado do Amazonas, localizado nas coordenadas 04º 05' 06" S e 63º 08' 29" W. Junto aos 20 municípios que compõem a mesorregião centro amazonense, a região do estado mais povoada e populosa, onde está localizada Manaus e as maiores cidades do interior do Amazonas: Parintins, Manacapuru e Itacoatiara. Com cerca de 70 mil habitantes, densidade demográfica de 1,22 hab/km², em uma área territorial de 57.970 km², e um total de 21.305 domicílios, Coari ocupa a sexta posição em termos populacionais dentre as cidades amazonenses (IBGE, 2022). Em termos econômicos, a produção de gás natural em Coari contribui para a posição de destaque (3º lugar) do estado do Amazonas no cenário nacional (PETROBRAS, 2022).

No período de construção do gasoduto a produção agropecuária diminuiu consideravelmente, pois muitos trabalhadores rurais saíram de suas terras para trabalhar nas empresas prestadoras de serviços ligadas à construção do Gasoduto. Após o termino das obras as empresas foram embora deixando a cidade com um grande número de desempregados e com um fraco setor primário. A pouca produção de alimentos, aliada a uma grande procura, gerou uma alta nos preços de hortaliças, legumes, tubérculos entre outros alimentos.

O Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase I, constituindo-se na iniciativa, de implantação de um total de 208 (duzentos e oito) novas unidades na Rede Federal de Educação Tecnológica, no próximo quadriênio. O Governo promove, dessa maneira, ações no sentido de proporcionar ao país condições favoráveis à formação e qualificação profissional nos múltiplos níveis e modalidades de ensino. Tal iniciativa teve como objeto de análise, uma avaliação técnica das regiões constituintes dos Estados da Federação fundamentada na crítica de variáveis geográficas, demográficas, socioambientais, equilíbrio territorial das unidades, bem como na análise das mesorregiões geográficas de abrangência e atuação dos futuros campi.

O *campus* Coari do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM integra o programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica na região norte do país. Os objetivos do plano de expansão

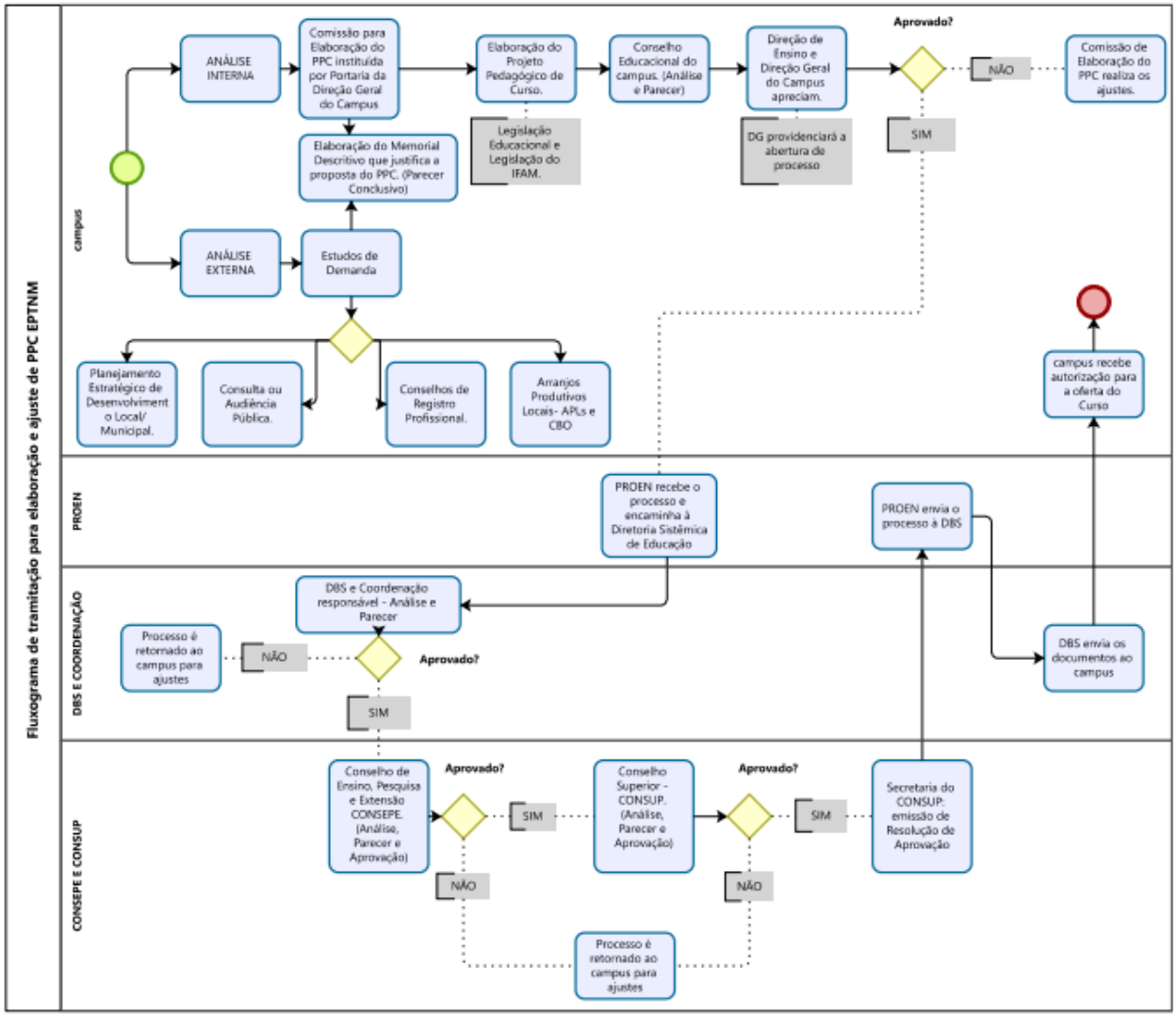
previam a ampliação dos espaços de formação profissional e a elevação do nível de escolaridade de um número cada vez maior de jovens e adultos.

Considerando a importância do IFAM em Coari como instituição para alcançar tais objetivos, é necessário pontuar que a área de Recursos Naturais merece destaque na formação de recursos humanos e profissionais qualificados localmente. Isso porque as atividades agropecuárias e extrativistas, em específico, são de grande importância para a geração de emprego e renda no município de Coari. O setor agropecuário é predominantemente constituído por pequenas propriedades rurais e comunidades ribeirinhas polivalentes, que desenvolvem a pesca, agricultura, pecuária e extrativismo. A economia tradicional está baseada no cultivo de hortaliças, banana, mandioca, pescado, malva, pupunha e o extrativismo (castanha, cacau, açaí e pesca artesanal). A pecuária é representada principalmente pela criação de bovinos e bubalinos, com produção de carne e leite. A suinocultura e a criação de galinha caipira também têm sua parcela de contribuição para o consumo local. O peixe é a principal fonte de alimentação da população influenciando o desenvolvimento da piscicultura. Todos esses aspectos contribuíram para a necessidade da implantação de um curso técnico no município de Coari que conseguisse abarcar a formação e a capacitação de recursos humanos para atuarem diretamente nessas atividades, o que culminou com a oferta da primeira turma do Curso Técnico em Agropecuária, na forma Integrada ao Ensino Médio, pelo *campus* Coari em 2019. Após a consolidação do curso e da recomposição docente do núcleo tecnológico da área no ano de 2023, retomaram-se os trabalhos para expandir a oferta do curso, dessa vez na Forma Subsequente. Ressalta-se que tal expansão não foi realizada até 2023 devido ao esvaziamento da força de trabalho à época, oriunda de remoções e redistribuições dos servidores docentes que apoiariam o curso, bem como a incidência da pandemia de COVID-19. Na última audiência pública no IFAM *campus* Coari, realizada em 2022, para consulta sobre cursos superiores com a comunidade local, os cursos da área de Recursos Naturais foram o mais apreciados, incluindo aqueles relacionados ao setor primário, como Agronegócio e Agroindústria. Dessa forma, faz-se natural a expansão do Curso de Agropecuária no Instituto, visto que o mesmo engloba as áreas citadas.

A oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente será muito importante para a formação e qualificação de trabalhadores e para atender às demandas relacionadas aos arranjos produtivos locais, oferecendo

uma estrutura física adequada, laboratórios didáticos e quadro de docentes qualificados. Nessa perspectiva, o presente Curso pretende, junto à comunidade, auxiliar e incentivar a expansão das atividades agropecuárias no município, implementando novas técnicas e valorizando os conhecimentos das comunidades tradicionais. As atividades estarão alinhadas aos conceitos de desenvolvimento em conciliação com os ciclos da natureza, visto que o município está inserido no ecossistema amazônico e, conservar esse ambiente, é fundamental para firmar o desenvolvimento regional. Para aprovação, o presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) passará pela tramitação padrão de Novos Cursos EPTNM no IFAM (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de Tramitação para Aprovação de Novos Cursos EPTNM.



Fonte: PROEN, 2024.

2.1 HISTÓRICO DO IFAM

Em 2008, o Estado do Amazonas contava com três instituições federais que proporcionavam aos jovens o Ensino Profissional, quais sejam: o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), o qual contava com duas Unidades de Ensino Descentralizadas, sendo uma no Distrito Industrial de Manaus e outra no Município de Coari; a Escola Agrotécnica Federal de Manaus e a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira. Cada uma autônoma entre si e com seu próprio percurso histórico, mas todas as instituições de referência de qualidade no ensino.

Com a missão de promover uma educação de excelência por meio do ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, e visando à formação do cidadão crítico, autônomo, empreendedor e comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País, em 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, sanciona o Decreto Lei Nº 11.892, criando trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Amazonas, por meio desse Decreto, as três instituições federais supracitadas passaram a compor o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

Desse modo, em 2009, o IFAM começa sua história sendo composto em sua estrutura organizativa, além da recém-criada Reitoria, por cinco c*ampi*, respectivamente correlacionados com as instituições anteriormente já existentes no Estado, e que passaram a ter a denominação de *campus* Manaus Centro (antigo CEFET-AM), *campus* Manaus Distrito Industrial (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Manaus), *campus* Coari (antiga Unidade de Ensino Descentralizado - UNED Coari), *campus* Manaus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus) e *campus* São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira).

A seguir, transcorremos um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese da criação do IFAM.

2.1.1 O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari

Por meio do Decreto N. 7.566, de 23 de setembro de 1909, foi instituída a **Escola de Aprendizes de Artífices**, no estado no Amazonas, pelo Presidente Nilo Peçanha. Sua instalação oficial ocorreu em 1º de outubro de 1910, na rua Urucará, em um chácara de propriedade da família Afonso de Carvalho. Seu primeiro diretor foi Saturnino Santa Cruz de Oliveira.

Posteriormente, a Escola passou a funcionar, precariamente, no edifício da Penitenciária do Estado. Em seguida, em um prédio de madeira, onde se ergue hoje o mercado da Cachoeirinha, ao fim da ponte Benjamin Constant, na rua Humaitá.

A partir de 1937, a Escola passou a ser denominada **Liceu Industrial de Manaus**, devido à força das modificações introduzidas no então Ministério da Educação e Saúde, em decorrência das diretrizes determinadas no art. 129 da Constituição, de 10 de novembro de 1937.

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou, no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal, em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

É nesse contexto nacional que, por meio do Decreto Lei Nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, o Liceu Industrial passou a ser chamado de **Escola Técnica de Manaus**. Alguns anos depois, por meio da Portaria N. 239, de 03 de setembro de 1965, passou a ser denominada **Escola Técnica Federal do Amazonas**.

A expansão da Rede Federal de Educação foi contemplada no Plano de Desenvolvimento da Educação no governo do presidente José Sarney (1985-1990). Por meio da Portaria Nº 67, do Ministério da Educação, de 06 de fevereiro de 1987, foi criada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) em Manaus, a qual entrou em funcionamento em 1992, localizada na Avenida Danilo Areosa, no Distrito Industrial, em terreno cedido pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), hoje *campus* Manaus Distrito Industrial.

Nas últimas décadas do século XX, a Escola Técnica Federal do Amazonas era sinônimo de qualidade do ensino profissional para todo o Amazonas. Após o Decreto de 26 de março de 2001, com a sua transformação institucional para **Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas** (CEFET-AM), passou a ofertar, além da Educação Profissional Técnica, Cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

O projeto de criação e implantação da então Unidade de Ensino Descentralizada de Coari, hoje *campus Coari,* foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo CEFET-AM e a Prefeitura de Coari. No dia 18 de dezembro de 2006, o funcionamento da UNED de Coari foi autorizado mediante a Portaria de Nº 1.970, do Ministério da Educação, iniciando então as obras para a construção da unidade, que funcionou inicialmente em instalações cedidas pela Prefeitura.

2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM *campus* Manaus Zona Leste teve sua origem pelo Decreto Lei Nº. 2.225 de 05/1940, como **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, com sede no Estado do Acre. Sua transferência para o Amazonas deveu-se ao Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro de 1946, por meio do qual foi elevado à categoria de escola, passando a denominar-se **Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas**. Posteriormente, passou a ser chamado Ginásio Agrícola do Amazonas.

Em 12 de maio de 1972, foi elevado à categoria de **Colégio Agrícola do Amazonas**, pelo Decreto Nº. 70.513. Nesse mesmo ano, o Colégio instalou-se no atual endereço. Em 1979, através do Decreto Nº. 83.935, de 04 de setembro, recebeu o nome de **Escola Agrotécnica Federal de Manaus**.

Em 1993, transformou-se em autarquia educacional pela Lei Nº. 8.731, de 16 de novembro de 1993, vinculada ao Ministério da Educação e do Desporto, por meio da Secretaria de Educação Média e Tecnológica - SEMTEC, nos termos do art. 2º, do anexo I, do Decreto Nº. 2.147, de 14 de fevereiro de 1997.

Em face da Lei Nº 11. 892, sancionada pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de Manaus tornou-se *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado

do Amazonas – IFAM e passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, ***campus* Manaus Zona Leste**.

2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira

O *campus* São Gabriel da Cachoeira tem sua origem em um processo de idealização que se inicia em 1985, no governo do então Presidente José Sarney, com o *Projeto Calha Norte*, o qual tinha como objetivo impulsionar a presença do aparato governamental na Região Amazônica, com base na estratégia político-militar de ocupação e defesa da fronteira. Esse projeto fez parte das instituições a serem criadas, a partir de 4 de julho de 1986, pelo Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, implementado pelo governo brasileiro.

Denominada Escola Agrotécnica Marly Sarney, sua construção foi iniciada em 1988, por meio do Convênio Nº 041, celebrado entre a Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo Nº 23034.001074/88-41. No período compreendido entre 1988 a 1993, quando foi concluída a primeira etapa das obras, a estrutura da Escola permaneceu abandonada, servindo apenas de depósito da Secretaria de Obras da Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira. Nesse período foram realizadas duas visitas técnicas a fim de se fazer um levantamento da situação da Escola, solicitadas pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Em maio de 1993, é realizada a segunda visita técnica à Escola Agrotécnica Marly Sarney, então sob a coordenação do Diretor Geral da Escola Agrotécnica Federal de Manaus, José Lúcio do Nascimento Rabelo, contendo as orientações referentes às obras de reformas para que a Escola começasse a funcionar com a qualidade necessária a sua finalidade.

Em 30 de junho de 1993, o então Presidente Itamar Franco assina a Lei Nº 8.670 que cria a **Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira**, tendo sua primeira Diretoria *Pro-Tempore*, sendo transformada em autarquia por meio da Lei Nº 8.731, de 16 de novembro de 1993.

O início das atividades escolares ocorreu em 1995, já no Governo de Fernando Henrique Cardoso, com o ingresso da primeira turma do curso de Técnico em Agropecuária.

Em 2008, por meio da Lei Nº 11. 892, sancionada pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira tornou-se *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM e passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, ***campus* São Gabriel da Cachoeira**.

2.2 O IFAM NA FASE ATUAL

Em um processo que está em constante alteração, o IFAM já conta com catorze *campi* e três *campi* avançados, proporcionando um ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *campi* existentes desde sua criação e, os demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga, Tefé, Iranduba e Boca do Acre.

O IFAM proporciona Educação Profissional de qualidade com cursos da Educação Básica até o Ensino Superior de Graduação e Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu, servindo à sociedade amazonense e brasileira.

2.3. HISTÓRICO DO *CAMPUS* COARI

O projeto de criação e implantação da então Unidade de Ensino Descentralizada de Coari foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e a Prefeitura Municipal de Coari. O *Campus* Coari está localizado na Mesorregião do Centro Amazonense (Figura 2), no rio Solimões entre o Lago de Mamiá e o Lago de Coari, que engloba 31 municípios do Estado, distribuídos em seis microrregiões. Coari pertence à microrregião de mesmo nome, a mais ocidental de sua mesorregião e que reúne seis municípios: Anamã, Anori, Beruri, Caapiranga, Coari e Codajás. Coari está distante 363 km a oeste da capital amazonense.

No dia 18 de dezembro de 2006 o funcionamento da Unidade de Ensino Descentralizada de Coari (UNED-COARI) foi autorizado, mediante a Portaria de n° 1.970, do Ministério da Educação, permitindo o início das obras para a construção da

unidade. O ano letivo de 2007 iniciou no dia 22 de fevereiro de 2007. A comunidade da UNED-COARI era composta por dezenove servidores docentes, dezesseis servidores na área administrativa e duzentos e quarenta discentes. As dificuldades foram inúmeras, não havia equipamentos nos laboratórios nem nos setores administrativos. O processo ensino-aprendizagem contou apenas com as habilidades dos docentes e técnicos administrativos.

Figura 2 – Mapa do Estado do Amazonas em destaque o município de Coari

A UNED-COARI funcionou inicialmente nas dependências do prédio do Serviço Social do Comércio (SESC LER), consolidando uma de suas parcerias, ministrando à comunidade coariense os seguintes Cursos Técnicos: Integrado e Subsequente em Edificações e em Informática.

No dia 29 de dezembro de 2008, foi sancionada a Lei 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Adequando-se a essa Lei, a UNED-Coari passou a denominar-se Campus Coari. As novas instalações do Campus Coari, localizada na Estrada Coari-Itapeua, km. 02, s/n - Bairro Itamaraty, tiveram suas atividades letivas iniciadas em 05 de maio de 2008, e sua inauguração oficial aconteceu em 10 de setembro do mesmo ano, com a presença do Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva.

Atualmente, considerando o processo de ampliação da Rede Federal de Educação, o *campus* Coari (Figura 3) conta no seu quadro funcional, com corpo docente composto por 38 docentes, 39 técnico-administrativos e 574 discentes

matriculados, distribuídos nos cursos técnicos de Informática para Internet, Manutenção e Suporte em Informática, Recursos Pesqueiros, Agropecuária e Administração, sendo ofertados nas modalidades Integrada, Subsequente e PROEJA, além do curso superior de Bacharelado em Administração.

Figura 3 – Imagem aérea do IFAM *campus* Coari.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Agropecuária na Forma Subsequente tem como objetivo formar profissionais capazes de planejar, atuar, coordenar e fiscalizar as atividades desenvolvidas em todas as etapas do setor produtivo primário, animal e vegetal, em pequena, média e larga escala, em repartições públicas e privadas, valendo-se da ética social e ambiental, e atentando para a realidade e tendências do setor agropecuário amazônico.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir com o processo de valorização, melhoria da qualidade de vida e crescimento econômico dos profissionais do setor agropecuário na região Amazônica.
- Fornecer prática e experiência na preparação e correção do solo para plantio, colheita e pós-colheita da produção agrícola.
- Capacitar profissionais para atuarem na criação de animais, entendendo os mesmos como parte essencial do setor produtivo e atentando para os aspectos biológicos, econômicos e gerenciais da produção animal.
- Identificar as práticas adequadas e soluções na implantação de sistemas de irrigação e drenagem, bem como no controle de pragas, doenças e vetores de patógenos em animais e plantas.
- Desenvolver habilidades no planejamento documental e das estruturas físicas adequadas para a condução das atividades rurais.
- Proporcionar treinamento no reconhecimento, uso e importância dos implementos agropecuários na manutenção e/ou aumento da produtividade.
- Instigar a capacidade de gerenciamento de propriedades rurais e agroindústrias, com visão mercadológica e empreendedora.
- Fomentar a condução de pesquisas e experimentações que testem, aperfeiçoem e/ou adaptem técnicas e produtos agropecuários e agroindustriais já existentes, para a realidade local.

- Capacitar profissionais que planejem, orientem, acompanhem e avaliem o processo produtivo e o beneficiamento de produtos, bem como divulguem e comercializem produtos de origem animal e vegetal.
- Formar profissionais com orientações para a mitigação dos impactos ambientais e das perdas econômicas na produção agropecuária.
- Desenvolver ações em conjunto com empresas privadas, repartições públicas, produtores familiares e cooperativas atuantes no setor produtivo primário local.
- Fornecer treinamento para que o profissional possa prestar assistência técnica e extensão rural de maneira ética, técnica e sustentável.

4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

4.1 PROCESSO SELETIVO

O ingresso nos cursos oferecidos pelo IFAM – *campus* Coari ocorrerá por meio dos seguintes tipos de processos seletivos:

I – Processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão de Processo Seletivo Acadêmico Institucional – CPSAI, em consonância com as demandas e recomendações apresentadas pela Pró-Reitoria de Ensino; e

II – Processos seletivos públicos classificatórios, aderidos pelo IFAM, com critérios e formas estabelecidas pelo Ministério da Educação.

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de posto de trabalho.

Os critérios para admissão no curso serão estabelecidos via processo seletivo público, vestibular classificatório, realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, por meio da Comissão de Processo Seletivo Acadêmico Institucional – CPSAI, aos candidatos que concluíram o Ensino Médio. Sendo classificado, o candidato deverá apresentar no ato da matrícula documentação comprobatória de conclusão do curso, por meio de Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente.

Cada processo de admissão no curso apresentará edital específico, com ampla divulgação, contendo: abrangência do *campus* com referência ao polo territorial, número de vagas, forma curricular integrada, período e local de inscrição, documentação exigida, data, local e horário dos exames, critérios de classificação dos candidatos, divulgação dos selecionados e procedimentos de matrícula, turno de funcionamento e carga horária total do curso.

4.2 TRANSFERÊNCIA

O acesso ao curso poderá ainda ser feito por meio de transferência, desde que seja para o mesmo período. A transferência poderá ser expedida por outro

campus do IFAM (Intercampi) ou instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional), no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*), conforme preconiza a Resolução Nº 94-CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015.

Ainda em conformidade com a Resolução 94, a matrícula por transferência Intercampi ou Interinstitucional será aceita mediante requerimento de solicitação de vaga, estando condicionada a:

a) Existência de vaga;

b) Correlação de estudos com as disciplinas cursadas na Instituição de origem;

c) Existência de cursos afins;

d) Adaptações curriculares; e

e) Após a conclusão do primeiro ano, módulo/período ou semestre letivo.

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional egresso deverá ser capaz de

1. Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção agropecuária de forma sustentável, analisando as características econômicas, sociais e ambientais.
2. Elaborar, projetar e executar projetos de produção agropecuária, aplicando as Boas Práticas de Produção Agropecuária (BPA).
3. Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria.
4. Elaborar orçamentos, laudos, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.
5. Prestar assistência técnica às áreas de crédito rural e agroindustrial, de topografia na área rural, de impacto ambiental, de construção de benfeitorias rurais, de drenagem e irrigação.
6. Planejar, organizar e monitorar atividades de exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas características, alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais.
7. Realizar a produção de mudas e sementes, em propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação.
8. Planejar, organizar e monitorar programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos.
9. Planejar, organizar e monitorar o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais.
10. Orientar projetos de recomposição florestal em propriedades rurais.
11. Aplicar métodos e programas de melhoramento genético.
12. Prestar assistência técnica na aplicação, na comercialização, no manejo de produtos especializados e insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas).

13. Interpretar a análise de solos e aplicar fertilizantes e corretivos nos tratos culturais.
14. Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de vetores e pragas, doenças e plantas daninhas.
15. Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita.
16. Supervisionar o armazenamento, a conservação, a comercialização e a industrialização dos produtos agropecuários.
17. Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal, vegetal e agroindustrial.
18. Emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial.
19. Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária.
20. Manejar animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade).
21. Aplicar técnicas de bem-estar animal na produção agropecuária.
22. Treinar e conduzir equipes nas suas modalidades de atuação profissional.
23. Aplicar as legislações pertinentes ao processo produtivo e ao meio ambiente.
24. Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água.
25. Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos agropecuários e animais.
26. Executar a gestão econômica e financeira da produção agropecuária.
27. Administrar e gerenciar propriedades rurais.
28. Realizar procedimentos de desmembramento, parcelamento e incorporação de imóveis rurais.
29. Operar, manejar e regular máquinas, implementos e equipamentos agrícolas.
30. Operar veículo.

5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O profissional egresso poderá atuar em empresas públicas e privadas que atuam no desenvolvimento de soluções tecnológicas para o setor agropecuário; em instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; em agências de defesa sanitária; em propriedades rurais; em empresas de consultoria agropecuária, de comércio e de representação comercial de produtos agropecuários, e de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas; em indústrias de insumos agropecuários e de processamento de produtos de origem animal e vegetal; e em agroindústrias, cooperativas e associações rurais.

5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

O profissional egresso poderá obter sua qualificação profissional com certificações intermedárias nas seguintes áreas sugeridas: Agricultor Familiar, Auxiliar de Agropecuária, Inseminador de Animais, Operador de Máquinas Agrícolas, Trabalhador na Pecuária Polivalente, Trabalhador na Pecuária de Animais de Grande Porte, Trabalhador na Pecuária de Animais de Médio Porte, Trabalhador na Avicultura e Cunicultura, Trabalhador na Criação de Insetos e Animais Úteis. Para formação continuada, o egresso pode ingressar em cursos de especialização técnica em Agricultura de Precisão, Beneficiamento e Processamento de Produtos Agrícolas, Comercialização e Logística da Produção Agrícola, Exportação de Produtos Agrícolas, Manejo Integrado de Pragas, Doenças e Plantas Espontâneas, Mecanização Agrícola, Olericultura, Produção de Espécies Frutíferas, Produção de Grãos, Pós-Colheita, Sistemas de Produção Integrados, Sistemas de Produção Vegetal Agroecológica, Sistemas de Produção de Animais Monogástricos, Sistemas de Produção de Animais Ruminantes, Sistemas de Produção de Pequenos Animais, Sistemas de Produção Orgânica de Animais Ruminantes, Sistemas de Produção Orgânica de Animais Monogástricos e Sistemas de Produção Orgânica de Pequenos Animais. Para verticalizar, o egresso poderá ingressar em graduações de (1) Bacharelado: Administração Rural e Agroindustrial; Administração Rural; Agroecologia; Agronegócio; Agronomia;

Ciências Agrárias; Ciências Agrícolas; Desenvolvimento Rural Sustentável e Agroecologia; Engenharia Agrícola; Engenharia de Aquicultura; Engenharia de Pesca; Medicina Veterinária e Zootecnia. (2) Licenciatura: Ciências Agrícolas e Educação do Campo. (3) Tecnologia: Agroindústria; Gestão do Agronegócio; Alimentos; Aquicultura; Horticultura; Irrigação e Drenagem; Laticínios; Processamento de Carnes e Produção Pesqueira.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Este Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente atende aos pressupostos da legislação da Educação Profissional e Tecnológica brasileira constantes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei nº. 9.394/96), bem como à Lei n° 11.892, de 29 de dezembro de 2008, às demais resoluções e pareceres que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, ao Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC e às Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Fórum de Dirigentes de Ensino/CONIF.

Em adição, este Projeto Pedagógico de Curso atende à LDBEN em sua disposição acerca da imprescindibilidade de adaptação às necessidades e disponibilidades de seu público, assegurando aos que forem trabalhadores/as as condições de acesso, permanência e êxito, mediante ações integradas e complementares entre si, proporcionando oportunidades educacionais apropriadas e considerando as características dos/as educandos/as, seus interesses, condições de vida e de trabalho.

Conforme LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008, em seu art. 6°, inciso I, a Educação Profissional tem por finalidade formar e qualificar cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Pautado nos aspectos descritos até aqui, pretende-se o desenvolvimento de um currículo que, para além de uma formação profissional, contribua na formação humana do educando.

6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

A oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente será orientada para a formação integral do educando, que também se apresenta como um dos fundamentos da educação profissional, conforme disposto no Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Integrada ao Ensino Médio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC e nas Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Fórum de Dirigentes de Ensino/CONIF, inclusive nas DCNEPT, as quais defendem que essa integralidade se estenda aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, priorizando o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico e favorecendo, dessa maneira, a integração entre a educação, a ciência, a tecnologia e a cultura, as quais deverão ser tomadas como base para a construção da proposta político-pedagógica e de desenvolvimento curricular.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) compreende a Educação Profissional e Tecnológica em eixos tecnológicos que se articulam com os diferentes níveis e modalidades de educação, perpassando as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, no intuito de possibilitar ao educando a construção de diferentes itinerários formativos.

6.1.1 Cidadania

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio nos documentos legais que a fundamentam pressupõe o fomento de uma educação promotora da cidadania, por meio da concepção do homem como ser integral tanto do ponto de vista existencial, quanto do ponto de vista histórico-social. Por essa razão, entende-se que a viabilização desses ideais passa inevitavelmente por atuações pedagógicas marcadas pela unidade da teoria e prática, pela interdisciplinaridade/transdisciplinaridade e pelo respeito ao contexto regional de implantação do curso.

As noções de cidadania estão expressas, por exemplo, na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) que prevê de modo geral que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento, e para tanto, regulamenta a necessidade de aprimoramento das questões que se relacionam à formação humana e cidadã do educando, tomadas em suas dimensões éticas e que estabeleçam conexões com o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, as quais se

coadunam com as acepções que delimitam a compreensão do que hoje se fundamenta a Educação Tecnológica, e em especial com o Ensino Tecnológico, no qual o saber, o fazer e o ser se integram e se tornam objetos permanentes da ação e da reflexão, constituindo-se em uma forma de ensinar construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia, visando à construção de conhecimento.

6.1.2 Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura)

A formação integral do ser também se apresenta como um dos fundamentos da educação profissional conforme o Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC, as Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Fórum de Dirigentes de Ensino/CONIF, inclusive as DCNEPT, as quais defendem que essa integralidade se estende aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, priorizando o trabalho como um princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, favorecendo a integração entre educação, ciência, tecnologia e a cultura, as quais deverão ser tomadas como base para a construção da proposta político-pedagógica e de desenvolvimento curricular.

Nesse sentido, intenciona-se superar a histórica dualidade entre formação profissional e formação geral - situação que fica ainda mais latente nos cursos de educação profissional, na forma integrada ao ensino médio e EJA - para isso, a literatura aponta a organização do ensino em torno dos princípios de omnilateralidade e politecnia, que consideram o sujeito na sua integralidade e pretende desenvolver uma concepção unitária na construção do conhecimento nas diversas áreas do saber.

A formação do sujeito omnilateral pressupõe que o ensino seja desenvolvido a partir das categorias *trabalho, tecnologia, ciência e cultura*, pois essas dimensões representam a existência humana social na sua integralidade.

O trabalho não reduzido ao sentido econômico, mantenedor da subsistência e do consumo, mas concebido em seu sentido ontológico, de mediação da relação homem-natureza na conquista da realização humana. A tecnologia, em paralelo, representa o esforço de satisfação das necessidades humanas subjetivas, materiais e sociais através da interferência na natureza. A ciência é indissociável da tecnologia na medida em que teoriza e tematiza a realidade, através de conceitos e métodos legitimados e objetivos. A cultura de maneira geral compreende as representações, comportamentos, valores, que constituem a identidade de um grupo social. (TAVARES et. al. 2016; PACHECO, 2012).

Outro conceito defendido no campo da educação profissional no sentido da educação integral é o de politecnia, que segundo Durães (2009), se identifica plenamente com o conceito de educação tecnológica no seu sentido pleno, como uma formação ampla e integral dos sujeitos, abrangendo os conhecimentos técnicos e de base científica, numa perspectiva social e histórico crítica. Assim a politecnia, como nos diz Ciavatta (2010, p. 94), “exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida [...] de formação humana no seu sentido pleno”. ’’

É nesse sentido, que a educação profissional pode ser desenvolvida com uma educação unitária de formação integral dos sujeitos. Sobre estes pressupostos também se defende que a educação profissional tenha o trabalho como princípio educativo (integrador das dimensões trabalho, tecnologia, ciência e cultura) e a pesquisa como princípio pedagógico. Para tanto, lança-se mão das constituições teóricas de Demo (2005) ao evidenciar como a pesquisa pode se constituir em uma forma de encarar a vida criticamente, cultivando uma consciência crítica e questionadora frente à realidade apresentada. A pesquisa tida dessa forma assume destaque, pois segundo Pacheco (2012), promove a autonomia no estudo e na solução de questões teóricas e cotidianas, considerando os estudantes como sujeitos de sua história e a tecnologia como beneficiadora também, da qualidade de vida das populações, e não apenas como elaboração de produtos de consumo.

Todos estes pressupostos corroboram com o que o Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, quando ressaltam a necessidade da educação profissional assumir uma

identidade de formação integral dos estudantes, visando a superação da dualidade estrutural entre cultura geral e cultura técnica ou formação instrumental para as classes trabalhadoras e formação acadêmica para as elites econômicas.

6.1.3 Interdisciplinaridade e Indissociabilidade entre Teoria e Prática

A LDB pressupõe, neste ímpeto, a importância de o educando compreender as fundamentações científico-tecnológicas dos processos produtivos, oportunizando uma experiência de aprendizado, na qual teoria e prática sejam trabalhadas indissociavelmente para o ensino de cada disciplina, o que também se configura com representatividade nos Institutos Federais, seja nas disciplinas do núcleo básico, do politécnico ou, no caso dos Cursos Subsequentes, do tecnológico, uma vez que a estrutura física de tais instituições de ensino se consolidam em ambientes que viabilizam que aulas teóricas sejam realizadas em consonância à prática, o que contribui de maneira salutar com o entendimento de que "[...] a construção do conhecimento ocorre justamente com a interlocução entre teoria e prática, e concordando com Pereira (1999, p. 113) de que a prática é também "[...] espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados (ANDRADE, 2016, p. 29)".

Sob este prisma, retoma-se o estabelecido na LDB e reforçado nas DCNEPT acerca da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem e associa a vivência da prática profissional como oportunidade de relacionar a teoria à prática pela abordagem das múltiplas dimensões tecnológicas do curso em formação aliada às ciências e às tecnologias correlatas. Assim, se torna oportuno recordar Demo (2005, p. 43) quando diz que "do mesmo modo que uma teoria precisa da prática, para poder existir e viger, assim toda prática precisa voltar à teoria, para poder renascer". Portanto, em acordo com o que já aponta a Portaria no.18 PROEN/IFAM de 1 de fevereiro de 2017 e com o objetivo de fomentar de maneira concreta aulas que se revestem de teoria e prática conjuntamente, para este curso será determinado um quantitativo mínimo de 20% da carga horária de cada disciplina para a realização de aulas práticas. Contudo, apesar desta divisão de carga horária entre teoria e prática, não há que se pensar em supervalorização de uma em detrimento da

outra, ou seja, esta discriminação não deixa recair sobre nenhuma das duas um grau maior ou menor de importância, haja vista a contínua e necessária integração destas para construção do conhecimento que se perpetua em sala de aula.

Além do princípio de indissociabilidade do par teoria-prática, busca-se neste curso técnico viabilizar, conforme estabelecem as DCNEPT, arranjos curriculares e práticas pedagógicas alinhadas com a interdisciplinaridade, pois compreende-se que a fragmentação de conhecimentos precisa ser paulatinamente superada, bem como a segmentação da organização curricular, com vistas a atender a compreensão de significados e, novamente a integração entre a teoria e prática. Devendo ser realizada de maneira dinâmica na organização curricular do curso e articular os componentes curriculares com metodologias integradoras e seleção dos conteúdos pertinentes à formação profissional, sem esquecer o exposto quanto ao respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

6.1.4 Respeito ao Contexto Regional ao Curso

Neste percurso educativo desenvolvido no espaço de sala de aula e da escola, que contempla a interlocução entre teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento, entende-se que o núcleo envolvido neste processo deverá realizar uma articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental considerando os arranjos socioprodutivos e as demandas locais, tanto no meio urbano quanto rural, considerando-se a realidade e vivência da população pertencente a esta comunidade, município e região, sobretudo sob o ímpeto de proporcionar transformações sociais, econômicas e culturais à localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, garantido o respeito e a igualdade de oportunidades entre todos.

Diante de tantos desafios que aqui se estabelecem, considerando a Lei de criação dos Institutos Federais nº 11.892/08, a qual objetiva expandir tanto a oferta de ensino técnico e tecnológico no país, quanto a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros, devemos assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPT sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção,

elaboração, execução, avaliação e revisão do seu Projeto Político Pedagógico, construído como instrumento de referência de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as legislação e normas educacionais vigentes. Sendo assim, os professores, gestores e demais envolvidos na elaboração deste precisam estar atentos às modificações que impactem o prosseguimento das atividades educativas em consonância aos aspectos tidos como fundamentais para a oferta de uma educação de qualidade ou que possam contrariar o que a LDB preconiza para a formação do educando, e em especial ao tripé ensino, pesquisa e extensão que a Rede Federal de Ensino assumiu como perspectivas de formação do estudante.

O Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC aponta que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio deve considerar a realidade concreta no contexto dos arranjos produtivos e das vocações sociais, culturais e econômicas locais e regionais. Adicionalmente, a Lei n° 11.892/2008 define como uma das características e finalidades dos IFs orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal. Adicionalmente, conforme as DCNEPT, deve-se considerar a vocação e a capacidade da instituição ou rede de ensino de viabilizar a proposta pedagógica em articulação com os arranjos produtivos locais e no atendimento às demandas socioeconômicas-ambientais dos cidadãos e do mundo do trabalho.

Sobre isso, o Documento Base para Educação Profissional Técnica de Nível Médio reforça que os cursos propostos devem atentar para não reduzir sua atuação pedagógica ao atendimento das demandas do mercado de trabalho, sem ignorar que os sujeitos que procuram a formação profissional enfrentam as exigências da produção econômica e, consequentemente, os meios de vida. Assim, os cursos devem estar adequados às oportunidades de inserção profissional dos educandos.

Desta forma, e ainda seguindo as orientações das DCNEPT, o currículo deste curso técnico sinaliza para uma formação que pressupõem o diálogo com

os diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, e dos elementos que possibilitem a compreensão e o diálogo das relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas, viabilizando recursos para que o futuro profissional possa exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientado por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromisso com a construção de uma sociedade democrática, justa e solidária.

Visa, neste sentido, oportunizar o domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, permitindo progressivo desenvolvimento profissional e de aprendizagem e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual, com o incremento instrumental de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho.

6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A concepção metodológica trabalhada neste Projeto Pedagógico de Curso está consubstanciada na perspectiva de uma educação dialética, em que o foco do currículo é a pratica social, ou seja, a compreensão da realidade na qual o discente está inserido e tem as condições necessárias para nela intervir através das experiências realizadas na escola.

O conhecimento deve contribuir para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos e para a preparação para o trabalho. Cabe ao docente auxiliar o educando a entender esse processo e se posicionar diante da realidade vislumbrada, relacionando os conteúdos propostos. A esse respeito VASCONCELOS (1992, p.02) enfatiza que:

> O conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele. Caso contrário, o educando não aprende, podendo, quando muito, apresentar um comportamento condicionado, baseado na memória superficial.

Nesta perspectiva, a metodologia dialética compreende o homem como

ser ativo e de relações. Os métodos de ensino partem de uma relação direta com a experiência do discente, confrontada com o saber trazido de fora. Portanto, os sujeitos envolvidos no processo devem ter a percepção do que é inerente à escola, aproveitando a bagagem cultural dos discentes nos mais diversos aspectos que os envolvem. Conforme FREIRE (2002, p. 15):

> Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os da classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária. (...) discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações (...)

É fundamental, na elaboração do PPC dos cursos subsequentes, observarem o perfil dos discentes, suas características, e, sobretudo suas especificidades visto que são alunos trabalhadores, pais de família, exercem atividades autônomas e realizam outros cursos fora da educação profissional. Enfim possuem experiências e conhecimentos relacionados com os fundamentos do trabalho.

Em relação à organização curricular dos cursos técnicos por núcleos (básico, tecnológico e politécnico) em todas as suas modalidade e formas, já apresentados nos princípios pedagógicos deste PPC, não serão constituídos como blocos distintos, mas articulados entre si, perpassando por todo currículo, considerando as dimensões integradoras: trabalho, ciência e tecnologia, em consonância com o eixo tecnológico e o perfil profissional do egresso.

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos deverão prever atividades, preferencialmente, de modo transversal, sobre metodologia e orientação para elaboração de projetos, relatórios, produção e interpretação textual, elaboração de currículo profissional, relações pessoais no ambiente de trabalho.

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, projetos de pesquisa, Projetos de Extensão, Práticas de Laboratório, dentre outras que facilitam essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Abre-se aqui um parêntese para enfatizar o método de estudo de caso, visto que é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

> Uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Enfim, trata-se de uma metodologia que promove o engajamento dos alunos e docentes em objetivos comuns, articulando teoria e prática e possibilitando a prática pedagógica interdisciplinar como requisito básico ao tripé ensino, pesquisa e extensão.

O aluno enquanto coparticipante do processo desenvolverá suas habilidades voltadas para o perfil do curso, estando apto a assumir responsabilidades, planejar, interagir no contexto social em que vive e propor soluções viáveis à problemática trabalhada. Assim ambos trabalharão com o planejamento, elaboração de hipóteses e solução para os problemas constatados.

Desta forma a prática pedagógica interdisciplinar é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão e interlocução entre vários aspectos do ato de aprender visando a superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular. Possibilita ao aluno observar o mesmo conteúdo sob enforques de diferentes olhares das disciplinas envolvidas. De acordo com, Luck (1994, p. 64):

> A interdisciplinaridade é o processo de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que exerçam a cidadania, mediante uma visão global de mundo e com capacidade para enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade.

Portanto, o método de problematização resultará na aproximação dos alunos, por meio das atividades práticas e do pensamento reflexivo da realidade social em que vivem por meio de temas/problemas advindos do cotidiano ou de relevância social.

Há que se levar em consideração também diferentes técnicas de pesquisa, desde análise documental, entrevistas, questionários, etc. Em sala de aula podem ser utilizados para criar situações reais ou simuladas, em que os estudantes aplicam teorias, instrumentos de análises e solução de problemas, seja para resolver uma dificuldade ou chegar a uma decisão conjunta com fins de aprendizagem.

Para que os alunos possam dominar minimamente o conjunto de conceitos, técnicas e tecnologias envolvidas na área é preciso estabelecer uma forte relação entre teoria e prática, incentivar a participação dos alunos em eventos (oficinas, seminários, congressos, feiras, etc), criar projetos interdisciplinares, realizar visitas técnicas, entre outros instrumentos que ajudem no processo de apreensão do conhecimento discutido em sala de aula.

A partir dessa visão, o processo de formação do técnico de nível médio do IFAM ensejará uma estrutura a partir dos seguintes eixos teórico-metodológicos:

- Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociados e fundamentais à sua formação;
- Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação do técnico de nível médio.
- Articulação com o mundo do trabalho nas ações pedagógicas.

Portanto, para o alcance desse propósito, faz-se necessário a promoção de reuniões mensais ou, no limite, bimestrais, entre os docentes com a perspectiva de realização de planejamento interdisciplinar e participativo entre os componentes curriculares e disciplinas constantes nos PPCs, com a participação dos representantes discentes na elaboração de eixos temáticos do contexto social em que o campus se situa.

6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

Conforme a 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e de acordo com o disposto no item 7.6 das Diretrizes Curriculares para Avaliação,

Elaboração e/ou Revisão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFAM, aprovadas pela PORTARIA Nº 18-PROEN/IFAM, de 1º de fevereiro de 2017, respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o Projeto Pedagógico de Curso Técnico de Nível Médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

A porcentagem supramencionada não inclui Estágio Profissional Supervisionado, atividades relativas às práticas profissionais ou trabalhos de conclusão de curso – PCCT.

A carga horária em EAD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), o qual possibilitará acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

Portanto, o AVEA auxiliará no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, como fórum, *chats*, envio de tarefa, glossário, quiz, atividade off-line, vídeo, etc. Será também uma plataforma de interação e de controle da efetividade de estudos dos alunos, com ferramentas ou estratégias como estas a seguir descritas:

- **Fórum:** tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.
- **Chat:** ferramenta usada para apresentação de questionamentos e instruções online, em períodos previamente agendados.
- **Quiz:** exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- **Tarefas de aplicação:** Atividades de elaboração de textos, respostas a questionários, relatórios técnicos, ensaios, estudos de caso e outras formas de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
- **Atividade off-line:** avaliações ou atividades realizadas fora do AVA, em atendimento a orientações apresentadas pelo professor, para o cumprimento

da carga horária em EAD.

- **Teleaulas:** aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros *campus* ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos Professores.

O professor é o responsável pela orientação efetiva dos alunos nas atividades em EaD, em especial as que se fazem no AVEA e a equipe diretiva de ensino, é a responsável pelo acompanhamento e instrução da execução integral das disciplinas e demais componentes curriculares. A disciplina a ser ofertada por meio da modalidade EaD será desenvolvida impreterivelmente por meio de ferramentas de comunicação disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional, *e* por meio de material didático elaborado para os encontros presenciais.

As disciplinas que poderão ser ministradas a distância estão descritas a seguir:

Quadro 1- Disciplinas a serem ofertadas na Modalidade EAD

Disciplina	Carga horária total	Carga horária em EAD
Meio Ambiente, Saúde e Segurança	40	4

Os planos de ensino e os planos de atividades em EaD devem ser apresentados à equipe diretiva e alunos no início de cada período letivo e sempre antes de sua aplicação, para a melhoria do planejamento e integração entre os envolvidos no processo educacional. Orientações complementares para tanto devem ser apresentadas pela equipe geral de ensino do *campus* Coari.

6.3 MATRIZ CURRICULAR

As matrizes curriculares dos cursos devem ser orientadas pela concepção do Eixo Tecnológico e de Eixos Articuladores/Integradores do currículo (o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura).

O Quadro 3 apresenta a estrutura e as disciplinas que compõe o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente, bem como suas respectivas cargas horárias:

a) Presencial com carga horária separadas em **Teórica** e **Prática**;

b) A distância com a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (**AVA**);

c) **Semanal** com o total de hora-aula na semana;

d) **Semestral** o total da carga horária de toda a disciplina naquele semestre/módulo;

e) **Total** de carga horária de toda a disciplina ao longo do curso.

O Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente tem sua organização curricular fundamentada nas orientações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, na Lei n° 11.892, de 29 de dezembro de 2008, no Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC, nas Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Fórum de Dirigentes de Ensino/CONIF e nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, no Decreto nº 5.154/04, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político Pedagógico do IFAM.

Conforme o Artigo 4º, § 1º do Decreto nº 5.154/04, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio será desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio, sendo a Forma Subsequente uma das possibilidades dessa articulação. Esta forma de oferta é destinada aos que já tenham concluído o Ensino Médio, e seu planejamento deverá conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio.

Os Cursos Técnicos de Nível Médio do IFAM estão organizados também por Eixos Tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT/4ª Edição, aprovado pela RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020.

Desta maneira, o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente está amparado nas seguintes legislações em vigor:

- LDBEN N.º 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);
- DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 (Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 39 de 8/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/7/2008 (Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica);
- LEI N° 11.892, de 29/12/2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.)
- Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC
- Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Fórum de Dirigentes de Ensino/CONIF;
- Diretrizes Curriculares para Avaliação, Elaboração e/ou Revisão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, aprovadas pela PORTARIA Nº 18-PROEN/IFAM, de 1º de fevereiro de 2017, e suas atualizações.
- Projeto Político Pedagógico Institucional do IFAM - PPPI;
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFAM - PDI;
- LEI N.º11.788, de 25/9/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n. º 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.ºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977,

e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória n.º 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);

- PARECER CNE/CEB N.º 17/2020 de 10/11/2020 e RESOLUÇÃO CNE/CP N.º 1 de 05/01/2021 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica);
- PARECER CNE/CEB Nº 5, de 12/11/2020 e a RESOLUÇÃO Nº 2, de 15/12/2020 (Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.)
- RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23/12/2015 (Altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM).

Com base nos dispositivos legais, a organização curricular dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFAM prevê a articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre os saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social. De igual forma, prima pela indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, a ser verificada, principalmente, por meio do desenvolvimento de prática profissional.

Na perspectiva da construção curricular por Eixo Tecnológico, a estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma subsequente contempla o Núcleo Tecnológico, o qual é o espaço da organização curricular destinado aos componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica, constituindo-se basicamente a partir dos componentes curriculares específicos da formação técnica, identificados a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza,

de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

A proposta pedagógica do curso está organizada para favorecer a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma Educação Profissional e Tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a integração entre teoria e prática profissional, a realização de atividades interdisciplinares, assim como favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFAM, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

6.4 CARGA HORÁRIA DO CURSO

Para integralizar o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente, conforme a Resolução n° 94/2015 CONSUP/IFAM, o aluno deverá cursar o total da carga horária do curso, assim distribuídas:

Quadro 2: Carga Horária do Curso

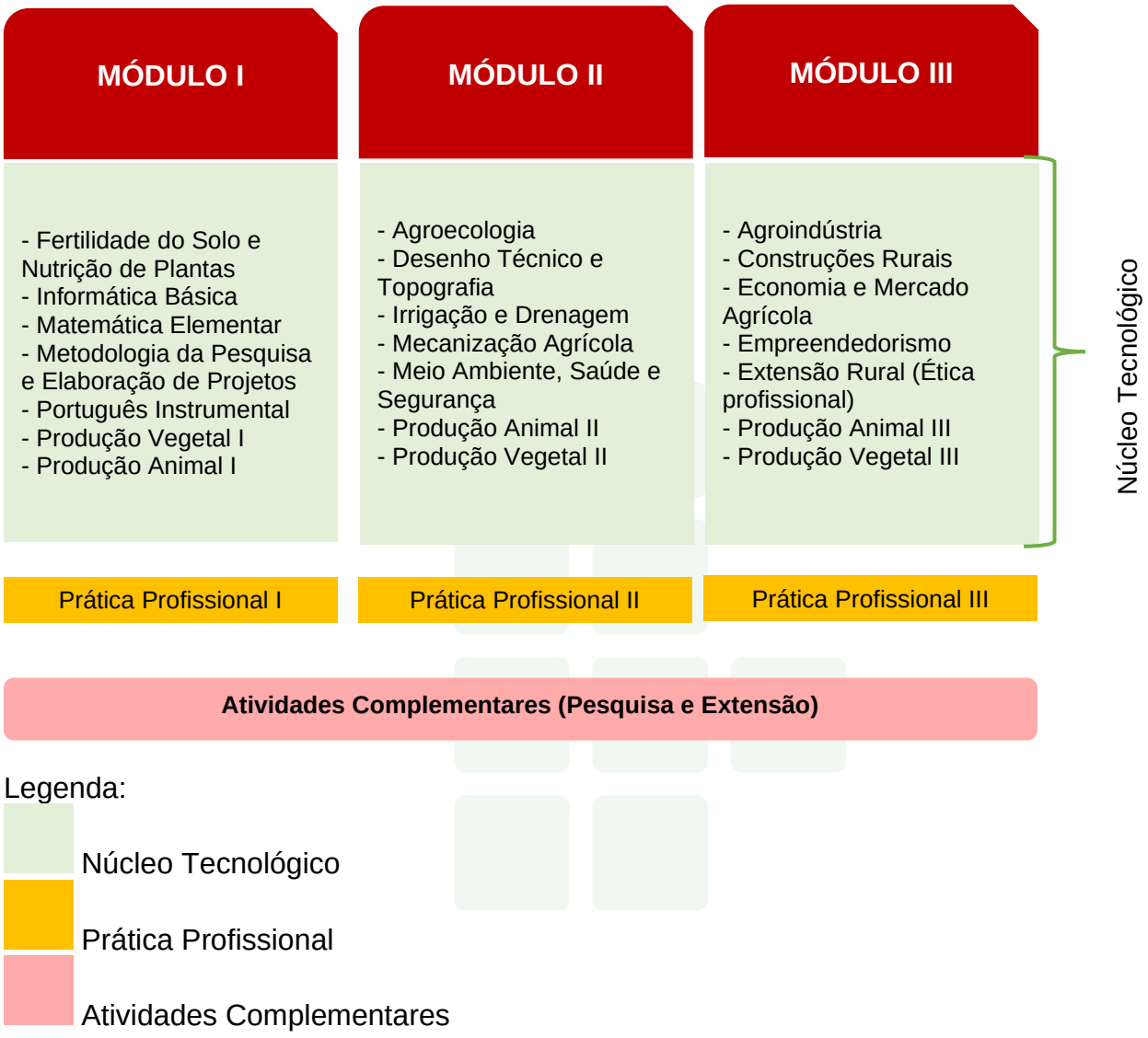
Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente	
Carga Horária da Formação Profissional	1320 h
Carga Horária de Atividades Complementares	50 h
Carga Horária Total	1370 h

Quadro 3: Matriz Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM *campus* COARI								
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROPECUÁRIA								
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2025			FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE				REGIME: SEMESTRAL	
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS		COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)				
				Presencial		A Distância	Semanal	Semestral
				Teórica	Prática	AVA		
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei Nº 11.741/2008 DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 Resolução Nº 113/2021 CONSUP/IFAM Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Documento Base da EPTNM Integrada ao Ensino Médio Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio/CONIF DCN Educação Profissional e Tecnológica Resolução CNE/CEB Nº 1/2021 Resolução Nº 102/2021 CONSUP/IFAM Regulamentos da Atividades Complementares do IFAM Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM Lei do Estágio Nº 11.788/2008	EIXO ARTICULADOR: TRABALHO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CULTURA	MÓDULO I	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	42	18	0	3	60
			Informática Básica	32	8	0	2	40
			Matemática Elementar	32	8	0	2	40
			Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Projetos	32	8	0	2	40
			Português Instrumental	20	20	0	2	40
			Produção Animal I	64	16	0	4	80
			Produção Vegetal I	48	12	0	3	60
			Prática Profissional I	20	60			80
			SUBTOTAL					440
		MÓDULO II	Agroecologia	32	8	0	2	40
			Desenho Técnico e Topografia	40	20	0	3	60
			Irrigação e Drenagem	20	20	0	2	40
			Mecanização Agrícola	32	8	0	2	40
			Meio Ambiente, Saúde e Segurança	26	10	4	2	40
			Produção Animal II	48	12	0	3	60
			Produção Vegetal II	64	16	0	4	80
			Prática Profissional II	20	60			80
			SUBTOTAL					440
		MÓDULO III	Agroindústria	48	12	0	3	60
			Construções Rurais	32	8	0	2	40
			Economia e Mercado Agrícola	48	12	0	3	60
			Empreendedorismo	32	8	0	2	40
			Extensão Rural (Ética Profissional)	30	10	0	2	40
			Produção Animal III	32	8	0	2	40
			Produção Vegetal III	64	16	0	4	80
			Prática Profissional III	20	60			80
			SUBTOTAL					440
		CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL		1080h				
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES		50h				
		PRÁTICA PROFISSIONAL		240h				
		TOTAL		1370h				

6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

Figura 4 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária



Legenda:

- Núcleo Tecnológico
- Prática Profissional
- Atividades Complementares

6.6 EMENTÁRIO DO CURSO

Quadro 4 – Ementário do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	1º	3	60	Tec
Introdução à fertilidade do solo. Leis gerais da fertilidade do solo. Acidez do solo e calagem. Nutrientes essenciais e benéficos. Matéria orgânica do solo. Nitrogênio no solo. Fósforo no solo. Potássio no solo. Enxofre e micronutrientes. Adubação orgânica. Diagnose foliar e sintomas de deficiência nutricional. Amostragem de solo, análise, interpretação e recomendação de adubação.				
Informática Básica	1º	2	40	Tec
Conceitos básicos do funcionamento do computador; sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, editor de apresentações e internet.				
Matemática Elementar	1º	2	40	Tec
Equação do 1º e 2º Grau; grandezas proporcionais e regra de três; porcentagem; Áreas de figuras planas; introdução à estatística básica.				
Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Projetos	1º	2	40	Tec
Fundamentos da metodologia científica. Introdução à pesquisa científica. O método científico. Tipos de pesquisa. Internet e pesquisa científica. Trabalhos científicos e acadêmicos. Estrutura e formatação de trabalhos acadêmicos.				
Português Intrumental	1º	2	40	Tec
Comunicação: fatores linguísticos e extralinguísticos. Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita, habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto. Práticas de leitura e produção do gênero científico: redação, resumo, resenha e *curriculum vitae*.				
Produção Animal I	1º	4	80	Tec
Introdução a Zootecnia, Alimentos e alimentação dos animais monogástricos. Avicultura: Introdução, Contextualização e Panorama da produção; Anatomia e Fisiologia das aves, Raças e Linhagens, Seleção e Melhoramento Animal; Produção de Aves Postura e Frangos de Corte; Sistemas de Produção; Manejo Produtivo, Manejo Nutricional, Sanitário e Reprodutivo, Instalações e equipamentos; Legislações. Suinocultura: Introdução, Contextualização e Panorama da produção; Anatomia e Fisiologia dos Suínos, Raças e Linhagens, Seleção e Melhoramento Animal; Sistemas de Produção; Manejo Produtivo, Reprodutivo, Nutricional e Sanitário; Instalações e equipamento, Legislações. Apicultura e Meliponicultura: Introdução e origem da apicultura e meliponicultora, Espécie de *Apis* e meliponíneos, Anatomia e Fisiologia das				

abelhas, Organização social e defesa, Reprodução, Instalação do apiário/meliponário, Captura de colônias, Manejo e alimentação artificial, Manejo das colmeias, Inimigos naturais, Produtos, Extração e beneficiamento do mel.				
Produção Vegetal I	1º	3	60	Tec
Introdução à Agricultura e a olericultura. Planejamento e características da atividade olerícola. Preparo da área de plantio. Propagação das hortaliças. Tratos culturais em hortaliças. Colheita, pós-colheita, armazenagem e comercialização. Sistemas de cultivo de hortaliças. Cultivo de plantas oleráceas de interesse comercial e alimentar.				

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Agroecologia	2º	2	40	Tec
Princípios de ecologia. Conservação de Recursos Naturais. Fundamentos ecológicos. Dinâmica de populações e relações ecológicas. Sucessão ecológica. Princípios de ecofisiologia vegetal. Agroecossistemas. Fluxos de matéria e energia. Bases científicas da agroecologia. Princípios de agroecologia. Sistemas agroecológicos de produção. Desenvolvimento rural sustentável. Territorialidade.				
Desenho Técnico e Topografia	2º	3	60	Tec
Introdução ao Desenho Técnico; Sistemas de Normalização e Normas Técnicas ABNT; Folhas de Desenho; Caligrafia Técnica; Tipos de Linhas; Escalas e Cotas; Perspectivas e Projeções Ortográficas; Elementos Fundamentais do Desenho; Desenho de Edificações Rurais e Topográficos; Desenho Assistido por Computador (CAD); Generalidades e Definições; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria; Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS); Outras Tecnologias.				
Irrigação e Drenagem	2º	2	40	Tec
Irrigação: história, importância e conceitos básicos. Sistema água-solo-planta-atmosfera. Formas de manejo da irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Captação e aproveitamento de Água. Drenagem: Sistemas e dimensionamento.				
Mecanização Agrícola	2º	2	40	Tec
Tratores agrícolas, histórico, princípios e constituição. Motores de combustão interna. Mecânica e manutenção de máquinas agrícolas. Aspectos de segurança na operação de máquinas e implementos agrícolas. Máquinas e implementos para preparo de solo, semeadura, aplicação de corretivos e defensivos. Máquinas para colheita de grãos e forragem. Planejamento e análise econômica para uso de máquinas e implementos agrícolas. Oficina rural: ferramentas e utensílios para manutenção de máquinas e implementos. Gerenciamento de operações mecanizadas.				
Meio Ambiente, Saúde e Segurança	2º	2	40	Tec
O meio ambiente e o homem ao longo da história; Movimento ambientalista global; Revolução Verde; Conferências mundiais; Sustentabilidade; Noções de				

saúde pública e qualidade de vida; Agropecuária, saúde e meio ambiente; Noções sobre legislação trabalhista e previdenciária; Acidentes e doenças ocupacionais; Risco de incêndio.				
Produção Animal II	2º	3	60	Tec
Introdução a Produção de Ruminantes, Anatomia e Fisiologia do Ruminante, Manejo Nutricional. Caprinovinocultura: Introdução e Panorama da produção; Raças de Caprinos e Ovinos; Sistemas de Produção; Seleção e Melhoramento Animal; Manejo Geral, Reprodutivo e Sanitário; Instalações e equipamentos. Bovinobubalinocultura: Introdução e Panorama da produção; Raças de Corte e Leite; Sistemas de produção; Seleção e Melhoramento Animal, Manejo Geral, Reprodutivo e Sanitário, Instalações e equipamentos.				
Produção Vegetal II	2º	4	80	Tec
Introdução às culturas anuais e perenes; Exigências climáticas das culturas de ciclo anual e perene; Caracterização e preparo de solos para cultivo de plantas anuais e peenes; Manejo nutricional das culturas; Cultivares e variedades; Fatores para plantio/semeadura; Manejo fitossanitário; Colheita; Pós-colheita e Comercialização.				

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Agroindústria	3º	3	60	Tec
Introdução à Agroindústria; Importância das boas práticas de fabricação - BPF's. Valor nutricional dos alimentos. Microbiologia dos alimentos. Métodos e Técnicas de Conservação de Alimentos. Gestão da qualidade dos alimentos. Processamento de produtos de origem animal. Processamento de produtos de origem vegetal. Processamento do leite. Legislação aplicada à agroindústria.				
Construções Rurais	3º	2	40	Tec
Projeto, normatização e legislação. Conceitos, problemas das construções e instalações rurais. Materiais de construção. Técnicas construtivas. Fundamentos de resistência dos materiais. Concreto armado. Telhados e madeiramento. Noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais. Princípios de conforto térmico e bem-estar na produção animal. Construções, instalações e equipamentos em avicultura, suinocultura, bovinocultura de corte, leite, e dimensionamento do tamanho e número de piquetes. Noções sobre eletrificação rural. Noções de cerca elétrica.				
Economia e Mercado Agrícola	3º	3	60	Tec
Conhecimentos básicos de economia; aspectos específicos da teoria econômica, nos campos da macro e microeconomia; identificação dos ambientes institucional e organizacional do agronegócio a estrutura e política dos mercados e a formação de preços agrícolas.				
Empreendedorismo	3º	2	40	Tec
Empreendedorismo (mitos, aspectos comportamentais do empreendedor, estratégia de crescimento, liderança). Gestão Estratégica (missão, visão, valores, modelos e planos de negócio). Plano de Negócios (importância, função, aplicação, gestão financeira, fluxo de caixa, formação de preço).				

Temas atuais (empreendedorismo jovem, profissionalização do mercado rural, associativismo e cooperativismo).				
Extensão Rural (Ética Profissional)	3º	2	40	Tec
Fundamentos da Extensão Rural; Caracterização de Comunidades e Atores Sociais; Estrutura Agrícola no Brasil e Amazonas; Políticas Públicas e Extensão Rural; Métodos de Aprendizagem e Treinamento; Atividades Práticas Extensionistas.				
Produção Animal III	3º	2	40	Tec
Introdução à Aquicultura; Sistemas de Produção e Criação; Limnologia Aplicada à Aquicultura; Anatomia e Fisiologia de Animais Aquáticos; Implantação de Infraestrutura para Aquicultura; Manejo Alimentar; Sanidade de Organismos Aquáticos; Abate e Processamento; Organismos Aquáticos e Espécies Cultivadas; Projetos de Aquicultura.				
Produção Vegetal III	3º	4	80	Tec
Origem e histórico da fruticultura; Situação atual, perspectivas e limitantes para a expansão da fruticultura; Propagação de plantas frutíferas; Implantação e manejo inicial de pomares; Culturas – Abacaxi, banana, goiaba, manga, citros, cupuaçu, cacau, abacate, anonáceas, açaí, pupunha, mamão, maracujá: origem, taxonomia, exigências climáticas, exigências nutricionais, principais cultivares, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas, colheita, pós-colheita e comercialização; Caracterização do mercado de frutas in natura e processadas no âmbito regional, nacional e internacional.				

6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional é compreendida como um elemento que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão, constituído por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

Conforme as DCNEPT, a prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilitam ao educando se preparar para enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integrando as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional.

6.7.1 Atividades complementares

O IFAM em sua Resolução Nº 94 de 2015 define, no artigo 180, que as atividades complementares se constituem de experiências educativas que visam à ampliação do universo cultural dos discentes e ao desenvolvimento de sua capacidade de produzir significados e interpretações sobre as questões sociais, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa, podendo ocorrer em espaços educacionais diversos, pelas diferentes tecnologias, no espaço da produção, no campo científico e no campo da vivência social.

Com caráter acadêmico, técnico, científico, artístico, cultural, esportivo, de inserção comunitária e práticas profissionais vivenciadas pelo educando, as Atividades Complementares integram o currículo dos Cursos Técnicos de Nível Médio nas diferentes Formas de oferta, com carga horária mínima obrigatória de 50 horas, com foco na integração entre ensino, pesquisa e extensão. Todo aluno matriculado no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente deverá realizar as Atividades Complementares, uma vez que estão previstas como sendo obrigatórias para a conclusão do curso, as quais deverão ser cumpridas concomitantemente aos períodos do curso e devidamente certificadas.

São consideradas como Atividades Complementares as experiências adquiridas pelos acadêmicos durante o curso, em espaços diversos, incluindo-se os meios de comunicação de massa, as diferentes tecnologias, o espaço da produção, o campo científico e o campo da vivência social. As Atividades Complementares deverão ocorrer, preferencialmente, no contraturno do discente, pois a participação nas Atividades Complementares não justifica faltas em outros componentes curriculares do curso.

As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados, atestados ou outros documentos comprobatórios, conforme Quadro 5. A validação será realizada pela Coordenação do curso e equipe pedagógica ou pela Comissão de Avaliação das Atividades Complementares.

Para validar as atividades complementares, o discente deverá encaminhar, via protocolo, a documentação comprobatória do cumprimento das 50 horas mínimas obrigatórias de uma só vez, anexando-a ao Formulário de Solicitação de Aproveitamento e Avaliação de Atividades Complementares,

acompanhada das cópias conferidas e validadas dos documentos comprobatórios.

Serão consideradas, para fins de cômputo de carga horária, as atividades apresentadas no Quadro 5. A fim de garantir a diversificação e a ampliação do universo cultural, bem como o enriquecimento plural da formação, o discente deverá obrigatoriamente realizar as atividades complementares em, pelo menos, 02 (duas) categorias diferentes.

Para os procedimentos relativos às Atividades Complementares não contemplados neste PPC, deverá ser consultada a Resolução Nº 102 – CONSUP/IFAM de 10 de dezembro de 2021, que trata das Atividades Complementares dos Cursos Técnicos de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. Na aprovação da Regulamentação específica para atividades complementares no âmbito dos Cursos Técnicos de Nível Médio, fica definida a adaptação do curso e de seus discentes às regras nela determinadas, inclusive no que tange às categorias, ao cômputo de carga horária e ao processo de validação.

Quadro 5: Atividades Complementares

Categorias de Atividade	Documentos Comprobatórios	Carga horária a ser validada por evento
Monitorias em disciplinas pertencentes ao currículo do Curso	Declaração assinada pelo Professor Orientador, constando o nome da disciplina, período de monitoria e carga horária ou Certificado expedido pelo setor responsável no campus, com as mesmas informações supracitadas.	Máximo de 30 (trinta) horas
Participação em Projeto de Pesquisa e/ou de Iniciação Científica como bolsista ou voluntário	Atestado/ Declaração/ Certificado assinado pelo Coordenador do Projeto, constando o nome do Projeto, período de vigência,	Máximo de 30 (trinta) horas

	vínculo (bolsista ou voluntário) e carga horária.	
Participação em Projeto de Extensão como bolsista ou voluntário	Atestado/ Declaração/ Certificado assinado pelo Coordenador do Projeto e/ou Setor de Extensão, constando o nome do Projeto de Extensão, período de vigência, vínculo (bolsista ou voluntário) e carga horária.	Máximo de 30 (trinta) horas
Participação em Projeto de Ensino como bolsista ou voluntário	Atestado/ Declaração/ Certificado assinado pelo Coordenador do Projeto, constando o nome do Projeto de ensino, período de vigência, vínculo (bolsista ou voluntário) e carga horária.	Máximo de 30 (trinta) horas
Publicações	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de aceite da revista/periódico/anais onde foi publicado.	10 (dez) horas por publicação, como autor ou coautor, em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica. 30 (trinta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor. 30 (trinta) horas por obra completa, por autor ou coautor. 15 (quinze) horas para artigos científicos publicados em revistas

		nacionais e internacionais.
Participação como ouvinte em comunicações orais, palestras, oficinas, feiras, workshops, seminários, simpósios, conferências e congressos na área do curso ou afins	Certificado de participação com assinatura e carimbo da Instituição/Empresa emissora, constando o período de participação e carga horária.	1 (uma) horas por palestra, comnicação oral, mesa redonda, oficina, feira, workshop ou seminário. 3 (três) horas por dia de participação em congresso, conferência ou simpósio.
Participação como palestrante/ministrante em comunicações orais, palestras, oficinas, feiras, workshops, seminários, simpósios, apresentação de pôsteres, conferências e congressos na área do curso ou afins	Certificado de participação com assinatura e carimbo da Instituição/Empresa emissora, constando o período de participação e carga horária.	Máximo de 5 (cinco) horas
Participação em cursos de extensão na área do curso ou afins	Certificado de participação com assinatura e carimbo da Instituição/Empresa emissora, constando o período de participação e carga horária.	Máximo de 30 (trinta) horas
Cursos livres e/ou de extensão (mesmo não estando diretamente relacionados ao Curso, servem à complementação da	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, com a respectiva carga horária.	Máximo de 25 (vinte e cinco) horas

formação do acadêmico, compreendendo cursos tais como: de língua estrangeira, de informática, de aprendizagem da linguagem brasileira de sinais (Libras) e outros)		
Representação em colegiados acadêmicos ou administrativos do IFAM	Lista de presenças, Portaria e/ou declaração de participação.	Máximo de 10 (dez) horas
Participação em atividades práticas na área do curso ou afins (apenas a carga horária excedente daquela definida em PPC)	Atestado/ Declaração/ Certificado assinado pelo Professor Orientador da Atividade, constando o período de participação e carga horária.	Máximo de 3 (três) horas por atividade
Assistência a atividades práticas na área do curso ou afins (apenas em caso de assistência às atividades práticas de outras turmas)	Atestado/ Declaração/ Certificado assinado pelo Professor Orientador da Atividade, constando o período de assistência, atividades realizadas e carga horária.	Máximo de 3 (três) horas por atividade
Cursos de ensino a distância na área do Curso ou afins	Certificado de aprovação no Curso com assinatura e carimbo da Instituição/Empresa emissora e Histórico Escolar, constando o período de participação e carga horária.	Máximo de 20 (vinte) horas
Assistir a defesas de Projetos de Conclusão de Cursos Técnicos, de	Lista de presenças e/ou declaração de participação.	Máximo de 1 (uma) hora por defesa

Trabalhos de Conclusão de Cursos, de Relatórios de Estágio Profissional ou de outro tipo na área do curso ou afins		
Estágios Curriculares não obrigatórios na área de atuação do curso.	Contrato, declaração de atividades realizadas e de cumprimento de carga horária emitida pelo supervisor do estágio na Instituição concedente.	Máximo de 30 (trinta) horas
Atividades filantrópicas ou do terceiro setor (ação voluntária em projetos sociais, caracterizada pelo trabalho solidário sem fins lucrativos)	Declaração em papel timbrado, com a carga horária cumprida assinada e carimbada pelo responsável na instituição.	Máximo de 3 (três) horas por atividade
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento (para serem consideradas válidas essas atividades deverão ser recomendadas por um ou mais professores do Curso)	Declaração, certificado ou outro documento que comprove a participação.	Máximo de 2 (duas) horas por evento esportivo. Máximo de 2 (duas) horas por evento cultural ou de entretenimento.
Participação em comissão organizadora de evento técnico-científico, cultural ou eleitoral previamente autorizado pela coordenação do curso	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, ou coordenação do curso com a respectiva carga horária	Máximo de 20 (vinte) horas por atividade

(somente será considerada como Atividade Complementar se o evento for promovido por instituição acadêmica, órgão de pesquisa ou sociedade científica)		
Participação como Representante de turma no IFAM	Ata da eleição de Representantes, com Assinatura do Coordenador de Curso	Máximo de 5 (cinco) horas por módulo
Participação em assembleia e eventos tradicionais (para serem consideradas válidas, essas atividades deverão ter relação com a área do curso e/ou terem sido indicadas pela Coordenação de Curso para fins pedagógicos)	Declaração de lideranças das organizações e/ou comunidades	Máximo de 2 (duas) horas por evento
Participação como membro de Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão, como NEABI, NUPA, dentre outros	Atestado / Declaração / Certificado emitido pelo coordenador do Núcleo, contendo período de participação como membro.	Máximo de 3 (três) horas por módulo
Outras atividades relativas à área do Curso ou afins (validação a critério da Comissão de Avaliação)	Atestado / Declaração / Certificado da instituição responsável pela atividade.	Máximo de 10 (dez) horas.

6.7.2 Práticas Profissionais

O IFAM oferecerá aos futuros profissionais uma estrutura curricular moderna, abrangendo amplamente aspectos ligados à profissão. O curso será ministrado em Módulos (I, II e III), com Certificações intermediárias, onde o estudante deverá cumprir carga horária total de 240 horas (Quadro 6), de acordo com o disposto na legislação vigente, previstas nas normativas vigentes desta Instituição Federal de Ensino. Desta forma, as Práticas Profissionais serão componentes curriculares obrigatórios e deverão ser realizadas em Ambiente de Aprendizagem que proporcionem a prática educativa referente a cada módulo previsto neste PPC, de acordo com as especificidades de cada etapa e alinhadas com a respectiva Certificação Intermediária. Ao término do curso técnico, o estudante deverá ter cumprido um total de 240 horas de Práticas Profissionais para receber o diploma de Técnico em Agropecuária.

Na Educação Profissional e Tecnológica, ratificamos, que não há dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional. Daí, que a prática se configura não como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado. Nesse sentido, o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária possibilitará ao educando, além da prática desenvolvida no dia a dia, a possibilidade de enriquecimento e desenvolvimento de suas habilidades por meio das Práticas Profissionais no Curso, a qual será desenvolvida em três etapas, e em ambientes de aprendizagem.

Estes Ambientes de Aprendizagens, são espaços (internos ou externos à instituição), que simulam o dia a dia do trabalho, permitindo que os alunos vivenciem experiências profissionais pertinentes à área de sua formação técnica, tais como salas de aula, laboratórios, espaço do *campus*/unidade de ensino que possam ser utilizados para exposição/apresentação das atividades, fazendas, cooperativas, empresas, indústrias, espaços cedidos pelos parceiros, ou outro local que se mostre pedagogicamente apropriado para a atividade.

As Práticas Profissionais deverão ser cumpridas em horário regular do Curso, visto ser componente curricular regular. Quando necessário, pela característica da atividade a ser realizada, esta poderá ocorrer de acordo com a disponibilidade do local no qual será realizada. Como os demais componentes curriculares, deverá ser desenvolvido em um período de 4 (quatro) horas semanais, e quando necessário, em função da característica da atividade, este período poderá ser estendido. As Práticas Profissionais serão trabalhadas pelo mesmo docente, considerando-se o total de horas de cada módulo.

Quadro 6 - Carga horária dos componentes de Práticas Profissionais Agropecuária.

MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
I	Prática Profissional I Agricultor Familiar	80h
II	Prática Profissional II Trabalhador de Pecuária de Animais de Médio Porte	80h
III	Prática Profissional III Auxiliar de Agropecuária	80h
Carga Horária Total das Práticas Profissionais		**240h**

I - Descrição das Práticas Profissionais

a) Prática Profissional I - Agricultor Familiar

Objetivo das Práticas Profissionais I: capacitar o estudante a obter o conhecimento prático de planejamento e características da atividade olerícola. Preparo da área de plantio. Propagação das hortaliças. Tratos culturais em hortaliças. Colheita, pós-colheita, armazenagem e comercialização. Sistemas de cultivo de hortaliças. Cultivo de plantas oleráceas de interesse comercial e de subsistência.

Propostas de atividades a serem desenvolvidas:

• propor soluções para problemas reais enfrentados na agricultura familiar colocando em prática conceitos, estratégias, procedimentos e atitudes vivenciadas no processo formativo;

• elaborar e desenvolver, individual e coletivamente, projetos de melhorias nas condições das unidades familiares e comunitárias, preferencialmente de forma cooperada e associativa;

• compreender os impactos das atividades agrícolas desenvolvidas para a garantia da sustentabilidade do pequeno produtor no meio rural;

• utilizar os recursos naturais e os meios de produção, visando ao baixo impacto ambiental;

• potencializar a ação dos agricultores familiares como agentes de desenvolvimento, buscando ampliar o seu papel na construção de estratégias de intervenção e de fortalecimento do desenvolvimento sustentável;

• ter competência para desenvolver atividades agrícolas que promovam a elevação da renda familiar;

• envolver a família na produção voltada para a merenda escolar.

b) Prática Profissional II - Trabalhador de Pecuária de Animais de Médio Porte

Objetivo das Práticas Profissionais II: capacitar o estudante a obter conhecimento prático em Introdução na Produção de Ruminantes, Anatomia e Fisiologia do Ruminante, Manejo Nutricional. Caprinovinocultura: Introdução e Panorama da produção; Raças de Caprinos e Ovinos; Sistemas de Produção; Seleção e Melhoramento Animal; Manejo Geral, Reprodutivo e Sanitário; Instalações e equipamentos. Bovinobubalinocultura: Introdução e Panorama da produção; Raças de Corte e Leite; Sistemas de produção; Seleção e Melhoramento Animal, Manejo Geral, Reprodutivo e Sanitário, Instalações e equipamentos.

Propostas de atividades a serem desenvolvidas:

• cuidar da alimentação, gestação e lactação de suínos, caprinos e ovinos;

• aplicar medicamentos e fazer curativos;

• controlar a reprodução e realizar a ordenha, o abate e a preparação de suínos, caprinos e ovinos para exposição e venda;

• beneficiar produtos da pecuária de médio porte, em conformidade com as normas e procedimentos técnicos de qualidade e biossegurança;

• realizar relatório técnico.

c) Prática Profissional III - Auxiliar de Agropecuária

Objetivo das Práticas Profissionais III: capacitar o estudante a obter conhecimento prático no planejamento, execução e acompanhamento da produção e de projetos agropecuários, bem como o beneficiamento de produtos agropecuários. Executar trabalhos próprios de cultura agrícola, bem como operar conjuntos mecânicos para armazenagem de grãos e fabricação de rações destinadas à criação, tratamento e alimentação de animais. Auxiliar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Propostas de atividades a serem desenvolvidas:

• auxiliar na execução de projetos de experimentação;

• manejar equipamentos destinados à produção agropecuária;

• cultivar, semear, plantar e colher, valendo-se de ferramentas adequadas;

• realizar trabalhos inerentes à criação e guarda de animais;

• beneficiar produtos da agricultura, em conformidade com as normas e procedimentos técnicos de qualidade e biossegurança.

Outras Oportunidades para Atividades Práticas

Considerando a melhor formação do Técnico de Nível Médio em Agropecuária, torna-se necessário uma maior diversificação de ações que envolvem a prática na área. Nesse sentido, os estudantes deste curso, em suas etapas de Práticas Profissionais, poderão participar também de outras atividades que possam enriquecer a sua formação profissional, tais como: seminários, relatos de experiências, defesas de artigos, trabalhos de conclusão e resumos expandidos. Diante do exposto, é fundamental que a Coordenação do Curso mantenha um mural informativo, que dê uma visão geral das atividades que estão sendo desenvolvidas em instituições dos diversos segmentos.

II - Avaliação das Práticas Profissionais

Considerando que as Práticas Profissionais são parte integrante dos componentes curriculares de cada módulo, a avaliação seguirá as mesmas orientações descritas no item 8 deste PPC e de acordo com a Resolução Nº 94/2015 - CONSUP/IFAM.

III - Prazo para Realização das Práticas Profissionais

Assim como para os demais componentes curriculares do curso, o estudante deste Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária devera cumprir as Práticas Profissionais de acordo com calendário estabelecido para o cumprimento dos respectivos módulos. Quando se tratar de atividade externa ao Instituto, esta deverá comunicar ao estudante o período e horário para a realização da prática por meio do cronograma/calendário de prática, ao qual o estudante deverá dar ciência, inclusive quanto aos procedimentos para elaboração e datas para entrega do relatório técnico.

IV - Atribuições do Docente de Práticas Profissionais

- Acompanhar as atividades do futuro técnico, orientando-o durante o componente curricular;
- Estimular em todos os momentos o futuro técnico, ajudando-o a adquirir autoconfiança;
- Avaliar a atuação do futuro técnico, identificando as possíveis falhas e auxiliá-lo a encontrar as melhores soluções para as mesmas;
- Possibilitar troca de experiência entre os estudantes;
- Estimular questionamentos críticos e sugestões;
- Orientar, acompanhar e avaliar o relatório e/ou projeto técnico da turma;
- Acompanhar e avaliar concomitantemente todos os estudantes da turma para a conclusão do componente curricular, fazendo os registros de notas;
- Desenvolver ao final de cada módulo a atividade de culminância das Práticas Profissionais.

V – Atribuições dos Discente nas Práticas Profissionais

- Empenhar-se na busca de conhecimentos;
- Assessorar, quando solicitado pelo docente, no desenvolvimento das práticas;
- Manter contatos regulares com o docente para a discussão quanto ao andamento das Práticas Profissionais que foram planejadas;
- Exercer a pontualidade e assiduidade;
- Elaborar e entregar relatórios técnicos e/ou projetos técnicos no prazo fixado;
- Comunicar com antecedência, por escrito, ao docente qualquer eventualidade que impeça o seu comparecimento às práticas programadas;
- Usar equipamento de proteção individual – EPI, para a realização das práticas, sempre quando necessário/exigido;
- Respeitar e cumprir as boas práticas de higiene e apresentação pessoal;
- Conhecer e cumprir as normas vigentes para a realização das práticas;
- Cumprir as normas da Instituição/Empresa/Ambiente Pedagógico (quando se aplicar) de realização das práticas;
- Respeitar a hierarquia da Instituição de Ensino, bem como da Instituição/Empresa/Ambiente Pedagógico de realização das práticas;
- Cumprir todas as normas quanto aos direitos e deveres do estudante do IFAM.

VI – Relatório/Projeto Técnico das Práticas Profissionais

A cada módulo, a equipe de até três estudantes deverá apresentar ao docente do componente, o Relatório Técnico de Prática (ou o Projeto Técnico), ao qual será atribuída nota parcial, que será somada à nota da Avaliação Final, advinda da culminância do componente curricular. Ressalta-se que Avaliação Final de Práticas Profissionais, poderá, a critério do Docente e em concordância

com a Coordenação do Curso, corresponder a apresentação da respectiva atividade em forma de um Seminário de Conclusão das Práticas Profissionais.

O prazo para entrega dos Relatórios da Prática, bem como da apresentação final, deverá obedecer ao calendário estabelecido pela Coordenação do Curso e Docente, em consonância com o calendário acadêmico local em vigência, devendo o estudante dar ciência do mesmo. O estudante que não cumprir o prazo determinado, poderá ser considerado retido no Componente Curricular de Prática, não obtendo a Certificação Intermediária.

6.7.2.1 Aproveitamento Profissional

A atividade profissional registrada em carteira de trabalho ou outro documento oficial que comprove o vínculo, além de atividades de trabalho autônomo, poderão ser aproveitadas como Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório, desde que sejam comprovadas e estejam diretamente relacionada à habilitação profissional do Curso Técnico de Nível Médio, conforme parecer pedagógico de um Professor ou TAE Orientador ou Coordenador do Curso e do parecer técnico favorável do Setor/Coordenação de Estágio. Além disso, estas atividades devem ter sido desempenhadas a partir do período de sua habilitação para a prática profissional dentro do curso e com duração de no mínimo 6 (seis) meses.

Após aprovação, terá carga horária de 240 horas e será avaliado por meio do Relatório Final e apresentação em banca examinadora conforme as normas estabelecidas pela instituição. O discente/estagiário será aprovado ao atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis), atribuída na totalidade pela banca examinadora.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento dar-se-á, para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores do estudante, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica ou tecnológica.

Segundo o estabelecido no Regulamento da Organização Didático – Acadêmica do IFAM, o aproveitamento de estudos é o processo de reconhecimento de componentes curriculares/disciplinas, em que haja correspondência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdos e cargas horárias, cursados com aprovação:

I – num período de até 07 (sete) anos antecedentes ao pedido dessa solicitação, para os Cursos da Educação Superior; e

II – num período de até 05 (cinco) anos antecedentes ao pedido dessa solicitação, para os Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente.

O aproveitamento de estudos permite a dispensa de disciplinas realizadas em cursos de mesmo nível reconhecidos pelo Ministério da Educação. O aproveitamento dar-se-á de acordo com o estabelecido na Organização Didático-Acadêmica vigente no IFAM no período em que o curso estiver sendo ofertado.

Vale ressaltar que, com exceção de discentes oriundos de Transferência, Reopção de Curso e/ou de opção por mudança de Matriz Curricular, o aproveitamento de estudos deverá ocorrer somente para componentes curriculares/disciplinas oriundos de cursos integralizados da Educação Superior e nos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente.

Em adição, para que seja concedido o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas, os cursos devem ser equivalentes, no mesmo nível de ensino e área de conhecimento/eixo tecnológico.

Em caso de retorno de um discente à Instituição, por meio de novo processo seletivo, poderá ser solicitado o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas da Educação Superior e dos Cursos Técnicos de Nível Médio Forma Subsequente não integralizados, desde que em consonância com os critérios estabelecidos.

Faz-se importante esclarecer também que poderá ser aproveitado 01 (um) componente curricular/disciplina do IFAM com base em 02 (dois) ou mais componentes curriculares/disciplinas, cursados na Instituição de origem ou vice-versa. Em outras palavras, se o mínimo de 75% de correspondência de conteúdos e cargas horárias só for alcançado com a união de mais de um componente curricular/disciplina cursado anteriormente, assim poderá ser feito pelo discente solicitante. O contrário também é possível, se um componente curricular/disciplina cursado anteriormente possuir conteúdos e cargas horárias suficientes para aproveitar dois componentes curriculares/disciplinas no IFAM, assim poderá ser realizado.

Adicionamos que o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas obedecerá a um limite de até 30% (trinta por cento) da carga horária total do curso em que estiver matriculado o discente interessado, excetuando-se aquela destinada ao Estágio Profissional Supervisionado, ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

7.1 PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO

Ainda conforme a Resolução, o discente deverá requerer à Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*, o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas feito anteriormente, via protocolo, com os seguintes documentos, no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico:

I – Histórico Escolar, carimbado e assinado pela Instituição de origem;

II – Ementário referente aos estudos, carimbado e assinado pela Instituição de origem;

III – Indicação, no formulário mencionado, de quais componentes curriculares/disciplinas o discente pretende aproveitar.

Após a solicitação, os documentos serão analisados, e o parecer conclusivo sobre o aproveitamento de estudos componentes curriculares/disciplinas deverá ser emitido por:

I – Coordenação de Curso da Área/Eixo Tecnológico correspondente e docente, quando se tratar dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente;

II – Colegiado de Curso, quando se tratar dos Cursos de Graduação.

O resultado do parecer conclusivo de aproveitamento deverá ser publicado pela Diretoria de Ensino, ou equivalente no *campus,* no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico.

Em caso de componentes curriculares/disciplinas oriundas de Instituição estrangeira, a solicitação de aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas com documentação comprobatória deverá ser acompanhada da respectiva tradução oficial e devidamente autenticada pela autoridade consular brasileira, no país de origem.

8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação pode ser de dois tipos: da aprendizagem e do sistema educacional. Esta seção apresentará a avaliação da aprendizagem, que é responsável em qualificar a aprendizagem individual de cada aluno.

Conforme DCNEPT, a avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Nesse sentido, a Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, em seu artigo 133, assinala que a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico e a orientação e reorientação do processo ensino e aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos, à aquisição e desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos discentes e à ressignificação do trabalho pedagógico.

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária segue o que preconiza a Resolução Nº 94 – CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015 - Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, procurando avaliar o aluno de forma contínua e cumulativa, de maneira que os aspectos qualitativos se sobressaiam aos quantitativos.

A avaliação do rendimento acadêmico deve ser feita por componente curricular/disciplina, abrangendo simultaneamente os aspectos de frequência e de aproveitamento de conhecimentos.

No IFAM, há avaliações diagnósticas, formativas e somativas, estabelecidas previamente nos Planos e Projetos Pedagógicos de Cursos e nos Planos de Ensino, os quais devem contemplar os princípios e finalidades do Projeto Político Pedagógico Institucional.

A avaliação do desempenho escolar no Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente é feita por componente curricular/disciplina a cada semestre, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento de conhecimentos, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas e atividades previstas no Planejamento de Ensino da disciplina. O aproveitamento escolar é avaliado por meio de

acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

As atividades avaliativas deverão ser diversificadas e serão de livre escolha do professor da disciplina, desde que as mesmas sejam inclusiva, diversificada e flexível na maneira de avaliar o discente, para que não se torne um processo de exclusão, distante da realidade social e cultural destes discentes, e que considere no processo de avaliação, as dimensões cognitivas, afetivas e psicomotoras do aluno, respeitando os ritmos de aprendizagem individual.

A literatura corrente apresenta uma diversidade de instrumentos utilizados para avaliar o aluno, tais como: Provas escritas ou práticas; Trabalhos; Exercícios orais ou escritos ou práticos; Artigos técnico-científicos; Produtos e processos; Pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos; Oficinas pedagógicas; Aulas práticas laboratoriais; Seminários; Portfólio; Memorial; Relatório; Mapa Conceitual e/ou mental; Produção artística, cultural e/ou esportiva. Convém ressaltar que esses instrumentos elencados não são os únicos que poderão ser adotados no curso, cada professor terá a liberdade de definir quais critérios e instrumentos serão utilizados em seu componente/disciplina, bem como definir se a natureza da avaliação da aprendizagem será teórica, prática ou a combinação das duas formas, e se a avaliação será realizada de modo individual ou em grupo.

Todavia, os critérios, instrumentos e natureza deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo, e devem ser descritos nos Planos de Ensino. Recomenda-se ainda, que os Planos de Ensino possam ser disponibilizados online por meio do sistema acadêmico (Q-Acadêmio ou outro vigente), possibilitando assim, que os alunos e/ou responsáveis conheçam os critérios e procedimentos de avaliação adotado em um determinado componente curricular/disciplina.

Também deve ser observado que apesar de ser da livre escolha do professor a definição da quantidade de instrumentos a serem aplicados, deve-se seguir a organização didática do IFAM de modo a garantir que o quantitativo mínimo seja cumprido. No presente momento de elaboração deste projeto, a resolução vigente é Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, e em seu artigo 138,

estabelece o mínimo 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente.

O docente deverá divulgar o resultado de cada avaliação aos discentes, antes da avaliação seguinte, bem como sua divulgação ocorrerá ao fim de cada bimestre com o registro no sistema acadêmico. E a cada fim de bimestre, os pais ou responsáveis legais deverão ser informados sobre o rendimento escolar do estudante.

O registro da avaliação da aprendizagem deverá ser expresso em nota e obedecerá a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para promoção seguirá os critérios estabelecidos na organização didática do IFAM. Atualmente, conforme a Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015 a pontuação mínima é de 6,0 (seis) por disciplina.

Ao discente que faltar a uma avaliação por motivo justo, será concedida uma nova oportunidade por meio de uma avalição de segunda chamada. Para obter o direito de realizar a avaliação de segunda chamada o aluno deverá protocolar sua solicitação e encaminhá-la a Coordenação do Curso. Critérios e prazos para solicitação de segunda chamada deverão seguir as recomendações da organização didática do IFAM vigente.

Ao discente que não atingir o objetivo proposto, ou seja, que tiver um baixo rendimento escolar, será proporcionado estudos de recuperação paralela no período letivo.

A recuperação paralela está prevista durante todo o itinerário formativo e tem como objetivo recuperar processos de formação relativos a determinados conteúdos, a fim de suprimir algumas falhas de aprendizagem. Esses estudos de recuperação da aprendizagem ocorrerão de acordo com o disposto na organização didática do IFAM e orientações normativas da PROEN.

Além disso, haverá um Conselho de Classe estabelecido de acordo com as diretrizes definidas na organização didática do IFAM, com poder deliberativo que, reunir-se-á sempre que necessário para avaliação do processo ensino aprendizagem. Maior detalhamento sobre os critérios e procedimentos de avaliação, exame final, recuperação da aprendizagem, regime de dependência

e revisão de avaliação são tratados pela organização didática vigente (Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/201).

8.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme a Resolução N. 94, os critérios de avaliação da aprendizagem serão estabelecidos pelos docentes nos Planos de Ensino e deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo, destacando-se o desenvolvimento:

I – do raciocínio;

II – do senso crítico;

III – da capacidade de relacionar conceitos e fatos;

IV – de associar causa e efeito;

V – de analisar e tomar decisões;

VI – de inferir; e

VII – de síntese.

A Avaliação deverá ser diversificada, podendo ser realizada, dentre outros instrumentos, por meio de:

I – provas escritas;

II – trabalhos individuais ou em equipe;

III – exercícios orais ou escritos;

IV – artigos técnico-científicos;

V – produtos e processos;

VI – pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos;

VII – oficinas pedagógicas;

VIII – aulas práticas laboratoriais;

IX – seminários; e

X – auto-avaliação.

A natureza da avaliação da aprendizagem poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se, **por disciplina,** a aplicação mínima de:

I – 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por etapa para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Integrada;

II – 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio nas Formas Subsequente e Concomitante, e na Forma Integrada à Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA/EPT;

III – 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por período letivo, para os Cursos de Graduação.

Ainda segundo a Resolução, compete ao docente divulgar o resultado de cada avaliação aos discentes, antes da avaliação seguinte, podendo utilizar-se de listagem para a ciência dos mesmos.

No que tange à Educação a Distância, o processo de avaliação da aprendizagem será contínuo, numa dinâmica interativa, envolvendo todas as atividades propostas no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem e nos encontros presenciais. Nessa modalidade, o docente deverá informar o resultado de cada avaliação, postando no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem o instrumento de avaliação presencial com seu respectivo gabarito.

8.2 NOTAS

O registro da avaliação da aprendizagem deverá ser expresso em notas e obedecerá a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para promoção será 6,0 (seis) por disciplina, admitindo-se a fração de apenas 0,5 (cinco décimos). Os arredondamentos se darão de acordo com os critérios:

I – as frações de 0,1 e 0,2 arredondam-se para o número natural mais próximo. Por exemplo, se a nota for 8,1 ou 8,2, o arredondamento será para 8,0.

II – as frações de 0,3; 0,4; 0,6 e 0,7 arredondam-se para a fração 0,5. Por exemplo, se a nota for 8,3 ou 8,7, o arredondamento será para 8,5.

III – as frações de 0,8 e 0,9 arredondam-se para o número natural mais próximo. Por exemplo, se a nota for 8,8 ou 8,9, o arredondamento será para 9,0.

A divulgação de notas ocorrerá por meio de Atas que deverão ser publicadas pela Direção de Ensino, ou equivalente do campus, considerando:

I – Atas Parciais, apresentadas ao final de cada etapa dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada;

II – Atas Finais, apresentadas ao final do semestre/ano letivo dos cursos ofertados.

Deverá constar a data de publicação nas Atas, visto que o corpo discente terá um prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas para solicitação de correção, via protocolo, devidamente justificado e comprovado.

8.3 AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA

A avaliação de segunda chamada configura-se como uma nova oportunidade ao discente que não se fez presente em um dado momento avaliativo, tendo assegurado o direito de solicitá-la, via protocolo, à Coordenação de Ensino/Curso/Área/Polo ou equivalente, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, por motivo devidamente justificado.

Vale ressaltar que, nos cursos na modalidade da Educação a Distância, será permitida somente para avaliação presencial.

A solicitação de avaliação de segunda chamada será analisada com base nas seguintes situações:

> I – estado de gravidez, a partir do oitavo mês de gestação e durante a licença maternidade, comprovada por meio de atestado médico do Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou atestado médico do Sistema de Saúde Público ou Privado, endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver*;*
> II – casos de doenças infectocontagiosas e outras, comprovadas por meio de atestado médico endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;
> III – doença comprovada por meio de atestado médico, fornecido ou endossado, pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou pelos Sistemas de Saúde Públicos ou Privados;
> IV – inscrição e apresentação em serviço militar obrigatório;
> V – serviço à Justiça Eleitoral;
> VI – participação em atividades acadêmicas, esportivas, culturais, de ensino, pesquisa e extensão, representando o IFAM, emitida pela Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*;
> VII – condição de militar nas Forças Armadas e Forças Auxiliares, como Policiais Militares, Bombeiros Militares, Guardas Municipais e de Trânsito, Policiais Federais, Policiais Civis, encontrar-se, comprovadamente no exercício da função, apresentando documento oficial oriundo do órgão ao qual esteja vinculado administrativamente;
> VIII – licença paternidade devidamente comprovada;

IX – doação de sangue;
X – prestação de serviço, emitida por meio de declaração oficial de empresa ou repartição;
XI – convocação do Poder Judiciário ou da Justiça Eleitoral;
XII – doença de familiares, em primeiro grau, para tratamento de saúde, comprovada por meio de atestado médico fornecido pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, dos Sistemas de Saúde Público ou Privado endossado pelo Setor de Saúde;
XIII – óbito de familiares, em primeiro grau; e
XIV – casamento civil.

Os casos omissos deverão ser analisados pela Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*, com apoio da Equipe Pedagógica e demais profissionais de apoio ao discente.

De acordo com a Resolução, compete à Coordenação de Ensino/Curso/Área/Polo ou equivalente, após a análise, autorizar ou não, a avaliação de segunda chamada, ouvido o docente da disciplina, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a solicitação do discente.

Caso autorizada, caberá ao docente da disciplina agendar a data e horário da avaliação de segunda chamada, de acordo com os conteúdos ministrados, a elaboração e a aplicação da avaliação da aprendizagem, no prazo máximo de 08 (oito) dias úteis contados a partir do deferimento da solicitação.

8.4 PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE

Além do que já fora mencionado sobre avaliações no IFAM, há algumas especificidades nos Cursos Técnicos de Nível Médio nas Formas Subsequente e Concomitante e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Seguem:

- Ao discente que não comparecer à avaliação deverá ser registrada a nota 0,0 (zero).
- A nota final de cada componente curricular/disciplina será a média aritmética obtida na(s) etapa(s) /semestre(s).

Para efeito de promoção e retenção, serão aplicados os critérios abaixo especificados, por componente curricular/disciplina:

I – o discente que obtiver, no mínimo, Média da Disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado promovido.

II - o discente dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente que obtiver Média da Disciplina (MD) no intervalo 2,0 = MD < 6,0 e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

III - o discente que obtiver Média da Disciplina (MD) < 2,0 e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, estará retido por nota nos mesmos.

IV – será submetido ao Conselho de Classe Final o discente que obtiver Média Final da Disciplina (MFD) no intervalo 4,0 ≤MFD <5,0 e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo.

VII – o discente que obtiver Média Final da Disciplina (MFD) ≥5,0 nas disciplinas em que realizou o Exame Final e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado promovido.

VIII – após o Conselho de Classe Final, o discente que permanecer com Média Final da Disciplina (MFD) < 5,0 e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina oferecido no cada semestre letivo, será considerado retido por nota.

IX – o discente que obtiver Média da Disciplina (MD) ≥6,0 e frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado retido por falta.

O Conselho de Classe Final atribuirá, se julgar pertinente, Média Final da Disciplina (MFD) igual a 5,0 (cinco) à componente curricular/disciplina, para a promoção do discente.

Para efeito de cálculo da Média da Disciplina (MD), bem como da Média Final da Disciplina (MFD) serão consideradas, respectivamente, as seguintes expressões:

$$MD = \frac{\sum NA}{N} \geq 6{,}0$$

Onde:

MD = Média da Disciplina;

NA = Notas das Avaliações;

N = Número de Avaliações.

$$MFD = \frac{MD + EF}{2} \geq 5{,}0$$

Onde:

MFD = Média Final da Disciplina;

MD = Média da Disciplina;

EF = Exame Final.

8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O discente que discordar dos resultados obtidos nos instrumentos de aferição da aprendizagem poderá requerer revisão dos procedimentos avaliativos do componente curricular/disciplina.

O pedido de revisão deverá ser realizado, via protocolo, à Diretoria de Ensino, ou equivalente do campus, especificando quais itens ou questões deverão ser submetidos à reavaliação, com suas respectivas justificativas, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a divulgação do resultado da avaliação.

Cabe à Diretoria de Ensino, ou equivalente, do *campus*, com apoio do Coordenador de Ensino/Curso/Área/Polo, quando houver, dar ciência ao docente da disciplina para emissão de parecer.

Caso o docente seja contrário à revisão do instrumento avaliativo, cabe à Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*, designar uma comissão composta por 02 (dois) docentes do curso ou área e 01 (um/uma) Pedagogo (a), quando houver, para deliberação sobre o assunto no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas a partir da manifestação docente, considerando os dias úteis.

9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Conforme as DCNEPT, a certificação profissional abrange a avaliação do itinerário profissional, de vida e social do estudante, visando ao seu aproveitamento para prosseguimento de estudos ou reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de estudos não formais, e experiência no trabalho (saber informal), bem como de orientação para continuidade de estudos, segundos itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para valorização da experiência extraescolar.

Conforme as DCNEPT, a certificação compreende a emissão de certificados e diplomas de cursos da Educação Profissional, para fins de exercício profissional e de prosseguimento e conclusão de estudos.

O discente receberá o diploma de Técnico de Nível Médio em Agropecuária pelo IFAM, após a integralização de todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico de Curso, integralização da Prática Profissional (estágio ou práticas) e a integralização das Atividades Complementares.

A solicitação de emissão do diploma deverá ser protocolada no *campus* pelo discente e/ou responsável legal, e todas as normativas para emissão do diploma seguirão a Organização Didático-Acadêmica do IFAM, e pela regulamentação própria a ser definida pela Pró-Reitoria de Ensino, apreciada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e aprovada pelo Conselho Superior do IFAM.

Considerando a necessidade de fomentar a permanência de nossos estudantes, o *Campus* Coari instituirá às Certificações Intermediárias, desta forma a cada módulo concluído com êxito o aluno terá uma certificação específica referente ao bloco dos Componentes Curriculares finalizado. Esta ação motiva o aluno, em especial alunos do Subsequente que são adultos em busca de uma qualificação profissional para inserção ou reintegração no mercado de trabalho.

Ao estudante que concluir a unidade curricular, etapa ou módulo de curso técnico ou de superior de tecnologia, com terminalidade que caracterize efetiva qualificação profissional técnica ou tecnológica, para o exercício no mundo do

trabalho, será conferido certificado de qualificação profissional correspondente, no qual deve ser explicitado o título obtido e a carga horária da formação, inclusive quando se tratar de formação técnica e profissional prevista no inciso V do art. 36 da Lei nº 9.394/1996.

Especificamente, as certificações serão atrubídas conforme descrito abaixo:

- Integralização dos componentes e da prática profissional do módulo I → Certificação: Agricultor Familiar, carga horária: 440h.
- Integralização dos componentes e da prática profissional do módulo II → Certificação: Trabalhador de Pecuária de Animais de Médio Porte, carga horária: 440h.
- Integralização dos componentes e da prática profissional do módulo III → Certificação: Auxiliar de Agropecuária, carga horária: 440h.
- Integralização de todos os componentes curriculares e práticas profissionais (incluindo atividades complementares), a Diplomação de Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, carga horária: 1370h.

A Educação Profissional e Tecnológica, conforme o art. 2° da Resolução CNE/CP N0 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, estabelece: [...] é modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, organizada por eixos tecnológicos, em consonância com a estrutura sócio-ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, observadas as leis e normas vigentes. O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CEB N0 2, de 5 de dezembro de 2020, “disciplina a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio”. Nessa quarta versão, “além da atualização dos perfis profissionais, amplia informações relativas a referências com a CBO e pré-requisitos para ingresso nos cursos”. Nessa perspectiva este Projeto Pedagógico do Curso (PPC) aplicará esses referenciais, desde a sua elaboração ao seu desenvolvimento, objetivando aos cidadãos o direito à

aquisição de competências técnicas e socioemocionais, que os tornem aptos para a inserção no mundo do trabalho. Portanto, a definição dessas competências técnicas e socioemocionais requeridas para a formação do profissional devem estar baseadas em uma análise do perfil profissional de conclusão firmado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, do processo produtivo e do eixo tecnológico de cada profissão, bem como os diferentes itinerários formativos.

Desta forma amplia informações relativas a referências com a CBO e pré-requisitos para ingresso nos cursos". Nessa perspectiva este Projeto Pedagógico do Curso (PPC) aplicará esses referenciais, desde a sua elaboração ao seu desenvolvimento, objetivando aos cidadãos o direito à aquisição de competências técnicas e socioemocionais, que os tornem aptos para a inserção no mundo do trabalho. Portanto, a definição dessas competências técnicas e socioemocionais requeridas para a formação do profissional devem estar baseadas em uma análise do perfil profissional de conclusão firmado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, do processo produtivo e do eixo tecnológico de cada profissão, bem como os diferentes itinerários formativos.

10 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

10.1 BIBLIOTECA

A biblioteca do IFAM-Coari, está situada em seu próprio *Campus* no Km 2 da Estrada Coari/Itapeuá, Bairro Itamarati, responde diretamente ao DEPE (Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão). Tem como finalidade planejar, coordenar, controlar as atividades de informação vinculadas ao acervo bibliográfico e promover e apoiar atividades e pesquisa de fomento a leitura bem como a ação cultural. O horário de funcionamento da biblioteca é de segunda a sexta-feira das 08:00h às 12:00h e de 13:00h às 21:00h. As principais atividades e serviços são:

A seleção e aquisição de material de informação nacional, por compra, doação e permuta. A biblioteca oferece os seguintes serviços:

- Catalogação, classificação e preparo físico do material de informação;
- Serviço de disseminação;
- Atendimento e orientação aos usuários internos e externos quanto ao uso da biblioteca;
- Orientação aos usuários sobre o acesso à internet;
- Empréstimo domiciliar e consulta local;
- Orientação quanto à localização de material de informação nos acervos;
- Manutenção e organização dos acervos;
- Exposição de recentes aquisições;
- Emissão de Nada Consta;
- Apoio a projetos.

A Biblioteca utiliza o sistema Gnuteca, que é um sistema para automação de todos os processos de uma biblioteca, independentemente do tamanho do acervo ou da quantidade de usuários. O sistema foi criado de acordo com critérios definidos e validados por um grupo de bibliotecários, tendo sido desenvolvido como base em uma biblioteca real, a do Centro Universitário de Lajeado - RS, onde está em operação desde fevereiro 2002. O aplicativo é aderente a padrões conhecidos e utilizados por muitas bibliotecas, como o ISIS

(Unesco), o MARC21 e o ISO 2709 (formato padrão de comunicação para registros bibliográficos). Mas devido ao sistema sofrer com a instabilidade da internet, abdicamos de utilizá-lo para atendimento, restringindo-se aos serviços de catalogação e registro do acervo para livre consulta. Enquanto que os serviços de cadastro de alunos e servidores, empréstimo domiciliar e consulta local são feitos mediantes fichas e formulários impressos específicos para cada serviço.

Ainda sobre o empréstimo, é facultado aos servidores e discentes do IFAM o empréstimo domiciliar de até 4 exemplares por durante 7 dias, podendo fazer 2 renovações, totalizando 21 dias no máximo. Enquanto que os periódicos e multimídias possuem empréstimo domiciliar de 2 exemplares por até 2 dias. A biblioteca atende também à comunidade externa, sendo permitida a consulta local de seu material e o acesso livre ao espaço da biblioteca para estudo e leitura.

Quanto ao espaço físico, a biblioteca é composta por 4 divisões internas: administração da biblioteca, área de estudos, área de informática e área do acervo. As divisões são explanadas a seguir:

- Administração da Biblioteca: área de trabalho dos servidores da Biblioteca, composto atualmente por um Bibliotecário e um Auxiliar de Biblioteca.

- Área de estudos: possui 6 mesas redondas, cada qual com 4 cadeiras e, assim, comportando 24 usuários para estudo e leitura.

- Área de informática: local com 8 terminais de computador com acesso à internet para pesquisa e leitura e mais 10 cabines individuais de estudo, comportando 18 usuários ao total.

- Área do acervo: o acervo é composto por cerca de 6.000 exemplares de livros, 805 exemplares de periódicos impressos e 387 exemplares multimídia (CD's e DVD's). Também possui exemplares em Braille, que é a Revista Brasileira para Cegos,

Para garantir a qualidade na aquisição de novos materiais, a biblioteca segue a Política de Formação e Desenvolvimento de Coleções estabelecida pelo Sistema Integrado de Bibliotecas do IFAM, onde deverão ser observadas as seguintes características físicas e intelectuais assim como:

a) adequação e pertinência do conteúdo aos projetos pedagógicos dos cursos, linhas de pesquisa e áreas temáticas da Instituição, respeitando as particularidades de cada Campus;

b) atualidade técnico-científica dos conteúdos;

c) quantidade (excesso ou escassez) de material sobre um determinado assunto na Biblioteca;

d) disponibilidade de acesso simultâneo e ilimitado, conveniência do formato e compatibilização com equipamentos existentes, em se tratando de acervo digital e multimídia;

e) qualidade e condições físicas do material;

f) relevância e interesse técnico-acadêmico-científico;

g) citação do documento em fontes de informação;

h) usuários potenciais que poderão utilizar o material;

i) idioma acessível;

j) levantamento de título no acervo, para evitar duplicações desnecessárias;

l) listagem de solicitação já em processo de aquisição anterior; para evitar duplicações;

m) autoridade, editor e atualidade dos materiais.

Além do acervo físico, Instituto Federal do Amazonas (IFAM) disponibiliza, aos servidores e discentes, acesso à plataforma digital Minha Biblioteca (https://bms.minhabiblioteca.com.br/catalogos) para acesso a e-books. A plataforma é composta por 15 editoras e 38 selos editoriais com acesso a mais de 12 mil títulos em português para a comunidade acadêmica, com acesso simultâneo. Acesso online e remoto. Os servidores e discentes podem utilizar a plataforma por meio do celular, notebook, tablet ou computador conectado à internet, seja em casa ou na instituição via terminais de acesso à internet disponibilizados na Biblioteca.

Da bibliografia básica referenciada nos ementários do Curso Técnico em Agropecuária na Forma Subsequente, o acervo físico da biblioteca atualmente dispõe de 11 títulos (8,3%) e a plataforma Minha Biblioteca dispõe de 22 títulos (16,6%). Em relação a bibliografia complementar, dispõe-se, respectivamente, de 5 (4,2%) e 15 obras (12,6%) nos acervos físico e digital.

10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Em atendimento as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o campus Coari conta com a estrutura física para fornecer formação profissional com padrão mínimo de qualidade.

Quadro 7 - Descrição do espaço físico do *campus* Coari.

Quantidade	Espaço físico	Descrição
01	Biblioteca	Item 10.1
01	Laboratório de Biologia e Química	Quatro bancadas, computador desktop, quadro de vidro, vidrarias diversas, reagentes químicos, microscópio esteroscópio, autoclave, destilador de nitrogênio, balança analítica, chapa aquecedora, centrífuga, medidor de pH, agitador magnético, destilador de água, estufas, álcool etílico (líquido e gel), aparelho de oxiredutemetria, materiais didáticos de Biologia e pia.
01	Laboratório de Hardware	Laboratório de Hardware com 10 bancadas de equipamentos, quadro de vidro e condicionador de ar.
03	Laboratório de Software	Laboratório de Informática (LAB01, LAB02 e LAB03) com um total de 59 computadores DELL com média de 4GB de memória RAM e acesso à internet, projetor, condicionador de ar e quadro de vidro.
01	Laboratório de Redes de Computadores	Espaço para instalação e configuração de equipamentos de rede de computadores.

01	Sala de Videoconferência	Espaço com capacidade para 40 pessoas, condicionador de ar, projetor e quadro de vidro.
01	Auditório	Com capacidade para 150 pessoas, equipado com projetor, quadro branco, anteparo de projeção, sistema de som, microfones, quadro branco móvel, condicionador de ar e acesso à internet.
11	Salas de aula	Capacidade para 40 a 50 alunos, equipadas com condicionador de ar, projetor e quadro de vidro.

Especificamente do Curso Técnico em Agropecuária, detalhamos abaixo a estrutura dos Laboratórios de Alimentos e de Agropecuária.

Quadro 8 - Equipamentos e componentes dos laboratórios específicos do Curso Técnico em Agropecuária.

LABORATÓRIO DE ALIMENTOS	
Equipamento	**Quantidade**
Mesa para escritório reta 1,50 m X 0,60 m x 15 mm, branca.	2
Cadeira giratória de escritório vermelha com rodinhas.	1
Cadeira de escritório azul.	1
Cadeira de escritório preta.	1
Computador com gabinete.	1
Pêra	1
Tesoura sem ponta pequena.	1
Ponteiras de 1,5 mL	30
Ponteiras de 15 mL	100
Placa de Pétri 8 cm x 10 mm	2
Placa de Pétri 13 cm x 2 cm	1
Freezer horizontal 550L	1
Freezer horizontal 330L	1

Mesa inox com tampo de granito 2 m x 0,8 m	3
Mesa com tampo de inox 2 m x 0,8 m	1
Mesa inox 1 m x 0,7 m	1
Pia de cozinha em inox 1,5 m x 0,5 m	2
Sifão extensível universal branco 40 cm	2
Estante dupla face azul 96 microtubos	1
Fogão industrial 5 bocas	2
Botijão de gás 7 Kg com mangueira e registro	1
Geladeira Frost Free Duplex 433L	1
Microondas 34L com suporte	1
Caixa plástica 45L	1
Multiuso 1,5 m x 0,8 m x 0,4 m	1
Datashow	1
Avental plástico tamanho G	14
Avental plástico tamanho P	9
Bandeja de plástico branca pequena	6
Bandeja de plástico branca média	10
Bandeja de plástico branca grande	1
Álcool 70°, 1 L.	26
Potes 250mL multiuso, conjunto de 25 unidades.	5
Moinho manual	1
Caixa de isopor 12 cm x 12 cm x 8 cm	3
Azeite extravirgem 500 mL	9
Vinagre de álcool 500 mL	3
Algodão rolo	1
Frigideira de Alumínio com Cabo Plástico - Diâmetro de 25 cm.	3
Facão para mato	1
Sal	6
Processador compacto PH900 turbo 250W	1
Liquificador 1000W	2
Faca para desossar 6"	24
Chaira estriada 10"	1

Faca Master Pro 10" em aço inox	8
Colheres vermelhas	12
Balança digital portátil 50kg	1
Panela alumínio grande com tampa e alças	1
Panela preta grande com tampa e alças	2
Panela preta grande com tampa, alça e cabo	2
Panela azul antiaderente média com tampa de vidro e alças	1
Espátula reta 4"	1
Tábua plástica para frios 24cm x 34 cm	19
Tábua plástica para frios 26cm x 40 cm	25
Conjunto de palelas de alumínio com tampa e alças (6 peças)	1
Moedor de carne elétrico	1
Balança com capacidade entre 1g e 10kg	1
Termômetro de haste digital	1
Concha de inox	2
Concha de madeira	5
Peneira pequena	1
Faca peixeira 8"	8
Faca peixeira 10"	3
Espátula reta 4"	5
LABORATÓRIO DE AGROPECUÁRIA	
Altímetro Digital	4
Agitador de Peneiras Eletromecânico de Bancada 110/220V - 50/60HZ. Capacidade para 8 peneiras (incluindo tampa e fundo).	2
Balança Analógica com capacidade de ate 1610 gramas e resolução de 0,10g, tríplice.	2
Balança Analógica com capacidade de ate 311 gramas e resolução de 0,01g, tríplice.	0
Balança Plataforma - Marca Weirny - com capacidade de ate 150 Kg e mínima de 2 Kg, com resolução de 0,1g.	1
Calibrador de Voltagem e Corrente Digital - Modelo() CC-124	1
Cronômetro Digital SW2018	0

Decímetro para Massa ESPECIFICA. Escala de 1,000 a 2,00g/cm3, graduada em 0,01 g/cm3. Comprimento: 290mm; Limite de erro: 0,01.	0
Estufa elétrica, dimensões de 45x40x45 cm, 81 litros, com temperatura graduada de 50°C ate 250°C, voltagem de 110 ou 220V.	2
Estufa elétrica, dimensões de 50x70x79,2 cm, 277,20 litros, com temperatura graduada de 50°C ate 280°C, voltagem de 110 ou 220V.	1
Paquímetro Analógico 300mm/12" com resolução de 0,05mm x 1/128"	2
Paquímetro Analógico 300rrinn/12" com resolução de 0,05mm x 1/128"	1
Paquímetro Analógico 300mm/12" com resolução de 0,01mm/0,00005"	1
Dosímetro de Ruído mod. DOS-500 com Interface USB, func5o decibelimetro e ponderação A, C e Z com indicação de LS e LF, Max e Min..	2
Calibrador para Dosímetro e Decibelimetros mod. CAL-3000 / Nível 94 e 114dB	2
Termômetro Digital	1
Teodolito Analógico	1
Complemento do Teodolito Analógico	1
Teodolito Digital	2
GPS para Levantamento Topográfico - (sokkia)	2
Nível (GEO-MASTER)	3
Nível (GEO-MASTER)	2
Baliza - Bastão 2,60m Prisma - (AVR Instrumental)	2
Baliza - Bastão 2,05m Prisma - (AVR Instrumental)	8
Tripé P/ Bastão para Prisma Gps	2
Tripé De Alumínio Para Topografia Tamanho Padrão"o	13
Prisma	1
Planímetro Digital	4

Frasco de Erlenmeyer. Capacidade de 500 ml com gargalo estreito e graduação. Sem rolha.	1
Proveta Graduada, de vidro, com capacidade de 1000 ml e resolução de 10 ml	5
Caixa envidraçada para balança de 311 gramas.	2
Colher de Pedreiro 8" com cabo.	3
Escova para Limpeza das Peneiras Granulométricas. Tipo de Fio: Latão	6
Escova para Limpeza das Peneiras Granulométricas. Tipo de Fio: Plástico	7
Escova para Limpeza de Formas. Tipo de Fio: Aço. Dimensão: 280x25x25mm	8
Bandeja de Chapa Galvanizada com alças, dimensões de 50x30x6cm	9
Bandeja de Chapa Galvanizada com algas, dimensões de 60x50x6cm	7
Bandeja Plástica para Pintura, dimensões de 370mm x 288mm - Preta.	5
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 37,5mm - 1.1/2"	3
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 37,5mm - 1.1/2"	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 31,5mm - 1.1/4"	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 25,0mm - 1"	3
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de mania igual a 19,0mm - 3/4"	3
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 16,0mm - 5/8"	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox; abertura de malha igual a 12,5mm - 1/2"	2

Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"-i2", em aço inox, abertura de malha igual a 12,5mm - 1/2"	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 9,50mm - 3/8"	1
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 9,50mm - 3/8"	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 6,35mm - 1/4"	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 4,75mm - n°4	3
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em latão, abertura de malha igual a 4,75mm - n°4	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 2,36mm - n°8	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 2,0mm - n°10	1
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 2,0mm - n°10	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 1,18mm - n°16	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 0,600mm - n°30	3
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 0,600mm - n°30	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 0,425mm - n°40	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 0,300mm - n°50	3
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 0,300mm - n°50	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de malha igual a 0,150mm - n°100	3

Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox, abertura de mania igual a 0,150mm - n°100	2
Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço Max, abertura de malha igual a 0,075mm - n°200	3
Cápsula de Alumínio, com Tampa, de 40x20mm/25,12 ml para (LC)	20
Cápsula de Alumínio, com Tampa, de 40x25mm/30m1 para (LL) e (LP).	77
Cápsula de Alumínio, com Tampa, de 55x37mm/87,86mi para solos finos.	34
Cápsula de Alumínio, com Tampa, de 60x40mm/110ml para solos finos.	18
Colher Concha Tipo Jardineiro.	6
Dispersor elétrico completo, bi volt, 110V - 50/60HZ	2
Fogareiro de Bancada com duas bocas de alta pressão	1
Fogareiro Mazzaferro tiara colocac5o direta sobre buj5o pequeno (190g) com registro. (com refil de 190g de gás butano-propano).	1
Fundo com tampa para Peneira Granulométrica redonda com diâmetro de 8"x2", em aço inox	5
Pinça em forma de tesoura em aço inoxidável - 22cm	1
Luxímetro Digital L-240	1
Luxímetro Digital LD- 209	1
Luxímetro Digital HOMIS H812-046	1
Controlador de tempo	2
Mão de gral - (porcelanato) n°4	5
Mão de gral - (madeira)	1
Espátulas de Aço Inox Flexível - medida 10x2 cm	6
Espátulas de Aço Inox Flexível - medida 20x2 cm	7
Espátulas	6
Mufla	1
Betoneira 120 litros com motor 0,33 cv	1
Termo-Anemornetro Digital Portátil - Modelo TAD-800	1
Termo-Anemometro Digital Portátil - Modelo AZ 9871	1

Anemornetro Digital Portátil	1
Decibelimetro - Medidor de Nível de Som - Modelo TM-101 - PLO - 09	1
Tacômetro - Medidor de Vibrac5o	1
Trena ultra-sônica	1
Haste de Cobre para aterramento de 2 metros de comprimento	8
Baliza de Madeira	1
Régua Biselada Em Ago Zincado Comprimento De 35 Cm	7
Talhadeira Para Densidade Côncava	5
Prumo de Centro	2
Piceta	2
Alicate	1
Esquadro	1
Marretas	7
Régua de lx1/2" x 27,5 cm	2
Marreta de Borracha	1
Trena de 50 metros	1
Régua Metálica de 50 cm	1
Régua Plástica Translúcida de 50 cm	1
Régua Plástica Translúcida de 30 cm	1
Régua de Alumínio de 39"	1
Luminária de Emergência	1
Capacete diversos	25
Régua Paralela Acrílica - Mod. 6310 - (100 cm)	42
Mangueira Nível	1
Mascara de Proteção com Visor Transparente	7
Mascara de solda	1
Rele Fotoelétrico Magnético	2
Linha de Nilon	1
Luvas 1x1/2" para elétrica	18
Braçadeira 1x1/2"	65
Braçadeira 1"	1

Par de luvas térmicas	1
Balança digital digimed cap. max15kg min.	1
Chave de fenda	1
Garfos de jardim	2
Botijão de gás 3 kg	1
Mira falante topográfica	1
Almofariz	7
Regador	1
Balde	1
Tesoura de jardim	1
Peneira	1
Mostradores com tubos e condições da marca Tigre	5
Extensão com tomada	1
Mesa de cor branca 0,85 m x 2,4 m	2
Mesa de cor verde 0,80 m x 1,1 m	7
Computador com gabinete.	1
Cadeira de escritório verde	7
Cadeira de escritório azul	1
Impressora Epson EcoTank Multifuncional L3150	1

11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

11.1 CORPO DOCENTE

O *campus* possui profissionais docentes com formação em áreas variadas que possibilitam a implementação do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente. O quadro 9 apresenta o corpo docente que compõe o curso.

Quadro 9: Corpo Docente

Área	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Informática	Carlos Henrique Ferreira Neto	Especialização	40h DE
Filosofia	Claudio Afonso Peres	Doutorado	40h DE
Informática	Eber da Silva de Santana	Mestrado	40h DE
Química	Elianai Melo dos Santos	Especialização	40h Substituto
Informática	Elias Fernando Barros Reis	Especialização	40h DE
Produção Animal	Fabrício Eugênio Araújo	Doutorado	40h DE
Geografia	George Pereira Reis	Mestrado	40h DE
Matemática	Gideão Teixeira Queiroz	Mestrado	40h DE
Geografia	Giselane dos Santos Campos	Mestrado	40h DE
Agronomia	Guilherme Vinícius Gonçalves de Pádua	Doutorado	40h Substituto
Informática	Hedvan Fernandes Pinto	Mestrado	40h DE
Construção Civil	Hudinilson Kendy de Lima Yamaguchi	Mestrado	40h DE
Administração	Jackson Mitoso Alho	Mestrado	40h DE
Recursos Pesqueiros	Jean Felipe Silva de Abreu	Mestrado	40h DE

Língua Portuguesa	José Renan de Souza Belém	Mestrado	40h DE
Matemática	Joseldo Alasson Moreira Araújo	Mestrado	40h DE
Língua Portuguesa	Josué Cordovil Medeiros	Doutorado	40h DE
Língua Portuguesa	Luciana Lopes Xavier	Especialização	40h DE
Informática	Márcio Aurélio dos Santos Alencar	Doutorado	40h DE
Biologia	Márcio Quara de Carvalho Santos	Mestrado	40h DE
Desenho Técnico	Marcos Bernardo de Lima	Mestrado	40h DE
Biologia	Márlon Breno Costa Santos da Graça	Doutorado	40h DE
Administração	Pedro Issa Figueiredo	Mestrado	40h DE
Agronomia ou Ciências Agrárias	Reginaldo Almeida Andrade	Doutorado	40h DE
Administração	Sidney Cavalcante Costa	Mestrado	40h DE
Física	Valceme Rodrigues Caldas	Especialização	40h Substituto
Administração	Wendell Lima Bandeira	Mestrado	40h DE

11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O *campus* também conta servidores técnicos administrativos em educação e pessoal terceirizado que colaboram nas rotinas administrativas, bem como de serviços gerais. O quadro 10 apresenta o corpo técnico administrativo que compõe o curso.

Quadro 10: Corpo Técnico Administrativo

Cargo/Função	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Técnico em Agropecuária	Anderson Carlos de Melo Gonçalves	Doutorado	40h
Assistente de Aluno	Clidson Monteiro da Costa	Especialização	40h
	Dhonathan de Souza Lopes	Especialização	40h
	Franciele de Souza Castro	Especialização	40h
	Marta Silva de Lima	Especialização	40h
Pedagogo	Laurindo Joaquim dos Santos Neto	Especialização	40h
Técnico em Assuntos Educacionais	Elder Moriz Correa	Graduação	40h
	Genival Nunes de Souza	Mestrado	40h
	Moysés Hassan da Silva Sobrinho	Mestrado	40h
Bibliotecário ou Documentalista	Eduardo Augusto de Souza e Silva	Especialização	40h
Auxiliar de Biblioteca	Hernilson da Silva Lima	Especialização	40h
Administrador	Roneison Batista Ramos	Mestrado	40h
Assistente em Administração	Audinete da Silva Pereira	Especialização	40h
	Dheime Cavalcante Avelar	Especialização	40h
	Emerson da Silva Alfaia	Especialização	40h
	Francione Laranjeira Dantas	Especialização	40h

	Francisco Jânio Cortezão Barros	Mestrado	40h
	Gleison Medins de Menezes	Mestrado	20h
	Ivanelison Melo de Souza	Graduação	40h
	Jaizin da Silva e Silva	Especialização	40h
	Liliane Silva Ramos	Especialização	40h
	Lucilene Salomão de Oliveira	Mestrado	40h
	Maria da Paz Félix de Souza	Mestrado	40h
	Pedro Carvalho da Costa	Especialização	40h
	Romeu Santos de Souza	Especialização	40h
Assistente Social	Cláudia de Souza Castro	Especialização	40h
Tradutor e Intérprete de Linguagem de Sinais	Thayná Aline Lopes da Silva	Especialização	40h
Contador	Josias Souza de Almeida	Especialização	40h
Técnico em Contabilidade	Francinaldo Pacaio Gama	Especialização	40h
	Izaque Oliveira da Silva	Especialização	40h
Técnico em Segurança do Trabalho	Joseph Matos da Silva	Mestrado	40h
Técnico em Tecnologia da Informação	Gil Robson Pereira de Lima	Graduação	40h
	Obidiel Martins de Melo	Especialização	40h

Técnico em Laboratório de Informática	Remígio Cenepo Escobar Rodrigues	Doutorado	40h
	Thiago Silva de Souza	Mestrado	40h
Técnico em Enfermagem	José Jen's Banen Benchimol	Especialização	40h
Técnico em Edificações	Luzivaldo Mendonça de Souza	Especialização	40h
Médico	Ricardo dos Santos Faria	Mestrado	20h
Nutricionista	Pamila Ferreira Monteiro	Graduação	40h
Odontólogo	Carlos da Rocha Santos	Mestrado	40h

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituição.htm>. Acesso em: 10 abr. 2018.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, dezembro de 1996. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em dezembro de 2015.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Resolução Nº 01/2000** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

_____. **Decreto Nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art.36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento Base. Brasília, 2007.

_____. Lei nº 11.788/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

_____. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em 30 de janeiro de 2017.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília-DF, 2021.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer de Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Parecer n° 17 de 10 de novembro de 2020.

_____. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. MEC/SETEC/DPEPT. 4º edição. Brasília-DF, 2020.

_____. MEC/CNE/CEB. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília-DF, 2020.

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. Documento Base para a promoção da formação integral, fortalecimento do ensino médio integrado e implementação do currículo no âmbito das Instituições da Rede EPCT, conforme Lei Federal nº 11892/2008. FDE/CONIF. Brasília, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25ºed. São Paulo, Ed. Paz e Terra, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. Censo demográfico 2022. Disponível em < https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR&tema=2>, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. Resolução N° 94 -CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015. Que altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM.

_____. Resolução N° 96 -CONSUP/IFAM, de 30 de dezembro de 2015. Que aprova o Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado dos Cursos Técnicos de Nível Médio, Cursos Superiores de Tecnologia e Bacharelados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.

_____. Resolução N° 63 -CONSUP/IFAM, de 24 de novembro de 2017. Que altera a Resolução nº 94-CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015.

_____. Pró-Reitoria de Ensino. Portaria n. 18, de 1 de fevereiro de 2017. Diretrizes Curriculares para Avaliação, Elaboração e/ou Revisão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.

PETROBRAS. Boletim de produção de petróleo e gás natural. Nº 148, 2022.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 1994.

VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia dialética em sala de aula. In: **Revista de Educação AEC**. Brasíli, 1992 (n. 83).

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	42	18	-	3	60

EMENTA

Introdução à fertilidade do solo. Leis gerais da fertilidade do solo. Acidez do solo e calagem. Nutrientes essenciais e benéficos. Matéria orgânica do solo. Nitrogênio no solo. Fósforo no solo. Potássio no solo. Enxofre e micronutrientes. Adubação orgânica. Diagnose foliar e sintomas de deficiência nutricional. Amostragem de solo, análise, interpretação e recomendação de adubação.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Agronomia ou Licenciado em Ciências Agrárias.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Física, Química, Biologia, Produção Vegetal.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Capacitar o aluno para compreender os fatores associados à fertilidade do solo e a disponibilidade de nutrientes, os mecanismos de absorção de nutrientes, diagnosticar deficiências nutricionais em plantas e propor programas de calagem e adubação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreender os princípios básicos associados à fertilidade do solo;
- Conhecer os nutrientes essenciais e benéficos para as plantas;
- Analisar a disponibilidade de nutrientes no solo e estado nutricional de plantas;
- Diagnosticar os principais sintomas de deficiência nutricional e outras técnicas de diagnose foliar;
- Capacitar os estudantes para interpretar análises químicas de solo e recomendar calagem e adubação química ou orgânica, considerando a viabilidade econômica e sua relação com a sustentabilidade ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Fertilidade do Solo

1.1 – Importância da fertilidade do solo
1.2 – Histórico da fertilidade do solo e nutrição de plantas
1.5 – Nutrientes essenciais às plantas e critérios de essencialidade

2. Leis gerais da fertilidade do solo

2.1 – Lei do Mínimo
2.3 – Lei do Máximo

3. Matéria orgânica do solo

3.1- Conceito e origem da matéria orgânica
3.2- Composição e frações da matéria orgânica
3.3 - Funções da matéria orgânica do solo
3.4 – Reações da matéria orgânica

4. Acidez do solo e calagem

4.1- Acidez do solo
4.2- Efeito da acidez na disponibilidade de nutrientes
4.3- Efeitos tóxicos do Alumínio trocável
4.4- Métodos para determinação da necessidade de calagem
5.4- Funções do cálcio e magnésio
4.5- Recomendação de calagem

5. Nitrogênio no solo

5.1-Importância
5.2- Ciclo do nitrogênio
5.3- Funções e sintomas de deficiências
5.4- Fixação biológica de nitrogênio
5.5- Adubação nitrogenada
5.6- Relação C:N

6. Fósforo no solo

6.1- Importância
6.2- Ciclo do P
6.3- Funções, e sintomas de deficiências
6.4 – Micorrizas: efeito na disponibilidade de P
6.5 – Adubação fosfatada

7. Potássio no solo

7.1 – Importância
7.2- Ciclo do potássio
7.3- Funções, e sintomas de deficiências
7.4- Adubação potássica e alternativas;

8. Enxofre e micronutrientes

8.1 – Importância
8.2- Enxofre
8.3- Ferro e Manganês
8.4- Cobre e Zinco
8.5- Boro e Molibdênio
8.6 – Outros micronutrientes e elementos benéficos

9. Adubação orgânica

9.1- Plantas de cobertura de solo e estercos de origem animal
9.2- Biociclagem de nutrientes
9.3- Adubação verde

9.4- Problemas ambientais associados com o uso da adubação orgânica

10. Diagnose foliar e sintomas de deficiência nutricional.

10.1 – Importância
10.2- Amostragem de tecido vegetal
10.3- Métodos de diagnose foliar
10.4- Sintomas de deficiência nutricional

11. Análise de solo

11.1 – Amostragem de solo.
11.2 –Interpretação dos resultados analíticos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BISSANI, C. A; GIANELLO, C.; CAMARGO, A. O. F.; TEDESCO, M. J. **– Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas.** Porto Alegre, Ed. Metrópole, 2 ed., 2008, 344p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638p.

SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. (eds.) **Cerrado: correção dos solos e adubação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ERNANI, P. R. **Química do solo e disponibilidade de nutrientes**. Lages: O Autor, 2008. 229p.

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. **Adubos e Adubações**. São Paulo: Nobel. 2002. 200p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A**. - Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. 2a ed. rev. e atual. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.

MEURER, E. J. **Fundamentos de química do solo**. Porto Alegre, Ed. Evangraf, 4 ed., 2010. 264p.

NOVAIS, R. F.; SMYTH, T. J. **Fósforo em solo e planta em condições tropicais**. Viçosa: [s.n.], 1999. 399p.

ELABORADO POR:

Reginaldo Almeida Andrade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	**Informática Básica**		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	-	2	40

EMENTA

Conceitos básicos do funcionamento do computador; sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, editor de apresentações e internet;

PERFIL PROFISSIONAL

Licenciado ou Bacharel em Informática, Engenharia de Software, Ciência da Computação, Sistema de Informação, Engenharia da Computação, Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Desenvolvimento de Software, Gestão de Tecnologia da Informação, Redes de Computadores ou Sistemas para Internet.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Integração com disciplinas nas áreas exatas e humanas permitindo a utilização de aplicativos para desenvolver textos, planilhas eletrônicas para auxiliar no controle produtivo, análise de dados para estudo de demanda, cálculos financeiros, planejamento da atividade rural e uso de sistemas informatizados para obtenção de relatórios gerenciais.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Desenvolver a capacidade de interação dos alunos ao universo computacional

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desenvolver atividades de utilização de sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, Internet;
- Utilizar recursos na operação de aplicativos processamentos de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DOS COMPUTADORES**
   - Geração dos Computadores;
2. **DEFINIÇÃO E ORIGEM DO TERMO INFORMÁTICA**
   - Evolução e conceitos fundamentais;
3. **TIPO DE COMPUTADORES**
   - Desktop
   - Notebook / Laptop
   - Servidores / Mainframes
   - PC / Mac
   - Novas tendências tecnológicas
4. **ESQUEMA BÁSICO DO ELEMENTO SOFTWARE**
   - Conceito de Sistema Operacionais;
   - Esquema básico do elemento humano.
5. **SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10**
   - Área de trabalho;
   - Inserir pastas e ícones;
   - Ícone do Computador / Pastas do Sistema (Perfil do Usuário);
   - Conhecendo Acessórios do Windows: Bloco de Notas, WordPad e Paint;
   - Teclas de atalho;
   - Painel de controle;
   - Windows Explorer;
   - Windows Média Player;

6. **MICROSOFT OFFICE WORD 2017**
    - Visão geral do Word
    - Faixa ribbon
    - Abrir e fechar o Word
    - Guias de opções
    - Criar um Documento Novo (Digitação)
    - Salvar um texto
    - Visualizar um documento
    - Selecionando no Word
    - Formatar texto
    - Layout de página (Normas da ABNT / Cabeçalho e Rodapé)
    - Alinhamento, espaçamento e parágrafos
    - Tabelas
    - Figuras e letreiros digitais
7. **MICROSOFT EXCEL 2017**
    - Introdução
    - Guias de planilha
    - Movimentação na planilha
    - Salvando e abrindo arquivos
    - Operadores e funções
    - Formatação de células
    - Formatação condicional
    - Auto preenchimento das células
    - Inserção de linhas e colunas
    - Máximo
    - Mínimo
    - Média
    - Função SE, E e OU
    - Gráficos
    - Impressão, cabeçalho e rodapé
    - Tabela dinâmica
    - Uso de equações
8. **MICROSOFT OFFICE POWERPOINT 2017**
    - Visão geral do Powerpoint
    - Abrir e fechar o Powerpoint
    - Guias de opções
    - Criar um Documento Novo (Slides)
    - Salvar um slide
    - Visualizar um slide
    - Formatar de slide
    - Manipulação de slide
    - Inserção de conteúdo no slide
    - Animações
    - Transições de slides
    - Apresentação
    - Impressão
9. **INTERNET**

- Conceito de Internet
- WWW
- URL
- Link
- Email
- Redes Sociais
- Navegadores
- Uso de Internet
- Buscadores Web

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CURTIS D.F. **Microsoft Excel 2010 Passo a Passo**. 1. ed. São Paulo: Bookman 2011.

VELLOSO, F.C. **Informática: Conceitos Básicos**. 9o edição. São Paulo: Campus/Elsevier, 2014.

FRANCO, J.; FRANCO, A.. **Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT Aplicando Recursos de Informática**. 2ª Ed. Ciência Moderna, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MONTEIRO, C.F.G. **Windows 7.** 1. ed. São Paulo: Easycomp – Tecnologia de Ensino em Computação e Editora 2011.

MONTEIRO, C.F.G. **Word 2010**. 1. ed. São Paulo: Easycomp – Tecnologia de Ensino em Computação e Editora 2011.

TANENBAUM, A.S. **Sistemas operacionais modernos**. São Paulo. 3ª Ed. Pearson, 2010

LAUDON, K.C; LAUDON, J.P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 11ª Ed. Pearson Education – Br, 2014.

FOROUZAN, B.A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. São Paulo. 4ª Ed. Mc Graw-Hill, 2008.

ELABORADO POR:

José Jakson da Silva e Elias Fernando Barros Reis

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Matemática Elementar**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	0	2	40
EMENTA					
Equação do 1º e 2º Grau; grandezas proporcionais e regra de três; porcentagem; Áreas de figuras planas; introdução a estatística básica.					

PERFIL PROFISSIONAL
Licenciado em Matemática e Física ou Licenciado em Matemática.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Todas as disciplinas do curso que possibilitem em um dado contexto a resolução de problemas a partir do uso das habilidades do raciocínio lógico matemático.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Compreender a importância da matemática, principalmente como base no desenvolvimento da capacidade de correlacionar os conceitos teóricos com a práxis no cotidiano de maneira crítica, facilitando a resolução de problemas e tomada de decisões.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
• Promover a aprendizagem dos conceitos fundamentais de álgebra, geometria e estatística • Preparar os alunos para o aprendizado das disciplinas do curso, nivelando seus conhecimentos matemáticos básicos e fornecendo as ferramentas necessárias para o sucesso acadêmico. • Desenvolver a capacidade de aplicar a matemática em diferentes contextos profissionais.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Equação do 1º e 2º Grau; 2. Razão, proporção; grandezas proporcionais e regra de três; 3. Porcentagem e aplicação em problemas de matemática financeira ; 4. Medidas de comprimento e de sua superfície; medida de comprimento, mudanças de unidade, áreas das principais figuras planas. 5. Estatística básica: população e amostra, gráficos, gráficos e barras, distribuição de frequência, média aritmética.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
DANTE, L. R. **Matemática**. Volume Único. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2008. DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 10, 5ª Ed. São Paulo: Atual, 1993 MORETTIN, P. A. & BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. 6a ed. São Paulo: Saraiva. 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BERLINGHOFF, William.; GOUVÊA, Fernando. Q. **A matemática através dos tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas**. Tradução: Elza Gomide e Helena Castro. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. BOYER, Carl B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blucher. 2012. HOLANDA, B;CHAGAS, E.A. **Primeiros passos em Geometria**. Rio de Janeiro: IMPA, 2018. MORGADO, A.C; WAGNER, E; MIGUEL, J. **Geometria I**. Rio de Janeiro: VestSeller, 2008.

WHEELAN, C. **Estatística: o que é, para que serve, como funciona**. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

ELABORADO POR:

Gideão Teixeira Queiroz

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Projetos**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	-	2	40

EMENTA

Fundamentos da metodologia científica. Introdução à pesquisa científica. O método científico. Tipos de pesquisa. Internet e pesquisa científica. Trabalhos científicos e acadêmicos. Estrutura e formatação de trabalhos acadêmicos.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissionais da área de pedagogia e/ou qualquer área com mestrado ou doutorado.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Todas as disciplinas do curso, especialmente Língua Portuguesa e Informática Básica.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Fornecer aos discentes noções fundamentais sobre elaboração de projetos e relatórios para conclusão do curso técnico, norteando o campo do ensino, pesquisa e extensão.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar os diferentes tipos de pesquisa científica, conhecendo as características e as etapas de cada uma delas;
- Formular o problema, as hipóteses e os objetivos de uma pesquisa científica;
- Orientar o desenvolvimento de trabalhos científico ou tecnológico (projeto de pesquisa, extensão e prestação de serviço) ou estágio curricular, como requisito para obtenção do diploma de técnico;
- Consolidar os conteúdos do curso em trabalho de pesquisa aplicada e /ou natureza tecnológica, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática;
- Proporcionar ao discente conhecimento para a elaboração de relatórios de pesquisa;
- Compreender os elementos principais de um projeto de pesquisa na área técnica.
- Conhecer e aplicar as normas de citação, referências e formatação de trabalhos acadêmicos de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1.Introdução à pesquisa científica 1.1 Tipos de conhecimento; 1.2 Evolução do conhecimento científico **2. Pesquisa científica** 2.1 Fundamentos da pesquisa científica 2.2 Tipos de pesquisa: bibliográfica, descritiva, experimental, empírica **3. Projeto de pesquisa** 3.1 Importância 3.2 Fases de elaboração de um projeto de pesquisa 3.3 Estrutura e normas de projetos de pesquisa **4. Redação técnico-científica** 4.1 Linguagem técnico-científica 4.2 Normas de citações bibliográficas 4.3 Estrutura e normas para elaboração referências bibliográficas 4.4 Normas de apresentação de tabelas, quadros e figuras 4.5 Estrutura de resumo simples e expandido 4.6 Estrutura de artigos científicos 4.7 Estrutura e elaboração de relatório técnico-científico **5. Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso** 5.1 Projeto de conclusão de curso técnico 5.2 Relatório de estágio supervisionado **6. Divulgação dos resultados da pesquisa científica** 6.1 Periódico científico 6.2 Seminários 6.2 Palestras 6.3 Anais de congresso
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 315p. ISBN: 978-85-224-5758-8. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 2016. 317 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 14.724**. Informação e Documentação: trabalhos acadêmicos – Apresentação - Elaboração. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ANBT. **NBR 10.520**. Informação e Documentação: citações em documentos - Apresentação. 2ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**. Informação e Documentação: Referências - Elaboração. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

CHASSOT, Á. **A ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.

SILVEIRA, C. R. **Metodologia da pesquisa**. 2 ed. rev. e atual. Florianópolis: IF-SC, 2011.

ELABORADO POR:

Reginaldo Almeida Andrade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Português Instrumental**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestre:
I	20	20	-	2	40

EMENTA

Comunicação: fatores linguísticos e extralinguísticos. Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita, habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto. Práticas de leitura e produção do gênero científico: redação, resumo, resenha e curriculum vitae.

PERFIL PROFISSIONAL

Licenciado em Letras – Língua Portuguesa.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Aplica-se a todas as disciplinas a serem cursadas.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Reconhecer a língua Portuguesa em sua diversidade, procedendo à leitura analítica e críticointerpretativa de textos, ampliando o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando capacitá-lo na análise de variadas estruturas textuais e elaboração de textos diversos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analisar e construir textos;
- Compreender e interpretar textos orais e escritos;
- Distinguir e aplicar os conceitos linguísticos;

- Aprimorar o conhecimento linguístico e desenvolver habilidades de leitura e escrita, análise, compreensão e interpretação de textos;
- Dominar aspectos gramaticais necessários à produção textual;
- Desenvolver o pensamento analítico e crítico por meio do ato da leitura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Variedades Linguísticas: Língua: unidade e variedade; Linguagem falada e linguagem escrita; Práticas de letramento e socioletramento; Gêneros textuais.
2. O Texto: Considerações em torno da noção de texto; diferentes níveis de leitura de um texto; relações intertextuais; O texto dissertativo-argumentativo: estratégias argumentativas; operadores argumentativos; O texto dissertativo de caráter científico.
3. Produção Textual: Textos dissertativos-argumentativos; Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos; Textualidade: coesão e coerência.
4. Redação: Correspondência oficial; Elaboração de curriculum vitae, requerimentos, ofícios, memorandos, relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa, 37ª edição, Editora Lucerna, 2001.
GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa moderna. 23ª ed. Editora Editora FGV, 2000.
MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. São Paulo: Parábola, 2005.
MARTINS, Dileta Silveira. Português instrumental. 28 ed. São Paulo: Átlas S A, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. 7. ed. São Paulo: Edição Loyola, 2001.
BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins, 2003.
BORGES, Márcia M. e NEVES, Maria Cristina B. Redação empresarial. Rio de janeiro: SENAC, 1997.
BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Educação em Língua Materna: a sociolinguística em sala de aula. São Paulo: Parábola, 2004.
DIONISIO, A. P.; MACHADO, A. R; BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
FARACO, Carlos Alberto; ZILLES, Ana Maria Stahl (org.). Pedagogia da variação linguística: língua, diversidade e ensino. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.
FIORIN, José Luís e SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 1990.
KLEIMAN, Angela B. (Org.). Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas – SP: Mercado deLetras, 1995.
LABOV, W. Padrões Sociolinguísticos. Tradução Marcos Bagno, Maria Marta Pereira Schere, Caroline Rodrigues Cardoso. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. São Paulo: Atlas, 1999.
VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

ELABORADO POR:

Ademar dos Santos Lima

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Produção Animal I**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	64	16	-	4	80

EMENTA

Introdução a Zootecnia, Alimentos e alimentação dos animais monogástricos. Avicultura: Introdução, Contextualização e Panorama da produção; Anatomia e Fisiologia das aves, Raças e Linhagens, Seleção e Melhoramento Animal; Produção de Aves Postura e Frangos de Corte; Sistemas de Produção; Manejo Produtivo, Manejo Nutricional, Sanitário e Reprodutivo, Instalações e equipamentos; Legislações. Suinocultura: Introdução, Contextualização e Panorama da produção; Anatomia e Fisiologia dos Suínos, Raças e Linhagens, Seleção e Melhoramento Animal; Sistemas de Produção; Manejo Produtivo, Reprodutivo, Nutricional e Sanitário; Instalações e equipamento, Legislações. Apicultura e Meliponicultura: Introdução e origem da apicultura e meliponicultora, Espécie de apis e meliponíneos, Anatomia e Fisiologia das abelhas, Organização social e defesa, Reprodução, Instalação do apiário/meliponário, Captura de colônias, Manejo e alimentação artificial, Manejo das colmeias, Inimigos naturais, Produtos, Extração e beneficiamento do mel.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Zootecnia, Medicina Veterinária, Agronomia ou Licenciado em Ciências Agrárias.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Produção Vegetal I; Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Projetos; Ambiente, Saúde e Segurança; Matemática; Língua Portuguesa.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Oferecer noções básicas do conhecimento sobre os principais aspectos relacionados à nutrição, sanidade, reprodução e ambiência dos animais monogástrico e das abelhas com ferrão e sem ferrão, visando planejar, organizar e orientar esta atividade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Trabalhar conceito, histórico e bases da zootecnia;
- Trabalhar anatomia e fisiologia dos animais monogástricos, evidenciando as diferenças entre eles;
- Trabalhar nutrição, alimentos e alimentação dos animais domésticos;
- Abordar: reprodução, melhoramento, sanidade animal e controle de zoonoses;
- Ofertar conhecimento sobre equipamentos e instalações para animais monogástricos;
- Manejas as colmeias das abelhas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Zootecnia

1.1. Conceito, histórico e bases da zootecnia;
1.2. Domesticação dos animais;
1.3. Classificação zoológica e zootécnica dos animais domésticos;
1.4. Terminologias zootécnicas;
1.5. Origem e evolução;
1.6. Domesticação das espécies.

2. Alimentos e alimentação dos animais domésticos

2.1. Objetivos e principais conceitos aplicados à nutrição animal;
2.2. Característica dos alimentos proteicos e energéticos;
2.3. Características nutricionais dos alimentos;
2.5. Fabricação de ração.

3. Avicultura

3.1. Introdução e Panorama de produção no Brasil e no Mundo;
3.2. Classificação Científica da espécie, Raças e Linhagens de aves;
3.3. Seleção e Melhoramento genético em Avicultura;
3.4. Sistemas de Produção: extensivo, semi-intensivo e intensivo;
3.5. Manejo Produtivo, Nutricional, Sanitário e Reprodutivo;
3.5.1. Manejo de Frangos de Corte (preparativo para a chegada dos pintos; manejo fase inicial; manejo fase crescimento; manejo fase final; acompanhamento do desempenho)
3.5.2. Manejo de Aves de Postura (controle de qualidade de ovos; manejo fase de cria; manejo fase de recria; manejo fase de postura; incubação artificial e natural; muda forçada);
3.8. Instalações e equipamentos: controle de ambiência, planejamento de produção, programa de luz;
3.9. Legislações pertinentes à avicultura.

4. Suinocultura

4.1.Introdução e Contextualização:
4.1.1. Histórico e evolução da suinocultura;
4.1.2. Dados de produção.
4.2. Classificação Científica da Espécie, Raças e Linhagens;
4.3. Seleção e Melhoramento genético em Suinocultura;
4.4. Sistemas de Produção: extensivo, semi-intensivo e intensivo;
4.5. Tipos de Cruzamento e Manejo Reprodutivo
4.6. Manejo Nutricional (nutrientes e alimentos, fornecimento de alimento, exigências nutricionais nas diferentes fases e categorias, formulação de ração);
4.7. Manejo Sanitário
4.8. Manejo da creche, recria e terminação
4.9. Instalações e equipamentos
4.10. Legislações pertinentes a suinocultura.

5. Apicultura e Meliponicultura

5.1. Introdução e origem da apis e meliponas: produção mundial e brasileira de mel, população de abelhas;
5.2. Raças de abelhas com ferrão e sem ferrão;
5.3. Anatomia e Fisiologia das abelhas:
5.3.1. Morfologia externa e fisiologia.
5.4. Organização social e defesa:

5.4.1. Constituição da colônia;
5.4.2. Evolução das castas;
5.4.3. Desenvolvimento das abelhas.
5.5. Localização e instalação do apiário e meliponário:
5.5.1. Tipos de apiários;
5.5.2. Localização dos apiários;
5.5.3. Preparo das colmeias.
5.6. Manipulação e revisão das colmeias:
5.6.1. Captura de abelhas;
5.6.2. Enxameação;
5.6.3. Revisão e reparo nas colmeias.
5.7. Reprodução das abelhas;
5.8. Alimentação das abelhas;
5.9. Alimentação das abelhas;
5.10. Doenças, pragas e predadores:
5.10.1. Controle e tratamento de doenças, pragas e predarores.
5.11. Produtos das abelhas e extração do mel.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOMINGUES, P.; LANGONI, H. **Manejo Sanitário Animal**. Editora de Publicações Biomédicas, Rio de Janeiro, 2001.

HILL, Richard W.; WYSE, Gordon A.; ANDERSON, Margaret. **Fisiologia Animal-2**. Artmed Editora, 2016.

KLUG, William S. et al. **Conceitos de genética**. Artmed Editora, 2009. PEREIRA, J. C. C. Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal. 5. ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2008. v. 1. 618 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABCS. **Produção de Suínos: Teoria e Prática**. 1ª Edição. Brasília, 2014.

CARDINAL, Kátia Maria; PIRES, Paula Gabriela da Silva; RIBEIRO, Andréa Machado Leal. **Princípios básicos na formulação de rações**. Pubvet. Londrina. Vol. 13, n. 9 (set. 2019), a410, 7 p., 2019.

DE AVILA, V. S. et al. **Boas práticas de produção de frangos de corte**. 2007.

ZIBETTI, A.; LÖSCH, J.; NEU, D. **Produção Orgânica para Aves de Postura**. Produção Organica Animal: Toledo PR, GFM Gráfica e Editora, p. 83-88, 2011.

VILLAS-BÔAS, Jerônimo. **Manual tecnológico: mel de abelhas sem ferrão**. 2012.

ELABORADO POR:

Fabrício Eugênio Araújo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária

Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Produção Vegetal I**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	48	12	-	3	60

EMENTA

Introdução à Agricultura e a Olericultura. Planejamento e características da atividade olerícola. Preparo da área de plantio. Propagação das hortaliças. Tratos culturais em hortaliças. Colheita, pós-colheita, armazenagem e comercialização. Sistemas de cultivo de hortaliças. Cultivo de plantas oleráceas de interesse comercial e alimentar.

PERFIL PROFISSIONAL

Engenheiro Agrônomo, Licenciado em Ciências Agrárias ou Agroecologia.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Solos e nutrição de plantas; Metodologia da pesquisa e elaboração de projetos, Construções Rurais; Mecanização Agrícola.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Oportunizar subsídios teóricos e práticos aos alunos, propiciando-lhes uma formação básica na disciplina de olericultura, para que desenvolvam a habilidade de planejar, implantar, conduzir, colher, agregar valor e tomar decisões durante o processo produtivo das principais espécies olerícolas, valorizando e respeitando o homem e o meio ambiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer as principais hortaliças de interesse econômico;
- Saber manejar sustentavelmente plantios de espécies olerícolas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Agricultura (conceito, importância, histórico)
2. Introdução à Olericultura (considerações gerais, importância social, econômica, industrial e alimentar das hortaliças).
3. Classificação das hortaliças.
4. Exigências climáticas das culturas.
5. Planejamento e escolha de local para a horta (*fonte de água*, *declividade*, *análise de mercado*, *consumidor*, *escolha da cultura*, *tecnologia disponível*).
6. Tipos de Estruturas *(sementeiras*, *canteiros*, *casas de vegetação*, *plasticultura, hidroponia* etc.).
7. Preparo do local (*inicial* e *periódico*).
8. Cultivo de plantas olerícolas de interesse comercial e alimentar.
9. Cultivo de plantas alimentícias não convencionais (PANCs).
10. Tratos culturais de espécies olerícolas (*controle de pragas*, *doenças e plantas invasoras*, *adubações*, *irrigação*, *monda*, *escarificação*, *amontoa*, *tutoramento*, *desbrota*, *desbaste*, *capação*).
11. Colheita, Pós-colheita, Dimensionamento, Perdas e Transporte

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRIOLO, J. L. **Olericultura geral**, 3ª ed. Editora UFSM, 2017. 96 p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3ª ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. 421p.

FONTES, P. C. R.; NICK, C. **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa, MG: UFV, 2019. 632 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVARENGA, M. A. R. **Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia**. Lavras – MG, Editora UFLA, 2013. 455p.

KINUPP. V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**. 1ed. Instituto Plantarum. 2014. 788p.

LANA, M. M.; NASCIMENTO, E. F..; MELO, M. **Manipulação e Comercialização de Hortaliças**. Brasília: Embrapa/SPI, .Embrapa/CNPH, 1998.

LOPES, A.; BICHARA, I. **Minha Horta – Práticas Gerais, horta doméstica, horta orgânica**. 1ed. Agrolivros. 2013. 88p.

MACIEL, M. A. **Horta Orgânica Profissional**. São Francisco do Sul, SC: Instituto Solo Vivo, 2000. 152p.

ELABORADO POR:

Bruna Aparecida Madureira de Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Agroecologia**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	32	8	-	2	40

EMENTA

Princípios de ecologia. Conservação de Recursos Naturais. Fundamentos ecológicos. Dinâmica de populações e relações ecológicas. Sucessão ecológica. Princípios de ecofisiologia vegetal. Agroecossistemas. Fluxos de matéria e energia. Bases científicas da agroecologia. Princípios de agroecologia. Sistemas agroecológicos de produção. Desenvolvimento rural sustentável. Territorialidade.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Agronomia, Agroecologia ou Licenciado em Ciências Agrárias.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Produção Vegetal I, e Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Capacitar os discentes para atuarem no manejo eficiente 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.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
● Compreender os processos ecológicos na busca de uma agricultura sustentável, no atual contexto sócio, político e econômico. ● Atender a demanda de profissionais com conhecimentos em sistemas de produção agroecológica despertando uma visão crítica sobre a interação do espaço rural e urbano dentro da perspectiva do desenvolvimento Sustentável. ● Diferenciar o modelo da agricultura convencional da agricultura agroecológica.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Princípios de ecologia 1.1. Conceito de Ecologia 1.2. Noções de Comunidades e de ecossistemas 1.3. Delimitação e características das Comunidades 1.4. Evolução das Comunidades 1.5. Transferências de matéria e energia nos ecossistemas 1.6. Ecologia e dinâmica das populações 1.7. Ecologia e dinâmica de comunidades 1.8. Interações bióticas 1.9. Nicho 1.10. Clima e produtividade do solo tropical 2. Biodiversidade 2.1. Importância na região tropical e nos diferentes biomas 2.2. Sustentabilidade / segurança alimentar 3. Agricultura convencional e as crises sociais e ambientais 3.1. Conceitos e distinções de Agricultura familiar e agronegócio 3.2. Conceitos de meio ambiente e sustentabilidade 3.3. Crises ambientais em contextos de agricultura 4. Agroecossistemas 4.1. Ecossistemas naturais e agroecossistemas 4.2. Conceito, distinções 4.3. Ciclos biogeoquímicos 4.4. Ciclo hidrológico 4.5. Desenhos de agroecossistemas 5. Bases científicas da agroecologia 5.1. Teoria da trofobiose 5.2. Nutrição mineral 5.3. Biodiversidade e análise de conjuntura socioprodutiva 6. Princípios de agroecologia

6.1. Agroecologia e agricultura orgânica. Conceito e distinções
6.2. Pensamento ecológico e pensamento conservacionista
6.3. Noções culturais, sociais, econômicas e políticas que baseiam a agroecologia

7. Desenvolvimento rural sustentável
7.1. Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento sustentável
7.2. Conceito
7.3. Territorialidade e produção agroecológica

8. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas
8.1. Pragas e doenças
8.2. Plantas espontâneas

9. Sistemas Agroflorestais – SAF's
9.1. Conceitos e objetivos básicos
9.1.1. Vantagens e desvantagens
9.2. Tipos de SAF's
9.2.1. Sistemas Silvi-agrícolas
9.2.2. Sistemas Silvipastoris
9.2.3. Sistemas Agrossilvipastoril
9.3. Classificação dos SAF's
9.3.1. Estrutural
9.3.2. Espacial e Temporal
9.3.3. Funcional
9.3.4. Base em Fatores sócioeconômicos
9.3.5. Base em Fatores culturais
9.4. Função das Árvores nos SAF's: ecológicas, sócioeconômica e cultural
9.4.1. Características desejáveis das árvores
9.4.2. Serviços ambientais das árvores ao Meio Ambiente
9.5. Quintais Agroflorestais
9.6. Capoeira Tradicional melhorada com o SAF's
9.7. Consórcios Agroflorestais na Capoeira
9.8. Fatores limitantes dos SAF's

10. Princípios da Permacultura
10.1. Introdução e histórico da permacultura;
10.2. Projetos de permacultura no Brasil e no mundo.
10.3. Princípios e ética da permacultura:
10.4. Como praticar e realizar a permacultura;

11. Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

12. Energias alternativas
12.1 Biodigestor
12.2 Energia solar
12.3 Biocombustível

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
ALTIERI, M. **Agroecologia:** bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular. AS-PTA. 2012. 400p. GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia:** processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS. 2001. 654p. MOLLISON, B. **Introdução a Permacultura**. Austrália: Tagari Publications. 1991.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
AMARAL, A. A. **Fundamentos de agroecologia**. Livro Técnico Editora, 2011. MOURA FILHO, E. R.; Alencar, R. D. **Introdução à agroecologia**. IFRN, 2008. ODUM, E. P. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. Cengage Learning, 2011. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia:** Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: EMBRAPA, 2005. SILVA, F. F. **Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável**. E-Tec/MEC, 2012.
ELABORADO POR:
Guilherme Vinicius Gonçalves de Pádua

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Desenho Técnico e Topografia**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	40	20	-	3	60
EMENTA					
Introdução ao Desenho Técnico; Sistemas de Normalização e Normas Técnicas ABNT; Folhas de Desenho; Caligrafia Técnica; Tipos de Linhas; Escalas e Cotas; Perspectivas e Projeções Ortográficas; Elementos Fundamentais do Desenho; Desenho de Edificações Rurais e Topográficos; Desenho Assistido por Computador (CAD); Generalidades e Definições; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria; Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS); Outras Tecnologias.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais com formação em Agronomia, Agrimensura, Engenharia Civil, Arquitetura e Ciências Agrárias.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Matemática, Física, Geografia, Construções Rurais e Informática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Proporcionar conhecimentos aplicados ao desenho técnico e arquitetônico, bem como capacitar técnicos com habilidades em levantamentos topográficos planialtimétricos,					

interpretação de projetos e uso de equipamentos e tecnologias avançadas no processo de agrimensura.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
• Capacitar os discentes a compreender e representar graficamente um projeto arquitetônico de edificações utilizadas no setor agropecuário; • Desenvolver a capacidade de visualizar espacialmente o objeto a ser representado, por meio de habilidade de expressão e da interpretação gráfica; • Capacitar os discentes nos processos de medição e demarcação de áreas rurais utilizadas na agropecuária, mediando ao uso de equipamentos e metodologias apropriadas; • Despertar o interesse dos discentes pela concepção de projetos topográficos com auxílio de software de desenho e processamento digital de imagens; • Aplicar as normas técnicas de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução ao Desenho Técnico; 1.1. Histórico; 1.2. Conceitos, Finalidade, Importância e Tipos de Desenhos; 1.3. Materiais e Instrumentos de Desenho Técnico; 2. Sistemas de Normalização e Normas Técnicas ABNT; 2.1. Entidades Normalizadoras; 2.2. Principais Normas (NBR/ABNT); 3. Folhas de Desenho; 4.1. Tamanho de Folhas (Tipo A); 4.2. Margens e Quadro; 4.3. Layout e Legenda; 4.4. Dobragem de Folhas; 4. Caligrafia Técnica; 4.1. Letras; 4.2. Números; 5. Tipos de Linhas 5.1. Linha Contínua; 5.2. Linha Tracejada; 5.3. Linha Zigue-zague; 6. Escalas e Cotas; 6.1. Numérica; 6.2. Gráficas; 6.3. Cotagem; 6.4. Tipos de Cotagem; 7. Perspectivas e Projeções Ortográficas; 7.1. Perspectiva Cônica; 7.2. Perspectiva Axonométricas; 7.3. Perspectiva Isométrica; 7.4. Vista Frontal, Lateral, Superior; 8. Elementos Fundamentais do Desenho 8.1. Desenho de Vistas; 8.2. Desenho de Cortes;

9. Desenho de Edificações Rurais e Topográficos
    9.1. Plantas Baixas;
    9.2. Cortes;
    9.3. Fachadas e Elevações;
    9.4. Planta Orientação, Cobertura, Hidrossanitárias e Elétricas;
10. Desenho Assistido por Computador (CAD);
    10.1. Introdução ao AutoCAD;
    10.2. Principais ferramentas;
    10.3. Projeto e Impressão;
11. Generalidades e Definições
    11.1. Resumo Histórico;
    11.2. Conceitos Fundamentais da Geodésia;
    11.3. Conceitos Fundamentais de Topografia;
    11.4 Sistemas de Referência em Geodésia e Topografia;
12. Planimetria
    12.1. Sistemas de Unidades de Medidas;
    12.2. Gramometria;
    12.3. Goniologia;
    12.4. Métodos de Levantamento Planimétrico;
    12.5. Cálculo de Áreas Planas;
13. Altimetria
    13.1. Superfícies de Referência de Nível;
    13.2. Instrumentos para o Nivelamento;
    13.3. Métodos de Nivelamento;
    13.4. Representação Altimétrica;
14. Planialtimetria
    14.1. Métodos de Levantamento Planialtimétrico;
    14.2. Formas de Representação Planialtimétrica;
15. Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS);
    15.1. Instrumentos e Equipamentos;
    15.2. Coleta de Coordenadas;
    15.3. Processamento de Coordenadas;
16. Outras Tecnologias
    16.1. Sistema de Informação Geográfico;
    16.2. Sensoriamento Remoto;
    16.3. Aerofotogrametria (Topografia com Drones);

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CATAPAN, M. F.; STROBEL, C. S.; SANTANA, F. E. **Desenho Técnico no Contexto das Engenharias**. 1ª Ed. Brazilian Journals Editora, São José dos Pinhais – Paraná, 2020. 145p.

TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de Topografia**. Bookman, Porto Alegre – Rio Grande do Sul, 2014. 319p.

VENDITTI, M. V. R. **Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008**. 1ª Ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASACA, J. M. **Topografia Geral**. LTC, 2007. 216p.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8ª Ed. São Paulo: Globo, 2005. 1.093p.

NBR 10126 – Cotagem em Desenho Técnico;

NBR 8196 – Desenho Técnico: Emprego de Escalas;

NBR 8402 – Execução de Caracteres para Escrita em Desenhos Técnicos;

ELABORADO POR:

Jean Felipe Silva de Abreu

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Irrigação e Drenagem**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	20	20	-	2	40

EMENTA

Irrigação: história, importância e conceitos básicos. Sistema água-solo-planta-atmosfera. Formas de manejo da irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Captação e aproveitamento de Água. Drenagem: Sistemas e dimensionamento.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Agronomia ou Licenciado em Ciências Agrárias.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Matemática Aplicada; Física Geral; Engenharia Hidráulica; Recursos Hídricos.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Fornecer ao aluno subsídios necessários para que, no exercício da profissão, possa realizar análises criteriosas dos problemas de irrigação e drenagem, capacitando-o a indicar um conjunto de soluções tecnicamente viáveis, nas quais sejam considerados os aspectos econômicos, sociais e ambientais envolvidos, bem como a utilização do uso racional da água em benefício da produção vegetal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer as principais unidades volumétricas aplicadas à hidráulica;
- Conhecer os principais tipos de manejo e sistemas de irrigação e drenagem;
- Dimensionar os diferentes tipos de sistemas de irrigação e drenagem;
- Atuar na implantação de projetos de irrigação e drenagem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância, história e conceitos:
   1.1. Histórico da irrigação no mundo e no Brasil;
   1.2. Importância e desafios da agricultura irrigada: da manutenção à expansão das áreas irrigadas;

1.3. Conceitos de hidráulica na irrigação e drenagem;
1.4. Porque irrigar, quando irrigar, como irrigar e quanto irrigar.

2. Água no solo
2.1 O solo como um reservatório;
2.2 Determinação da umidade do solo;
2.3. Disponibilidade de água no solo;
2.4. Capacidade de campo;
2.5. Ponto de murchamento;
2.6. Disponibilidade total de água no solo;
2.7. Capacidade total de água no solo (CTA)

3. Relação Solo-Água-Planta-Atmosfera:
3.1. Considerações gerais;
3.2. Água necessária;
3.3. Determinação da evapotranspiração;
3.4. Determinação da ETo

4. Qualidade da água para irrigação e Salinização do solo:
4.1 Considerações gerais;
4.2 Análise e amostragem de água para irrigação;
4.3 Classificação da água para irrigação;
4.4 Salinização do solo no Brasil.

5. Medição de água para irrigação:
5.1 Considerações gerais;
5.2 Medição da água em sulcos de irrigação.

6. Condução da água para irrigação:
6.1 Considerações gerais;
6.2 Canais.

7. Irrigação por superfície
7.1. Sistematização de terreno para irrigação por superfície

8. Irrigação por aspersão
8.1. Considerações gerais
8.2. Componentes de um sistema de arpersão
8.3. Sistemas de aspersão
8.4. Planejamento de sistemas de irrigação por aspersão
8.5. Distribuição do sistema no campo
8.6. Distribuição de água e espaçamento dos aspersores
8.7. Uniformidade de aplicação de água dos aspersores
8.8. Eficiência de irrigação
8.9. Dimensionamento de irrigação por aspersão convencional
8.10. Linha secundária e principal
8.11. Linhas de recalque e sucção

8.12. Altura manométrica do sistema
8.13. Conjunto motobomba
8.14. Sistema de irrigação por pivô central
8.15. Irrigação por pivô central com aplicação localizada
8.16. Irrigação por pivô central e o escoamento superficial
8.17. Sistemas lineares
8.18. Sistema de irrigação por autopropelido
8.19. Uniformidade de aplicação e eficiência, em potencial, de aplicação na irrigação por pivô central
8.20. Uniformidade de aplicação e eficiência, em potencial, de aplicação na irrigação por autopropelido

9. Irrigação localizada
9.1. Gotejamento e microaspersão

10. Manejo racional da irrigação
10.1. Sistema solo-água-planta-atmosfera

11. Drenagem
11.1. Principais benefícios da drenagem
11.2. Efeitos da deficiência de drenagem
11.3. Profundidade do lençol freático
11.4. Movimento da água no solo
11.5. Característica do solo importantes num projeto de drenagem
11.6. Sistemas de drenagem
11.7. Tipos de dreno
11.8. Dimensionamento do sistema de drenagem

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação.** 8. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 625p.

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

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas.** 1. ed. São Paulo: Editora Manole Ltda, 1990. 188p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALBUQUERQUE, P. E. P. de.; DURÃES, F. O. M. (Editores). **Uso e manejo de irrigação**. Brasília: Embrapa, 2008. 528p.

COELHO, E. F.; SILVA, A. J. P.; PARIZOTTO, I.; SILVA, T. S. M. **Sistemas e manejo de irrigação de baixo custo para agricultura familiar.** 2. ed. Brasília: Embrapa, 2017. 45p.

DAKER, A. **Hidráulica aplicada à agricultura.** 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. 316p.

LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. de; OLIVEIRA, F. G. **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2009. 333p.

TESTEZLAF, R. **Irrigação:** métodos, sistemas e aplicações. 1. ed. Campinas: Feagri, 2017. 209p.

ELABORADO POR:

Guilherme Vinicius Gonçalves de Pádua

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Mecanização Agrícola**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	32	8	-	2	40

EMENTA

Tratores agrícolas, histórico, princípios e constituição. Motores de combustão interna. Mecânica e manutenção de máquinas agrícolas. Aspectos de segurança na operação de máquinas e implementos agrícolas. Máquinas e implementos para preparo de solo, semeadura, aplicação de corretivos e defensivos. Máquinas para colheita de grãos e forragem. Planejamento e análise econômica para uso de máquinas e implementos agrícolas. Oficina rural: ferramentas e utensílios para manutenção de máquinas e implementos. Gerenciamento de operações mecanizadas.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Agronomia ou Ciências Agrárias ou Engenharia Agrícola.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Matemática, Física, Química, Solos e Nutrição de Plantas.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Proporcionar conhecimento técnico e prático sobre as principais máquinas e implementos agrícolas utilizadas no processo de produção agrícola, possibilitando ao aluno compreender sobre a constituição, o dimensionamento, a regulagem, o planejamento do uso racional de máquinas e implementos agrícolas, o custo operacional dos conjuntos mecanizados, o planejamento e projetos de mecanização agrícola.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreender o funcionamento, os principais componentes e a manutenção dos motores de combustão interna de dois e quatro tempos, de ciclo Otto e ciclo Diesel;
- Conhecer os principais implementos agrícolas;
- Planejar o uso, regular e operar máquinas e implementos agrícolas;

- Reconhecer a constituição, o funcionamento, as regulagens, a manutenção e segurança de máquinas e implementos agrícolas utilizados para: preparo de solo; semeadura e plantio; aplicação de produtos fitossanitários e colheita;
- Compreender o funcionamento, a constituição e manutenção dos diferentes tipos de tratores agrícolas e as formas de aproveitamento de potência;
- Compreender o processo de dimensionamento e seleção de máquinas e implementos agrícolas, visando à economicidade da exploração agropecuária e à segurança no trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à mecanização agrícola

1.2. Conceitos;
1.3. Histórico da mecanização agrícola;
1.4. Evolução das máquinas e implementos agrícolas.

2. Barracão e oficina de máquinas

2.1. Importância;
2.2. Constituintes de uma oficina mecânica;
2.3. Manutenção preventiva de máquinas e implementos;
2.4. Peças e mecanismos;
2.5. Ferramentas e utensílios para manutenção de máquinas e implementos.

3. Motores de combustão interna

3.1. Constituição dos motores de combustão interna. O ciclo Otto. O ciclo Diesel.
3.2. Funcionamento e classificação dos motores;
3.3. Sistemas complementares ao funcionamento: alimentação, arrefecimento, elétrico e hidráulico.

4. Trator agrícola

4.1. Principais constituintes de um trator agrícola;
4.2. Uso e manutenção;
4.3. Segurança nas operações com tratores agrícolas.

5. Implementos agrícolas para o preparo do solo

5.1. Importância do preparo do solo;
5.2. Classificação quanto à finalidade do implemento;
5.3. Preparo primário e secundário do solo;
5.4 Aração, Gradagem, Escarificação e Subsolagem
5.5. Manutenção de implementos agrícolas;
5.6. Regulagens

6. Implementos para aplicação de calcário, adubação, semeadura, pulverizações e colheita.

6.1 Histórico e definições
6.2 Componentes e regulagens

7. Capacidade operacional do conjunto trator/implementos

8. Custos operacionais da mecanização agrícola.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo. Manole. 2005. MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V.; MORAES, M. L. B.; ALONÇO, A. S. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. 2. ed. Pelotas: Editora da Universidade, 2005. 253 p. ROMANO, L. N. **Desenvolvimento de Máquinas Agrícolas - Planejamento, Projeto e Produção**. 1ª ed. Ed. Edgard Blucher. 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
FERREIRA, M. F. P.; ALONÇO, A. S.; MACHADO, A. L. T. **Máquinas para silagem**. Pelotas, 2003. 98p. MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P; ALONÇO, A. S. **Máquinas auxiliares para silagem e fenação.** Pelotas, 2005. 174p. MATTEWS, G. A.; BATEMAN, R.; MILLER, P. **Métodos de aplicação de defensivos agrícolas**. 4°ed. Editora Andrei, 623p. 2016. MIALHE, L.G., **Máquinas Motoras na Agricultura**. v. 1 e vol 2. São Paulo. Edusp. 1980. MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas:** ensaios e certificados. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrarios Luiz de Queiroz, 1996. 722 p.
ELABORADO POR:
Reginaldo Almeida Andrade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Meio Ambiente, Saúde e Segurança**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestre:
II	26	10	4	2	40
EMENTA					
O meio ambiente e o homem ao longo da história; Movimento ambientalista global; Revolução Verde; Conferências mundiais; Sustentabilidade; Noções de saúde pública e qualidade de vida; Agropecuária, saúde e meio ambiente; Noções sobre Legislação Trabalhista e Previdenciária; Acidentes e doenças ocupacionais; Risco de Incêndio.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Engenheiro em Segurança do Trabalho; Engenheiro Florestal; Engenheiro Ambiental; Biólogo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					

Agroecologia: Agropecuária sustentável e mitigação de impactos ambientais. Extensão Rural: Temas emergentes: agrotóxicos, saúde e meio ambiente. Solos e Nutrição de Plantas: Poluição do solo. Irrigação e Drenagem: Poluição da água. Piscicultura: Eutrofização de corpos d'água. Fitossanidade: Uso de defensivos químicos e controle biológico.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Compreender a interação entre o meio ambiente, saúde e segurança, relacionando as interconexões com o setor produtivo primário em contextos globais, regionais e locais.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
● Compreender a relação do homem com a natureza em diferentes períodos históricos; ● Entender como os principais eventos históricos influenciaram na construção da consciência ambiental e na ideia de sustentabilidade; ● Habilitar os discentes a reconhecer os impactos do setor produtivo primário no meio ambiente, na saúde e na segurança humana; ● Qualificar os discentes para o efetivo desenvolvimento das atividades laborais; ● Conhecer os instrumentos legais e práticos para que promovem a segurança do trabalhador.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Homem como espécie biológica e social, e sua dependência dos recursos naturais; 2. Modo de produção industrial x meio ambiente, primórdios de códigos florestais, o Grande Nevoeiro, Primavera Silenciosa e pesticidas; 3. Revolução Verde: origem, características, vantagens/desvantagens e consequências. 4. Clube de Roma, Estocolmo 72, Protocolo de Montreal, Relatório Brundtland, Eco 92, Protocolo de Kyoto, Agenda 21, Johanesburgo (Rio+10), Acordo de Paris e COPs. 5. Sustentabilidade: conceitos, dimensões, aplicação, alternativas para a crise ambiental e escassez de recursos, crescimento demográfico, Agenda 30, ODSs (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável). 6. Conceitos de saúde pública e ambiental, história natural de doenças. 7. Agropecuária, saúde e meio ambiente: impactos ambientais no ar, água, solo, perda da biodiversidade e setor primário, doenças relacionadas, zoonoses e doenças emergentes x criação e domesticação de animais. 8. Principais conquistas trabalhistas e previdenciárias; 9. Caracterização do ambiente de trabalho, lesões corporais, perturbação funcional, doenças profissionais, doenças do trabalho, insalubridade e periculosidade. 10. Riscos ambientais ocupacionais químicos, físicos, biológicos, mecânicos e ergonômicos. 11. Definição de fogo e incêndio, etapas para a combustão, principais causas de incêndios, queimadas no setor agropecuarista, classes de incêndios e extintores.

12. Equipamentos de proteção individual (EPIs).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
PHILIPPI JUNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. 2ª Edição, Barueri: Manole, 980p., 2018. SAMBUICHI, R.H.R., OLIVEIRA, M.A.C., SILVA, A.P.M. & LUEDEMANN, G. **A sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira: impactos, politicas públicas e desafios**. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada – Brasília/Rio de Janeiro, 2012. SOLURI, Daniela; NETO, Joaquim. **Série Educação Profissional - SMS - Fundamentos em Segurança, Meio Ambiente e Saúde**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
CARSON, R. **Primavera silenciosa**. 1ª Edição. Editora Gaia. 328p, 2010. NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e Saúde no Trabalho - Esquematizada - Normas Regulamentadoras 10 a 19**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e Saúde no Trabalho - Esquematizada - Normas Regulamentadoras 01 a 09 e 28**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. RIBEIRO NETO, J. B.M.; TAVARES, J. C.; HOFFMANN, S.C. **Sistemas de Gestão Integrados. Qualidade, Meio Ambiente, Responsabilidade Social, Segurança e Saúde no Trabalho**. 5ª edição. São Paulo: SENAC, 2017. SANCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 3ª Edição. Oficina de Textos, São Paulo. 529p, 2020.
ELABORADO POR:
Márlon Breno Costa Santos da Graça

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Produção Animal II**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	48	12	-	3	60
EMENTA					
Introdução a Produção de Ruminantes, Anatomia e Fisiologia do Ruminante, Manejo Nutricional. Caprinovinocultura: Introdução e Panorama da produção; Raças de Caprinos e Ovinos; Sistemas de Produção; Seleção e Melhoramento Animal; Manejo Geral, Reprodutivo e Sanitário; Instalações e equipamentos. Bovinobubalinocultura: Introdução e Panorama da produção; Raças de Corte e Leite; Sistemas de produção;					

Seleção e Melhoramento Animal, Manejo Geral, Reprodutivo e Sanitário, Instalações e equipamentos.
PERFIL PROFISSIONAL
Profissional com formação em Zootecnia, Agronomia, Medicina Veterinária ou Licenciado em Ciências Agrárias.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Produção Animal I; Produção Vegetal I; Matemática; Agroecologia; Ambiente, Saúde e Segurança; Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Projetos; Biologia; Química; Matemática; Língua Portuguesa;
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre a criação dos animais ruminantes, possibilitando condições de aprendizado teórico, técnico e prático da criação ovinos, caprinos, bovinos e bubalinos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
● Desenvolver noções básicas sobre os principais aspectos relacionados à nutrição, sanidade, reprodução e ambiência de animais ruminantes; ● Utilizar técnicas para planejar, organizar e orientar atividades de criação agropecuária de ruminantes com base em sistemas orgânicos de produção.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução a Produção de Ruminantes 1.1. Anatomia de Ruminantes 1.2. Fisiologia de Ruminantes 1.3. Nutrição de ruminantes 2. **Forragicultura** 2.1. Tipos de forrageiras tropicais 2.2. Manejo de pastagem 2.3. Tipo de pastejo 3. **Caprinovinocultura** 3.1. Introdução e Panorama de produção: 3.1.1. Características gerais dos ovinos e carpinos. 3.2. Classificação Raças e Aptidões; 3.3. Escolha das raças (avaliação visual, morfológica e reprodutiva). 3.3. Sistemas de Produção: 3.3.1. Extensivo, semi-intensivo e intensivo. 3.4. Seleção e Melhoramento Genético voltado a produção de pequenos ruminantes: 3.4.1. Tipos de Cruzamento e Manejo Reprodutivo; 3.5. Manejo Nutricional (exigências nutricionais nas diferentes fases e categorias, escore corporal), sanitária e reprodutivo (importância do rebanho materno); 3.6. Manejo produtivo (controle de verminose, manejo dos cordeiros); 3.7. Instalações e equipamentos. 4. **Bovinobubalinocultura** 4.1. Introdução e Panorama da produção 4.2. Classificação Científica da Espécie, Raças e Aptidões 4.3. Produção de Gado de Leite.

4.4. Produção de Gado de Corte.
4.5. Sistemas de Produção
4.6. Seleção e Melhoramento Genético voltado a produção de grandes ruminantes
4.6.1. Tipos de Cruzamento e Manejo Reprodutivo
4.7. Manejo produtivo nas fase de cria, recria e engorda (terminação);
4.8. Manejo Nutricional (exigências nutricionais nas diferentes fases, categorias e aptidões)
4.9. Manejo Sanitário (controle de ectoparasita e endoparasita, calendário vacinal) e reprodutivo (inseminação artificial, monta natural e monta controlada, tipos de cruzamento);
4.10. Instalações e equipamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANTOS, Manoel Eduardo Rozalino; MARTUSCELLO, Janaina Azevedo. **Seu dinheiro é capim, valorizando e manejando o pasto para gerar dinheiro**. P. 232, 1º edição. 2022.

EUCLIDES FILHO, Kepler. **Bovinocultura de corte no Brasil**. Revista de Política Agrícola, v. 16, n. 4, p. 121-128, 2007.

ELOY, A. M. X. et al. **Criação de caprinos e ovinos**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Sobral: Embrapa Caprinos, 2007., 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORSI, M. **Parâmetros para intensificar o uso de pastagens. In: Bovinocultura de corte: fundamentos da exploração racional**. Piracicaba, FEALQ, 1993. p.209-229.

MARCONDES, Marcos Inácio et al. **Exigências de energia para bovinos de corte. BR-Corte: Tabela Brasileira De Exigências Nutricionais**; DZO/UFV: Viçosa, Minas Gerais, Brazil, p. 163-190, 2016.

PEREIRA, Bianca de Moraes. **Nutrição e manejo de vacas leiteiras**. 2018.

DA SILVA, Emanuel Isaque Cordeiro. **Métodos de Formulação e Balanceamento de Rações para Bovinos**. 2021.

WEISS, W. P. **Brief introduction to the NASEM (formerly known as NRC) of the nutrient requirements of dairy cattle**. 2021.

ELABORADO POR:

Fabrício Eugênio Araújo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	**Produção Vegetal II**		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	64	16	-	4	80

EMENTA

Introdução às culturas anuais e perenes; Exigências climáticas das culturas de ciclo anual e perene; Caracterização e preparo de solos para cultivo de plantas anuais e peenes; Manejo nutricional das culturas; Cultivares e variedades; Fatores para plantio/semeadura; Manejo fitossanitário; Colheita; Pós-colheita e Comercialização.

PERFIL PROFISSIONAL

Engenheiro Agrônomo, Licenciado em Ciências Agrárias ou Agroecologia

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Agroecologia; Irrigação e drenagem; Mecanização Agrícola

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Fornecer ao aluno informações sobre os principais fatores que influenciam a produção de culturas anuais, bem como estratégias de manejo para máxima eficiência em diferentes níveis de tecnologia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer e compreender os fatores de produção determinantes para a implantação, desenvolvimento e produtividade das principais culturas agrícolas anuais;
- Compreender a influência de agentes edafoclimáticos sobre o desempenho vegetal, de modo a favorecer o planejamento e tomada de decisão em cultivos agrícolas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

❖ CULTURAS ANUAIS:

1. Introdução às culturas anuais de importância nacional e local (milho, cana-de-açúcar, feijão-caupi, mandioca, arroz, sorgo, girassol, soja, malva) e culturas perenes (café e algodão)
2. Classificação botânica e descrição morfológica;
3. Exigências climáticas das culturas de ciclo anual e perene;
4. Caracterização e preparo do solo para cultivo agrícola anual e perene (manual e mecanizado);
5. Fatores determinantes para escolha da cultivar ou variedade;
6. Manejo nutricional das culturas (calagem e adubação);
7. Fatores determinantes para semeadura/plantio (época, densidade e espaçamento);
8. Tratos culturais e manejo fitossanitário (irrigação, controle de plantas daninhas, manejo de pragas e doenças);
9. Fatores de influência para colheita;
10. Pós-colheita, transporte e comercialização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GALVÃO, J. C. C.; BORÉM, A.; PIMENTEL, M. A. **Milho: do plantio à colheita.** 2ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 382p.

SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G. **Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca**. 1ª Ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 817p.

VALE, J. C. do; BERTINI, C.; BORÉM, A. **Feijão-Caupi: do plantio à colheita.** 1ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 267p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRANDÃO, Z. N.; INAMASU, R. Y.; RESENDE, A. V. **Agricultura de precisão e cultivo algodoeiro**. In: BÉLOT, J. L. (Ed.), Manual de boas práticas de manejo do algodoeiro em Mato Grosso. 3ª ed. Cuiabá, MT: IMAmt Ed. p-66-79. 2017. 335p

MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R. **Cultura do café no Brasil: manual de recomendações**. Varginha (MG): Fundação PROCAFÉ, 2020. 716 p. ISBN 978-85-6687-97-8.

SANTOS, F. BORÉM, A. CALDAS, C. **Cana-de-Açúcar - Bioenergia, Açúcar e Etanol.** 2ª Ed. Editora Produção Independente, 2011. 637p.

SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. **Soja: do plantio à colheita.** 2ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333p.

SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G. **Processamento e Utilização da Mandioca**. 1ª Ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 547p.

ELABORADO POR:

Bruna Aparecida Madureira de Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Agroindústria**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	48	12	-	3	60

EMENTA

Introdução à Agroindústria; Importância das boas práticas de fabricação - BPF's. Valor nutricional dos alimentos. Microbiologia dos alimentos. Métodos e Técnicas de Conservação de Alimentos. Gestão da qualidade dos alimentos. Processamento de produtos de origem animal. Processamento de produtos de origem vegetal. Processamento do leite. Legislação aplicada à agroindústria.

PERFIL PROFISSIONAL

Agrônomo, Zootecnista, Licenciado em Ciências Agrárias, Engenheiro de Alimentos

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Produção Vegetal, Produção Animal, Empreendedorismo

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:
Qualificar o aluno e estabelecer um plano de trabalho capaz de aproveitar os alimentos pela conservação e industrialização os produtos e subprodutos de uma propriedade rural.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
• Possibilitar ao discente o conhecimento de tecnologias no processamento de produtos de origem animal e vegetal. • Capacitar o aluno para que este possa aplicar corretamente as técnicas e normas de limpeza e sanitização na agroindústria. • Identificar os diversos tipos de alterações nos alimentos e os meios de conservação de alimentos. • Apresentar técnicas de fabricação de produtos lácteos: queijos, manteiga, iogurte, doce de leite e requeijão. • Apresentar técnicas de fabricação de produtos a base de vegetais e frutos. • Conscientizar o aluno da importância da Higiene e Sanitização na Agroindústria.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Introdução à tecnologia de alimento: Histórico sobre os tipos de matérias-primas, origem e classificação; Perda de alimento no campo; Perda de alimento no transporte; Perda de alimentação no armazenamento; **Método de conservação de alimentos**: Métodos de conservação dos alimentos incluindo os métodos de conservação por utilização de calor, radiação, frio, secagem e salga. **Gestão da qualidade dos alimentos:** ISO 9001 – Sistema de Gestão da qualidade; Estudo das ferramentas em gestão da qualidade total e sistemas da qualidade para alimentos; Normas de Qualidade (ISO 22000); Sistemas de Gestão em Segurança de Alimentos. **Agroindústria e seus maquinários**: Estudo dos aspectos de higiene na área de alimentos; Higiene dos manipuladores, dos equipamentos e utensílios, higiene do processamento dos alimentos; Utilização dos detergentes e sanitizantes bem como suas classificações; **Microbiologia de alimentos**: importância dos microrganismos nos alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos; Deterioração microbiana de alimentos. Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos. **Processamento**: Noções de tecnologia de cereais e oleaginosas, óleos, azeites, farinhas; Noções de tecnologia de frutas e hortaliças, sucos, geleias, doces em pasta, conservas, frutas cristalizadas, vegetais congelados e desidratados. Noções de Produção de queijos e iogurtes; Noções de defumação. Processamento de pescado.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
AUGUSTO, P. E. D. Princípios de tecnologia de alimentos. Editora Atheneu, 2017. 424 p. SILVA Jr., E. A., Manual de Controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo, Livraria Varela, 8 ed. 2020. 820 p.

TEIXEIRA, E. M. Produção agroindustrial: Noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial. Editora Erica, 1 ed. 2015. 136 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JAY, JAMES M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p.

ROÇA, R. O. Tecnologia da Carne e Produtos Derivados. Botucatu: Faculdade de Ciências Agronômicas, UNESP. 2000. 202p.

GOMES, C. A. O; ALVARENGA, A. L. B.; FREIRE JUNIOR, M.; CENCI, S. A. Hortaliças minimamente processadas. Folhetos, Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2005.

LIMA, A. C.; ARAUJO, J. B. C.; ROCHA, L. S.; PIMENTEL, J. C. M.; ALVES, A. M. C.; SANTOS, M. E. C. M. Produção de doces, geleias e compotas em agroindústria familiar artesanal. Folhetos, Embrapa Agroindústria Tropical, 2008.

PALADINI, Edson Pacheco. *Gestão da qualidade: teoria e prática.* São Paulo: Atlas. xvii, 302 p. ISBN: 9788522471157. 2019..

ELABORADO POR:

Bruna Aparecida Madureira de Souza e Fabrício Eugênio Araújo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Construções Rurais**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	32	8	-	2	40

EMENTA

Projeto, normatização e legislação. Conceitos, problemas das construções e instalações rurais. Materiais de construção. Técnicas construtivas. Fundamentos de resistência dos materiais. Concreto armado. Telhados e madeiramento. Noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais. Princípios de conforto térmico e bem-estar na produção animal. Construções, instalações e equipamentos em avicultura, suinocultura, bovinocultura de corte, leite, e dimensionamento do tamanho e número de piquetes. Noções sobre eletrificação rural. Noções de cerca elétrica.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Agronomia ou Ciências Agrárias ou Engenharia Agrícola.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Desenho técnico e Topografia, Matemática, Física, Química.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:
Fornecer aos alunos noções básicas de tecnologia de construções para elaboração e desenvolvimento de projetos de construções rurais.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
• Identificar de definir os materiais de construções, comuns e alternativos; • Planejar e elaborar projetos arquitetônicos de instalações rurais seguindo as técnicas construtivas; • Elaborar orçamento de pequenas instalações rurais; • Conhecer as etapas da construção, as técnicas construtivas e principais materiais empregados nas construções rurais; • Apresentar e discutir sobre as técnicas de construção e tecnologias empregadas nas instalações rurais, ambiência animal e contenção.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Trabalhos preliminares de construção 1.1 Legislação ambiental, Leis e normativas de segurança no trabalho 1.2 Projetos e plantas. Normatização sobre construções rurais e atribuições 1.3 Leituras de projetos de construções **2. Materiais de construção e resistencia dos materiais: caracterização de esforços e deformações nos materiais e estruturas de construção** 2.1 Agregados, aglomerantes, argamassa e concreto 2.2 Materiais cerâmicos, tijolos, blocos e telhas 2.3 Estruturas metálicas, plásticos e vidros 2.4 Esforços mais comuns: compressão, tração, cisalhamento, flexão simples e flambagem **3. Estruturas de sustentação** 3.1 Tipos de fundações 3.2 Baldrames, pilares, vigas e lajes; 3.3 Alvenaria estrutural e de vedação. 3.4 Impermeabilização das fundações **4. Cobertura das instalações rurais** 4.1 Principais partes de um telhado; 4.2 Materiais para construção de telhados; 4.3 Estrutura do telhado e cobertura; 4.3 Principais tipos de telhas. **4. Acabamento** 4.1 Argamassas de reboco, pintura e revestimentos de paredes e pisos. **5. Noções básicas de redes elétricas e de esgoto** **6. Projetos para instalações destinadas à criação animal** 6.1 Instalações para criação de suínos 6.2 Instalações para criação aves 6.3 Instalações para criação gado de corte e leite

7. Cerca elétrica para divisão de pastagem: Construção de cerca elétrica, instalação do aterramento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAETA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em Edificações Rurais**. Viçosa: UFV, 2 ed. 269 p. 2010.

BAUER, L. A. F.; DIAS, J. F. **Materiais de construção: concreto, madeira, cerâmica, metais, plásticos e asfalto**. Vol. 2. 5.ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.

PEREIRA, M. F. **Construções Rurais**. São Paulo: Nobel, 2008. 330p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. Volume 1, 5ª ed.. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2000.

BORGES, A. C. **Prática das pequenas construções**. 9° Edição. Blucher, 2009. 385 p.

FERREIRA, R. A. Maior produção com melhor ambiente. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 371p.

PFEIL, W. **Estruturas de Madeira**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. 295 p.

SOUZA, J. L. M. **Manual de Construções rurais.** Curitiba. DETR/SCA/UFPR, 1997. 165 p.

ELABORADO POR:

Reginaldo Almeida Andrade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Economia e Mercado Agrícola**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	48	12	-	3	60

EMENTA

Conhecimentos básicos de economia; aspectos específicos da teoria econômica, nos campos da macro e microeconomia; identificação dos ambientes institucional e organizacional do agronegócio a estrutura e política dos mercados e a formação de preços agrícolas.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Economia ou Administração.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Filosofia, Sociologia, Construções Rurais, Produção Animal, Produção Vegetal, Agroindústria, Irrigação e drenagem, Agroecologia.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Proporcionar ao acadêmico os conceitos fundamentais da ciência econômica e sua evolução, permitindo a compreensão dos debates no campo da economia agrícola. Conhecer a estrutura e organização da produção e dos mercados no agronegócio. Discutir os processos de formulação e instrumentos de política agrícola.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
• Compreender as divisões da economia e os sistemas econômicos • Conhecer os objetos de estudo da economia e da administração rural; • Caracterizar macro e microeconomia e seus conteúdos; • Conhecer as curvas de oferta e demanda • Conhecer os elementos centrais do processo de modernização da agropecuária brasileira • Entender a organização dos sistemas agroindustriais • Conhecer as peculiaridades da unidade de produção rural e seu ambiente • Organizacional • Compreender os fatores que afetam o desempenho das unidades de produção rural • Estabelecer relações entre políticas macroeconômicas e políticas agrícolas • Conhecer os principais instrumentos de intervenção nos mercados da política agrícola brasileira; • Debater possíveis formas de organização social dos agricultores para atuação nos mercados.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. FUNDAMENTOS DE ECONOMIA: 1.1. Conceito de economia: os problemas econômicos fundamentais; 1.2. Sistemas econômicos (Economia de Mercado e Economia Planificada); 1.3. Divisão da economia (Macro/Microeconomia); 1.4. Funcionamento de uma economia de mercado: fluxos reais e monetários; 1.5. Curvas de possibilidades de produção: custo de oportunidade, deslocamentos da curva de possibilidades de produção; 1.6. Bens de capital, bens de consumo, bens intermediários e fatores de produção; 1.7. Demanda, Oferta e Equilíbrio de Mercado; 1.8. Conceito de elasticidade: elasticidade-preço da demanda; elasticidade-renda da demanda; elasticidade-preço cruzada da demanda; elasticidade-preço da oferta; 1.9. Política de preços e subsídios agrícolas; 1.10. Teoria da Produção. Custos de produção. Maximização dos lucros. **2. MACROECONOMIA – ORGANIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO** 2.1. Elasticidade 2.2. Preço da procura 2.3. Escolha e teoria da utilidade. 2.4. Excedente do consumidor

3. MICROECONOMIA - ORGANIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO 3.1. Organização do agronegócio (barreiras, custos de transação, ativos, concorrência) 3.2. Formação de preços no setor agropecuário 3.3. Ciclos Econômicos, Crescimento Econômico, Rodas do Crescimento, Modelo Multiplicador. **4. POLÍTICAS PÚBLICAS** 4.1 Políticas públicas (relação entre macroeconomia e políticas públicas, tipologia de políticas públicas para a agricultura); 4.2 Política agrícola de intervenção nos mercados agrícolas; **5. DESENVOLVIMENTO** **5.1 distintas visões de desenvolvimento;** **6. ORGANIZAÇÃO SOCIAL** 6.1 distintas formas de organização social dos agricultores e os mercados agrícolas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CANO, W. **Introdução à Economia:** uma abordagem crítica. São Paulo: UNESP, 2007. KRUGMAN, P. R.; WELLS, R.; OLNEY, M. L. **Princípios de Economia.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de Custos na Agropecuária.** São Paulo: Atlas, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ARAUJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios.** São Paulo: Atlas, 2007. 147p. BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** São Paulo: Atlas, 2001. 690p. CARVALHO, J. L.; GWAUTNEY, J. D.; STROUP, R. L.; SOBEL, R. S. **Fundamentos de Economia:** Vol 2. São Paulo: Cengage Learning, 2008. CARVALHO, J. L.; GWAUTNEY, J. D.; STROUP, R. L.; SOBEL, R. S. **Fundamentos de Economia:** Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2008. KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento Rural: conceitos e aplicações ao caso brasileiro.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
ELABORADO POR:
Jackson Mitoso Alho

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Empreendedorismo**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:

III	32	8	-	2	40

EMENTA

Empreendedorismo (mitos, aspectos comportamentais do empreendedor, estratégia de crescimento, liderança). Gestão Estratégica (missão, visão, valores, modelos e planos de negócio). Plano de Negócios (importância, função, aplicação, gestão financeira, fluxo de caixa, formação de preço). Temas atuais (empreendedorismo jovem, profissionalização do mercado rural, associativismo e cooperativismo).

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Administração.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Administração e Economia, Produções Animal e Vegetal, Extensão Rural, Agroecologia, Agroindústria.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Proporcionar ao acadêmico o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas rurais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Introduzir o conceito de Empreendedorismo;
- Contextualizar a contribuição do empreendedorismo no desenvolvimento econômico;
- Apresentar o perfil do empreendedor, ressaltando as diferenças entre ele e o administrador;
- Apresentar as metodologias de desenvolvimento de ideias e negócios;
- Mostrar as formas de assessoria para negócios em estágio inicial;
- Apresentar as principais formas de financiamento do negócio;
- Identificar formatos de mensuração financeira do resultado e de precificação;
- Debater temas atuais do empreendedorismo no contexto rural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Empreendedorismo

1.1. Mitos sobre empreendedorismo
1.2. Aspectos Comportamentais do Empreendedor
1.3. Empreendedorismo como Estratégia de Crescimento
1.4. Empreendedorismo e Liderança

2. Gestão Estratégica

2.1. Missão, visão e valores
2.2. Modelo de Negócio - Canvas
2.3. Plano de Negócios – visão geral

3. Plano de Negócios – prática

3.1. Importância do Plano de Negócios
3.2. Função e Aplicação do Plano de Negócios
3.3. Plano de Negócios no Âmbito Rural
3.4. Produção rural no Novo Modelo de Negócios
3.5. Gestão Financeira no Plano de Negócios

3.6. Funcionamento e Importância das Ferramentas de Gestão Financeira
3.7. Fluxo de caixa
3.8. Conceito de Formação de Preço
3.9. *Markup*

4. Temasatuais
4.1. Empreendedorismo para jovens
4.2. Mercado rural cresce, mas ainda falta profissionalismo
4.3. Associativismo e cooperativismo rural

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBIERI, JOSÉ CARLOS; CAZAJEIRA, JORGE EMANUEL R. **Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável: Da Teoria à Prática**. São Paulo: Saraiva, 2009.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

DRUCKER, Peter Ferdinando. **Inovação e espírito empreendedor: Entrepreneurship**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DOLABELA, Fernando**. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. **Empreendedorismo em Minas Gerais – 2014**.Curitiba: UFPR, 2014.

ROCHA, Estevão Lima de Carvalho; FREITAS, Ana Augusta Ferreira. **Avaliação do Ensino de Empreendedorismo entre Estudantes Universitários por meio do Perfil Empreendedor**. RAC, 2014.

ELABORADO POR:

Jackson Mitoso Alho

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	**Extensão Rural (Ética Profissional)**		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	30	10	-	2	40

EMENTA

Fundamentos da Extensão Rural; Caracterização de Comunidades e Atores Sociais; Estrutura Agrícola no Brasil e Amazonas; Políticas Públicas e Extensão Rural; Métodos de Aprendizagem e Treinamento; Atividades Práticas Extensionistas.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissionais com formação em Agronomia, Agroecologia, Ciência Agrárias, Zootecnia ou áreas afins.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Sociologia; Filosofia; Agroecologia; Meio Ambiente; Geografia; História.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Propiciar aos discentes conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer e analisar o papel da Extensão Rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Políticas Públicas;
- Estudar e compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovações tecnológicas, fazendo uma reflexão crítica, sobre as questões de comunicação, metodologia e planejamento da extensão rural;
- Desenvolver habilidades e propor novos modelos de extensão rural baseados no princípio de equidade das populações rurais;
- Conhecer e praticar metodologias participativas e métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações no campo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos da Extensão Rural
    - 1.1. Conceitos Gerais;
    - 1.2. Histórico da ATER no Brasil;
    - 1.3. Histórico da ATER no Amazonas;
2. Caracterização de Comunidades e Atores Sociais
    - 2.1. Diversidade do Espaço Rural;
    - 2.2. Comunidades Rurais;
    - 2.3. Tipificação dos Atores Sociais;
    - 2.4. Lideranças;
    - 2.5. Associativismo e Cooperativismo;
3. Estrutura Agrícola do Brasil e Amazonas
    - 3.1. Cadeias Produtivas;
    - 3.2. Arranjo Produtivos Locais (APL);
4. Política Públicas e Extensão Rural;
    - 4.1. Assistência Técnica e Extensão Rural;
    - 4.2. Cartão do Produtor Primário;

4.3. Cadastro de Agricultor Familiar (CAF);
4.4. Cadastro Ambiental Rural (CAR);
4.5. Projeto Técnico-Financeiro;

5. Métodos de Aprendizagem e Treinamento
5.1. Desenvolvimento pessoal e interpessoal;
5.2. Princípios básicos (planejamento e metodologia);
5.3. Etapas, instrumentos e importância do planejamento;
5.4. Principais Métodos de Extensão Rural;

6. Atividades Práticas Extensionistas
6.1. Visita Técnica a Comunidades e Empreendimentos Rurais;
6.2. Acompanhamento de Associações e Cooperativas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, J. A. **Pesquisa em Extensão Rural: Um Manual de Metodologia.** Brasília, MEC/ABAES, 1989.

FREIRE, P. **Extensão e Comunicação?** 11ª Ed. São Paulo; Paz e Terra, 2001.

RUAS, E. D.; BRANDÃO, I. M. M.; CARVALHO, M. A. T.; SOARES, M. H. P.; MATIAS, R. F.; GAVA, R. C.; MESONES, W. G. P. **Metodologia Participativa de Extensão Rural para o Desenvolvimento Sustentável – MEXPAR**, Belo Horizonte: BH, 2006. 134p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Lei N° 12.188, de 11 de Janeiro de 2010. **Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2010.

PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil – Uma abordagem histórica da legislação.** Brasília, DF: CONEG, 2008.

RAMOS, G. L.; SILVA, A. P. G.; BARROS, A. A. F. **Manual de Metodologia de Extensão Rural**. Recife, PE. 2013. 76p.

SANTOS, A. F.; B, G. J. **Extensão Rural: Experiências, Pesquisa e Sindicalismo.** João Pessoa, PB: Mídia Gráfica e Editora, 2019. 270p.

OLIVEIRA, R. J. **Extensão Rural: Práticas e Pesquisa para o Fortalecimento da Agricultura Familiar.** Vol. 1, Guarujá, SP: Editora Científica Digital, 2021. 670p.

ELABORADO POR:

Jean Felipe Silva de Abreu

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Produção Animal III**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	32	8	-	2	40

EMENTA

Aquicultura: Introdução à Aquicultura; Sistemas de Produção e Criação; Limnologia Aplicada à Aquicultura; Anatomia e Fisiologia de Animais Aquáticos; Implantação de Infraestrutura para Aquicultura; Manejo Alimentar; Sanidade de Organismos Aquáticos; Abate e Processamento; Organismos Aquáticos e Espécies Cultivadas; Projetos de Aquicultura.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional com formação em Agronomia, Engenharia de Pesca, Engenharia Aquícola, Zootecnia ou Licenciado em Ciências Agrárias.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Produção Animal, Construções Rurais, Biologia, Química, Matemática e Física.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Capacitar os discentes para elaborar e acompanhar empreendimento aquícolas utilizando princípios da sustentabilidade ambiental, social e econômica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apresentar os conceitos e os principais sistemas de produção utilizados na aquicultura brasileira;
- Compreender a limnologia dos ambientes de cultivo e manejar os organismos aquáticos utilizando os princípios da aquicultura sustentável;
- Conhecer as boas práticas de manejo na alimentação de organismos aquáticos utilizados na aquicultura brasileira;
- Elaborar projetos técnico-financeiros e projetos de licenciamento ambiental aplicados na aquicultura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Aquicultura;
    1.1. Conceitos e Fundamentos da Aquicultura;
    1.2. Cenário Mundial, Nacional e Regional da Aquicultura;
    1.3. Perspectivas e Desafios na Aquicultura;
2. Sistemas de Produção e Criação;
    2.1. Sistema Extensivo;
    2.2. Sistema Semi-intensivo;
    2.3. Sistema Intensivo;
    2.4. Sistema Superintensivo;
    2.5. Monocultivo, Policultivo e Consorciados;
3. Limnologia Aplicada à Aquicultura;
    3.1. Principais Parâmetros de Qualidade da Água;

3.2. Variações dos Parâmetros;
3.3. Caracterização de Efluentes;
3.4. Tratamento de Efluentes;
4. Anatomia e Fisiologia de Animais Aquáticos;
4.1. Forma corporal e locomoção;
4.2. Sistema Circulatório;
4.3. Sistema Excretor;
4.4. Sistema Respiratório;
4.5. Sistema Digestório;
4.6. Sistema Reprodutor;
5. Implantação de Infraestruturas para Aquicultura;
5.1. Requisitos para Implantação de Empreendimentos Aquícolas;
5.2. Barragens;
5.3. Viveiros Escavados;
5.4. Tanque-rede e Gaiolas;
5.5. Raceways e Canal de Igarapé;
5.6. Outros Sistemas de Criação;
6. Manejo Alimentar;
6.1. Hábitos Alimentares;
6.2. Tipos de Rações;
6.3. Alimentação;
6.4. Exigências Nutricionais;
6.5. Outros Componentes da Dieta;
6.6. Armazenamento de Rações;
6.7. Larvicultura, Alevinagem e Engorda;
6.8. Indice de Desempenho e Eficiência Alimentar;
7. Sanidade de Organismos Aquáticos;
7.1. Manejo Sanitário na Aquicultura;
7.2. Principais Doenças no Cultivo;
7.3. Zoonoses;
7.4. Uso de Medicamentos;
8. Abate e Processamento;
8.1. Despesca;
8.2. Insensibilização e Abate de Organismos Aquáticos;
8.3. Composição e Alterações *Pós-morte*;
8.4. Métodos de Conservação;
9. Organismos Aquáticos e Espécies Cultivadas;
9.1. Espécies Nativas e Exóticas;
9.2. Piscicultura;
9.3. Carcinicultura;
9.4. Quelonicultura;
9.5. Ranicultura;
9.6. Criação de Moluscos e Ostras;
10. Projetos de Aquicultura;
10.1. Legislação Aquícola e Ambiental;
10.2. Projeto Técnico-Econômico;
10.3. Cadeia Produtiva e Arranjo Produtivo Local da Aquicultura;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
RODRIGUES, A. P. O.; LIMA, A. F.; ALVES, A. L.; ROSA, D. K.; TORATI, L. S.; SANTOS, V. R. V. **Piscicultura de Água Doce: Multiplicando Conhecimentos**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 440p. BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura**. 3. Ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2009. 352p. KUBITZA, F. **Nutrição e Alimentação dos Peixes Cultivados**. Campo Grande, MS: [s.n.], 1998.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ANDRADE, P. C. M. **Criação e Manejo de Quelônios no Amazonas**. 2 Ed. Manaus, AM: Pro-Várzea/FAPEAM/SDS, 2008. 528p. BALDISSETORO, B.; GOMES, L. C. **Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil**. 2 Ed. Santa Maria: UFSM, 2010. 608p. GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação**. São Paulo, SP: Atheneu, 2011. 608p. MOREIRA, H. L. M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R. P.; ZIMMERMANN, S. **Fundamentos da Moderna Aquicultura**. Canoas: ULBRA, 2001. 200p. OSTRENKY, A.; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. **Aquicultura no Brasil: O Desafio é Crescer**. Brasília, DF: FAO, 2008. 276p.
ELABORADO POR:
Jean Felipe Silva de Abreu

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Agropecuária				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	**Produção Vegetal III**				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	64	16	-	4	80

EMENTA

Origem e histórico da fruticultura; Situação atual, perspectivas e limitantes para a expansão da fruticultura; Propagação de plantas frutíferas; Implantação e manejo inicial de pomares; Culturas – Abacaxi, banana, goiaba, manga, citros, cupuaçu, cacau, abacate, anonáceas, açaí, pupunha, mamão, maracujá: origem, taxonomia, exigências climáticas, exigências nutricionais, principais cultivares, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas, colheita, pós-colheita e comercialização; Caracterização do mercado de frutas in natura e processadas no âmbito regional, nacional e internacional.

PERFIL PROFISSIONAL

Engenheiro Agrônomo, Licenciado em Ciências Agrárias ou Agroecologia
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Agroindústria; Empreendedorismo, Extensão Rural
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Proporcionar conhecimentos técnicos ao aluno para desenvolver, planejar e executar atividades concernentes aos sistemas de produção de frutíferas nas condições edafoclimáticas da região
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
• Analisar a importância alimentar, social e econômico da fruticultura; • Analisar as necessidades do mercado consumidor para planejamento de frutas; • Planejar a implantação de projetos de fruticultura; • Manejar corretamente os diferentes sistemas de produção de frutíferas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1.1. Conceitos e Origem da Fruticultura 1.2. Tipos de Pomares 1.3. Importância da fruticultura 1.4. Fruticultura no Brasil e no mundo 1.5. Fatores edafoclimáticos e a fruticultura 1.6. Classificação das frutíferas quanto ao clima 1.7. Mercado Consumidor (competitividade, qualidade) 1.8. Fatores a serem observados na implantação de um pomar 2. Propagação das Fruteiras 2.1. Conceitos e definições 2.2. Importância na qualidade das mudas 2.3. Propagação Sexuada e Assexuada 2.3.1. Conceitos e definições 2.3.2. Vantagens e desvantagens 2.3.3. Materiais e equipamentos 2.3.4. Tipos de enxertia 2.3.5. Métodos e técnicas 2.3.6. Aplicação das técnicas de enxertia 3. Culturas (banana, abacaxi, acerola,, açaí, cupuaçu, goiaba, mamão, manga, maracujá, tucumã, pupunha, anonáceas e abacate), sendo que para cada uma das culturas serão abordados os seguintes aspectos: 3.1. Introdução 3.2. Aspectos econômicos 3.3. Classificação botânica 3.4. Cultivares comerciais 3.5. Clima e solo 3.6. Produção das mudas 3.7. Implantação do pomar: preparo do solo, espaçamento, adubação, plantio 3.8. Tratos culturais 3.9. Principais pragas e seu controle 3.10. Principais doenças e seu controle 3.11. Colheita, classificação e comercialização

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
SALDANHA, C. B. SANTOS, C. S. F. **Fruticultura**. Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018. 232 p. GUERRA, A.; MENDONÇA, V. **Manual de fruticultura tropical – Banana, caju, goiaba e mamão**. v.1, 1 ed. Emparn/Biblioteca, 2012. GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BORGES, A. L.; SOUZA, L. S. **O cultivo da bananeira**. Embrapa, 2004 CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças**. Escola Superior de Agricultura de Lavras, 2005. LORENZZI, H. **Flora Brasileira - Arecaceae (Palmeiras)**. 1 ed. Plantarum, 2010. MANICA, I. et al. **Frutas anonáceas: ata ou pinha, atemólia, cherimólia e graviola: tecnologia de produção, pós-colheita e mercado**. v.1. Porto Alegre: Cinco Continentes., 2003. SANTOS, A. F. CORRÊA JÚNIOR, C.; NEVES, E. J. M. **Palmeiras para produção de palmito: juçara, pupunheira e palmeira real**. 21 ed. Embrapa, 2008.
ELABORADO POR:
Bruna Aparecida Madureira de Souza