



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 111/CONSUP/IFAP, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2017.

Aprova o PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ALIMENTOS NA FORMA INTEGRADA – PROEJA, MODALIDADE PRESENCIAL - *Campus* Macapá, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá, no uso de suas atribuições legais e estatutárias e considerando o que consta no Processo nº 23228.000109/2012-20, assim como a deliberação na 26ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

RESOLVE:

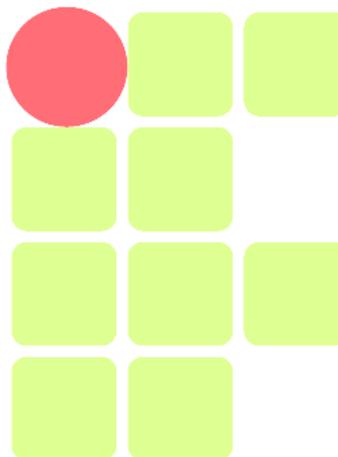
Art. 1º - Aprovar o PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ALIMENTOS NA FORMA INTEGRADA – PROEJA, MODALIDADE PRESENCIAL - *Campus* Macapá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

MARIALVA DO SOCORRO RAMALHO DE OLIVEIRA DE ALMEIDA
Presidente do Conselho Superior do IFAP



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ



PLANO DE CURSO
TÉCNICO EM ALIMENTOS NA
MODALIDADE EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS
PROEJA

Macapá
2012



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ

**Emanuel Alves de Moura
REITOR “PRO TEMPORE”**

**Elícia Thanes Sodré de França
PRÓ-REITORA DE ENSINO**

**Darlene do Socorro Del-tetto Minervino
DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO**

Câmpus Macapá

**Klenilmar Lopes Dias
DIRETOR GERAL DO CAMPUS MACAPÁ**

**Isabella Abreu Carvalho
DIRETORA DE ENSINO**

**Emmanuele Maria Barbosa Andrade
DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE APOIO AO ENSINO**

**Michele Oliveira
COORDENADORA DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS**

**Lucilene de Souza Melo
Emmanuele Maria Barbosa Andrade
Mônica do Socorro de Jesus Chucre
COLABORAÇÃO**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ESCOLAR
CNPJ: 10 820 882/0001-95
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
Nome Fantasia: IFAP
Esfera Administrativa: Federal
Endereço: BR 210, km 03, s/nº Brasil Novo
Cidade/UF/CEP: Macapá/AP
Telefone: (96) 3227-0296
E-mail de contato da coordenação:
Site: www.ifap.edu.br

CURSO TÉCNICO
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Denominação do Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos na modalidade PROEJA.
Habilitação: Técnico em Alimentos
Turno de Funcionamento: noturno
Número de vagas: 40 vagas
Modalidade: Presencial



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Regime: Semestral
Duração do Curso: sete (7) semestres
Total de Horas do Curso: 3.100
Horas de Aula: 2.920
Estágio e/ou Projeto: 150 horas
Atividades Complementares: 30 horas
Coordenadora dos Cursos Técnicos PROEJA: Mônica do Socorro de Jesus Chucre



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Curso se constitui em instrumento norteador de todas as atividades propostas para o desenvolvimento do Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos na forma Integrada-PROEJA, do Instituto Federal do Amapá – Campus Macapá.

A perspectiva do Curso é aproveitar o potencial latente, existente não só no Estado, mas em toda a região amazônica, para formar e qualificar profissionais para a área e disponibilizá-los para atuação no mercado de trabalho local e nacional, favorecendo a utilização e aproveitamento consequente de produtos florestais nativos não-madeireiros e de outros produtos da região como frutos, pescados, crustáceos, carnes, leite e mel, e seus derivados; bem como oportunizar a conclusão da formação básica para jovens que não puderam acompanhar as atividades escolares na idade regular, seja pela falta de acesso à escola ou pela necessidade de abandoná-la para prover seu sustento e de sua família.

Dessa forma, espera-se, a partir do Curso Técnico em Alimentos na forma Integrada-PROEJA, formar indivíduos de forma integral, com qualificação profissional, estimulando o respeito ao meio ambiente e o desenvolvimento regional com sustentabilidade, pautado nos potenciais locais e também em alavancar o processo de produção de alimentos da região e verticalização do mercado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	3
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo Geral	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. REQUISITOS DE ACESSO	5
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	6
4.1. Áreas de atuação	7
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	8
5.1. Forma de Organização do Curso	8
5.2. Metodologia	8
5.3. Matriz Curricular	10
5.3.1 Componentes Curriculares, Competências e Bases Científica e Tecnológica	14
5.4. Prática Profissional	77
5.4.1 Estágio e/ou Projeto	77
5.4.2. Projeto Integrador	80
5.4.3. Atividades Complementares	82
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS	84
6.1. Do aproveitamento de estudos	84
6.2. Do aproveitamento de experiências anteriores	85
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	86
8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	91
8.1 Estrutura didático-pedagógica	91
8.2 Laboratórios	91
9. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	98
9.1 Pessoal Docente	98
9.2. Pessoal Técnico-administrativo	98
10. DIPLOMA	99
REFERÊNCIAS	100
ANEXOS	103



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

1. JUSTIFICATIVA

A implantação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, torna-se elemento promotor de desenvolvimento para a formação e capacitação técnica de mão de obra para o Estado. Sabe-se que a realidade do estado se consolida em uma parte significativa de profissionais atuantes com formação diversificada e eminentemente de outras regiões do país.

Nesse sentido, o IFAP abre a perspectiva de formar mão de obra local no sentido de garantir profissionais com formação técnica para responder as demandas na área de produção alimentícia do estado.

O Estado do Amapá depende diretamente dos recursos naturais devido a sua grande e vasta biodiversidade, que é caracterizada pela exploração de matéria-prima, produtos primários e semielaborados. Observa-se a exploração mineral ainda muito latente mesmo finalizada a exploração de manganês na Serra do Navio; o cavaco de pinos, produzido por uma empresa multinacional, representa mais de 50% da exportação total; seguido em importância pelo palmito de açaí e pelo pescado.

O setor primário é caracterizado por baixo nível tecnológico, crédito restrito e por contingente populacional reduzido. O extrativismo vegetal (castanha, borracha, açaí e cacau) encontra-se em franca expansão como produtos da floresta, também conhecidos como produtos não madeireiros, e que podem ser utilizados com manejo e sustentabilidade ecologicamente corretos.

Conforme dados da SEICOM, no Distrito Industrial, em Santana, existem vários tipos de indústrias instaladas, de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 1: Tipos de Indústria no Polo Industrial de Santana

Tipo de Indústria	Quantidade
Pescado	01
Carne	01
Polpa de Frutas	03
Cereais	02
Refrigerantes	01
Refresco	01
Picolé	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Total	10
-------	----

Fonte: Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração – SEICOM/GEA.

Além destas informadas, têm-se empresas alimentícias particulares, que trabalham com envase e distribuição, no atacado e varejo, de produtos alimentícios. Também apresenta uma de transformação no beneficiamento da polpa do açaí para exportação, conforme quadro abaixo:

Quadro 2: Empresas Alimentícias Particulares

Tipo de Empresas	Quantidade
Cereais	03
Beneficiamento de Produtos da Floresta	01
Total	04

Fonte: Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração – SEICOM/GEA.

O cenário demonstra que mais indústrias e empresas serão instaladas, o que indica que haverá expansão de mercado e nos faz vislumbrar um futuro promissor para os profissionais que serão formados pelo IFAP.

Existe outras indústrias instaladas fora da região metropolitana do município de Santana, em outros municípios do Estado, como a indústria agroindustrial de beneficiamento de produtos como: Castanha do Brasil, Mandioca e Mel, no município de Laranjal do Jari.

A carência de profissionais para atuação no mercado de trabalho com formação técnica é evidenciada nas pesquisas realizadas pelos órgãos do governo estadual. Diante dessa situação, a formação desses novos profissionais, a partir da implantação do Curso Técnico em Alimentos na forma PROEJA veio ao encontro dessa necessidade representando uma oportunidade ímpar na preparação de mão de obra qualificada para o desenvolvimento da região.

Diante disso, O Plano do Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos na forma-PROEJA fundamenta-se na observância de características vislumbradas em proporcionar uma formação que responda as novas demandas para o Estado do Amapá. Outro fator importante está em responder ao que estabelece o decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005 institui, no âmbito das instituições federais de educação tecnológica, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, oportunizando jovens e adultos a volta no processo de inserção aos estudos e ao mercado de trabalho.

Ao seguir as diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional o IFAP cumpre na oferta do Curso Técnico de Alimentos na forma-PROEJA a sua função social que é proporcionar uma formação humanística e integral, na qual os conhecimentos partam da prática social e que a ela retornem transformando-a, além de contribuir na formação de cidadãos comprometidos com a realidade social, autônomos e empreendedores.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- O Curso Técnico Nível Médio em Alimentos, na forma Integrada-PROEJA, visa formar profissionais de nível médio no eixo tecnológico produção alimentícia buscando o aproveitamento integral da cadeia produtiva local com planejamento, acompanhamento, segurança e qualidade das operações inerentes ao processamento dos produtos alimentares, com sustentabilidade econômica, ambiental e social.

2.2. Objetivos Específicos

- Proporcionar ao aluno na modalidade PROEJA conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para torná-los apto a desempenhar suas funções como técnico em alimentos;
- Compreender os processos de beneficiamento dos produtos alimentícios e de bebidas, higienização e sanitização industrial, gestão de processo e qualidade, procedimentos técnicos e analíticos de controle de qualidade;
- Promover o empreendedorismo aliado ao processo de desenvolvimento regional, através de desenvolvimento de novos produtos, otimizando a produção e verticalização do mercado regional;
- Possibilitar uma melhoria da qualidade de vida regional, vislumbrando uma educação alimentar segura, aliando os conhecimentos adquiridos ao potencial da região, desenvolvendo social e economicamente os empreendimentos voltados nessa área



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

3. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico em Alimentos na forma PROEJA será realizado através das seguintes formas, conforme estabelece Resolução nº13/2014:

- ✓ Processo seletivo: aberto ao público (exame de seleção), de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino, para acesso ao primeiro módulo do curso, para estudantes que tenha concluído o ensino fundamental ou equivalente em Instituição reconhecida pelo Ministério da Educação e tenha a partir de 18(dezoito) anos completos na data da matrícula, prosseguimento dos estudos;
- ✓ Transferência: para estudantes de outros estabelecimentos congêneres, nacionais ou estrangeiros para o IFAP, de acordo com o disposto na Regulamentação PROEJA n. arts. 11, incisos §1º, §2º, §3º.
- ✓ Reingresso: para alunos que tenham trancado a matrícula após ter concluído com êxito o primeiro período e para egressos dos cursos técnicos de nível médio do IFAP que terão direito a fazer o reingresso, por uma vez, de acordo com o disposto na Regulamentação, respectivamente, nos art. 8º, 9º

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Alimentos na forma PROEJA dentro de suas atribuições e frente às necessidades exigidas pelo mercado de trabalho no qual será inserido, deverá apresentar habilidades e competências técnicas e científicas na área de Ciência e Tecnologia. Além disso, deve possuir uma visão estratégica globalizada do setor produtivo de pequenas e microempresas do setor alimentício com domínio dos processos industriais nas áreas de beneficiamento, transformação, conservação e controle de qualidade dos alimentos.

Dessa forma, ao concluir sua formação, o profissional Técnico de Nível Médio em Alimentos deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

- Impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando a formação técnica ao pleno exercício da cidadania;
- Aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos construídos, reconstruídos e acumulados historicamente;
- Atuar no setor agroindustrial de forma comprometida, visando à melhoria da qualidade de vida da população;
- Auxiliar no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor;
- Promover treinamentos baseados nos princípios de boas práticas de fabricação, higiene e manipulação de alimentos dispostos na legislação vigente;
- Auxiliar na gestão de unidades agroindustriais, bem como atuar nas diferentes fases da industrialização de alimentos;
- Cumprir as normas de segurança auferível ao desenvolvimento do seu trabalho;
- Atuar em laboratórios de controle de qualidade, realizando análises físico-químicas; padronização de produtos ou processos destinados a etapa final de beneficiamento, garantindo assim, a qualidade do produto;
- Manusear com técnica os instrumentos e equipamentos de laboratórios específicos realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais nos alimentos;
- Aplicar técnicas nos processos de fabricação de novos produtos, subprodutos e derivados da indústria de alimentos;
- Recepcionar, classificar, beneficiar e armazenar de forma adequada às matérias-primas para utilização na indústria de alimentos, cozinhas industriais, restaurantes e bares;
- Atuar com ética, capacidade crítica, postura cooperativa e liderança com princípios empreendedores e sustentáveis.
- Recepcionar, classificar, beneficiar e armazenar de forma adequada às matérias-primas para utilização na indústria de alimentos, cozinhas industriais, restaurantes e bares;
- Realizar a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas;
- Utilizar a informática como recurso no seu trabalho;
- Utilizar a informática como recurso no seu trabalho;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

4.1 – Áreas de atuação:

- ✓ Indústrias de alimentos e bebidas.
- ✓ Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento.
- ✓ Laboratórios, institutos de pesquisa e consultoria.
- ✓ Órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor.
- ✓ Indústria de insumos para processos e produtos.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As determinações legais referentes à organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos, na forma integrada PROEJA estão embasadas nos Referenciais Curriculares Nacionais do Ensino Médio; as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de Nível Médio; os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico; o Documento Base do Programa Nacional de Integração Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos e o Parecer CNE/CEB nº 11/2000.

5.1 Forma de Organização do Curso

A organização do Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos, na forma Integrada, na modalidade PROEJA, contempla uma carga horária total de 3.100 horas de formação da base nacional comum integrada à formação profissional, englobando 180 horas de prática profissional, sendo 150 horas de estágio e/ou projeto e 30 horas de atividades complementares.

A matriz curricular do Curso está estruturada em regime semestral, totalizando sete semestres letivos, sendo constituída por componentes curriculares distribuídos em uma base de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos compreendida de:

- Base Nacional Comum, referente ao ensino médio que integra os componentes curriculares das três áreas de conhecimento (Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), observando as especificidades de um currículo integrado com a educação profissional e que atenda às peculiaridades dos sujeitos atendidos por esta modalidade de ensino;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

- Formação diversificada, que integre os componentes curriculares voltados para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e destes com os conhecimentos específicos;
- Formação profissional, que integre componentes curriculares específicos da área de atuação do curso.

Cada semestre possui o mínimo de 100 dias letivos, excetuando-se período reservado para as avaliações finais, com 04 (quatro) horas/aula de segunda a sexta-feira, acrescentando-se mais 01 (uma) aula em apenas um dia da semana para as atividades do Projeto Integrador, totalizando assim 21 (vinte e uma) aulas semanais, do primeiro até o quarto semestres.

No quinto semestre serão acrescentadas mais 02 (duas aulas) semanais para o componente de Língua espanhola, e do quinto ao sétimo semestres, não será realizado o projeto integrador, tendo o curso apenas vinte aulas semanais, de segunda a sexta-feira. O módulo aula utilizado é de 50 minutos e as atividades escolares funcionarão no período noturno, podendo ser utilizados os sábados, quando necessário, para a complementação dos dias letivos previstos na legislação vigente.

5.2 Metodologia

Como forma de garantir a integralização da formação dos educandos, torna-se fundamental que a ação docente se utilize de estratégias de ensino que promovam a articulação entre o conhecimento escolar e as suas vivências e experiências da vida cotidiana, possibilitando ao aluno desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, formando assim cidadãos éticos e profissionais qualificados.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, deste plano de curso, devem contemplar um fazer pedagógico que esteja de acordo com as especificidades apresentadas pelo público a que se destina o PROEJA, identificado no Documento Base do Programa como “sujeitos marginais ao sistema”, qual seja, uma “grande parte da população desfavorecida econômica, social e culturalmente” (BRASIL, 2007, p.13), que se encontra na sua maioria por um longo tempo afastada da escolarização formal.

Entende-se por estas definições apresentadas no Documento Base, que se trata de uma parcela da



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

população que, por ser excluída e marginalizada socialmente, precisa desde muito cedo estar inserida no mercado de trabalho para prover seu próprio sustento e, em muitos casos, garantir a subsistência de toda a sua família, não tendo assim condições de permanecer estudando e concluir sua escolaridade.

Neste sentido, a prática pedagógica docente necessita primar por atividades diversificadas que sejam atraentes e motivadoras, e que possam proporcionar uma sólida formação geral e profissional.

Assim, atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estarão presentes durante todos os períodos letivos. Vale salientar que a relação teoria prática é o princípio fundamental das estratégias pedagógicas em questão.

Consideram-se as estratégias pedagógicas como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral aos jovens e adultos participantes do Programa. Para a concretude deste processo, torna-se necessário ponderar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na construção e reelaboração dos conhecimentos escolares, bem como a especificidade do curso Técnico Integrado.

Assim, para auxiliar o estudante no processo ensino-aprendizagem faz-se necessária à adoção das seguintes estratégias pedagógicas:

- Contextualização dos conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos sem perder de vista a (re) construção do saber escolar.
- Organização de um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos estudantes favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- Promoção de soluções para as problemáticas encontradas em diferentes fontes;
- Reconhecimento da tendência ao erro e à ilusão;
- Promoção da pesquisa como um princípio educativo;
- Elaboração de práticas educativas pautadas na inter e transdisciplinaridade;
- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade de cada indivíduo;
- Elaboração de materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

atividades em grupo;

- Utilização de recursos didático-tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, visitas de campo, e outras atividades em grupo.

5.3. Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos, na modalidade EJA, estruturar-se-á da seguinte forma:

		MATRIZ CURRICULAR PROEJA – ALIMENTOS																							
ÁREA	COMPONENTE CURRICULAR	1º SEMESTRE			2º SEMESTRE			3ºSEMESTRE			4º SEMESTRE			5º SEMESTRE			6º SEMESTRE			7º SEMESTRE			TOTAL (50 min)	HORAS (60 min)	
		CH SEM	CH 60 min	CHS	CH SEM	CH 60 min	CHS	CH SEM	CH 60 min	CHS	CH SEM	CH 60 min	CHS	CH SEM	CH 60 min	CHS	CH SEM	CH 60 min	CHS	CH SEM	CH 60 min	CHS			
B A S E N A C I O N A L C O M U M	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	40	33,33	2	40	33,33	2	40	33,33	2	40	33,33	2	40	33,33	2	40	33,33	2				240	200,00	
	ARTE	40	33,33	2																			40	33,33	
	INGLÊS				40	33,33	2				40	33,33	2										80	66,67	
	ED. FÍSICA	40	33,33	2																			40	33,33	
	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	HISTÓRIA													40	33,33	2	40	33,33	2				80	66,67
		GEOGRAFIA				40	33,33	2	40		2													80	66,67
		FILOSOFIA	20	16,67	1				20		1				20	16,67	1				20	16,67	1	80	66,67
		SOCIOLOGIA	20	16,67	1				20		1				20	16,67	1				20	16,67	1	80	66,67
	CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	BIOLOGIA							40		2	40	33,33	2										80	66,67
		QUÍMICA	40	33,33	2	40	33,33	2	40		2													120	100,00
		FÍSICA													40	33,33	2	40	33,33	2				80	66,67
		MATEMÁTICA	40	33,33	2	40	33,33	2	40		2	40	33,33	2				40	33,33	2	40	33,33	2	240	200,00
	PARTE DIVERSIFICADA	INFORMÁTICA	40	33,33	2	40	33,33	2																80	66,67
MET. DA PESQ CIENTÍFICA											40	33,33	2										40	33,33	
PROJETO INTEGRADOR		20	16,67	1	20	16,67	1	20		1	20	16,67	1										80	66,67	
LÍNGUA ESPANHOLA														40	33,33	2							40	33,33	
TOTAL CH DO MÉDIO		300		15	260		13	260		13	220		11	200		10	160		8	80		4	1480	1233,33	
		1º SEMESTRE			2º SEMESTRE			3ºSEMESTRE			4º SEMESTRE			5º SEMESTRE			6º SEMESTRE			7º SEMESTRE					
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS	80	66,67	4																			80	66,67	
	EMBALAGENS	40	33,33	2																			40	33,33	
	SEGURANÇA NO TRABALHO				80	66,67	4																80	66,67	

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS				80	66,67	4															80	66,67	
ANÁLISE SENSORIAL TEORICA							40	33,33	2												40	33,33	
MICROBIOLOGIA EXPERIMENTAL							80	66,67	4												80	66,67	
GESTÃO DE ORGANIZAÇÃO E EMPREENDEDORISMO							40	33,33	2												40	33,33	
CONTROLE DE QUALIDADE										80	66,67	4									80	66,67	
HIGIENE, LIMPEZA E SANITIZAÇÃO E BPF NAS IND. DE ALIMENTOS										80	66,67	4									80	66,67	
ANÁLISE SENSORIAL EXPERIMENTAL									40	33,33	2										40	33,33	
TECNOLOGIA DE PÃES E MASSAS												80	66,67	4							80	66,67	
TECNOLOGIA DE CEREAIS												80	66,67	4							80	66,67	
BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS												80	66,67	4							80	66,67	
TECNOLOGIA DE ORIGEM ANIMAL															80	66,67	4				80	66,67	
TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS															80	66,67	4				80	66,67	
PROCESSAMENTO E CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS															80	66,67	4				80	66,67	
TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS																	80	66,67	4		80	66,67	
TECNOLOGIA E BENEFICIAMENTO DE PESCADO																	80	66,67	4		80	66,67	
OPERAÇÕES UNITÁRIAS																	80	66,67	4		80	66,67	
TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS																	80	66,67	4		80	66,67	
TOTAL DE CH DO TÉCNICO	120		6	160		8	160		8	200		10	240		12	240		12	320		16	1440	1200,00
Total de carga horária dos componentes curriculares																					2920	2433,33	
Prática profissional (estágio supervisionado ou desenvolvimento de projetos)																					150	150	
Atividade complementar																					30	30	
TOTAL GERAL DO CURSO	420	350	21	440	366,67	22	400	333,33	20	400	333,33	20	3100	2624,33									

5.3.1 Componentes Curriculares, Competências e Bases Científica e Tecnológica:

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Arte	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Arte: conceitos e fundamentos estéticos; multiculturalismo: culturas indígenas e africanidade, identidade cultural; composição formal: enquadramentos, cores, perspectiva. Arte Moderna I: impressionismo, cubismo, expressionismo; composição formal; Arte Moderna Brasileira: a semana de arte e a produção imagética no Amapá; Arte Contemporânea.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> Compreender arte a partir das bases conceituais originárias do ocidente. Proporcionar ao educando a capacidade de perceber a importância da arte e suas interconexões com os outros campos de conhecimento; Desenvolver competências estéticas e artísticas, experimentando aspectos sensíveis e cognitivos como dimensão integral capaz de proporcionar reflexões para o exercício da alteridade do educando, tendo em vista a produção de trabalhos tanto em nível pessoal como em grupo, a fim de construir posicionamentos críticos para o mundo do trabalho, inserido no contexto da vida social; Reconhecer e entender arte como sistema cultural presente nos vários contextos sócio-históricos da humanidade e seus desdobramentos na teoria da imagem. Proporcionando uma tomada crítica de ser cidadão que busca seu reconhecimento e autonomia como construção de identidade e respeito à diversidade cultural; Conhecer e contextualizar principais escolas e movimentos da arte moderna universal: impressionismo, cubismo e expressionismo. Assim como compreender características gerais de pensamento e composição formal; Conhecer e contextualizar principais movimentos e eventos da arte moderna no Brasil e no Amapá. Assim como compreender características gerais de pensamento e composição formal desses fenômenos. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I: Arte Arte: algumas bases conceituais sobre arte e cultura. <ul style="list-style-type: none"> Origem da arte: registros na pré-história e primeiras manifestações na Grécia Antiga. Modalidades e categorias da arte: introdução. Conceitos, identificação e contextualização local. Artes visuais, Teatro, Dança, Música. Fundamentos estéticos: beleza e perfeição. UNIDADE II: Fundamentos <ul style="list-style-type: none"> Classicismo; (Grécia) Renascimento; (Itália) Neo-classicismo. (Brasil) Composição formal: enquadramento, pontos de atração, proporção, equilíbrio, perspectiva. Composição formal: estudo das cores, cor pigmento. Monocromia, policromia, anacromia: preto e branco. Multiculturalismo brasileiro. Identidade Cultural, Diversidade e Hibridismo: AFRICANIDADE E INDIGENISMO; 		UNIDADE III: Arte Moderna <ul style="list-style-type: none"> Arte Moderna I: características, período histórico, principais obras e autores. Impressionismo. Cubismo. Expressionismo. Arte Moderna brasileira: Semana de Arte Moderna de 1922. Expressionismo: Lasar Segall, Portinari e Flávio de Carvalho. Concretismo; Volpi Arte Amapaense: resquícios do modernismo: R. Peixe, Herivelto Maciel, Niná Nakaninshe, Ivan Amanajás. Arte Contemporânea: 	
Bibliografia Básica			
AMAPÁ. Secretaria de Estado da Educação. Educação Básica. Novo Plano Curricular/ARTE . Macapá: SEED/GEA,			

2009.
 ORTIZ, Renato. **Cultura Brasileira e Identidade Nacional**. 5ª ed. São Paulo. Brasiliense, 2005. PROENÇA, Graça. **Historia da Arte**. Editora Ática. São Paulo, SP, 2002.
 PARRAMON, Jose Maria. **A PERSPECTIVA NA ARTE**. Editora Presença. Coleção Artes – Desenho. 2ª edição. LISBOA, 1998.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Médio. **Parâmetros Curriculares Nacionais/ARTE**. Brasília: MEC, 2000.
 _____. Diretrizes Curriculares Nacionais e para a Educação das Relações étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. CNE/CP 003/2004, de 10 de março de 2004.
 DUARTE JÚNIOR. João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. 7ª edição. São Paulo. Ed. Papirus, 2002.
 KERN, Maria Lúcia Bastos. Imagem manual: pintura e conhecimento. Annateresa Fabris e Maria Lúcia Bastos Kern (Orgs.). In: **Imagem e conhecimento**. São Paulo: Edusp, 2006, pp. 15-29.
 MARTINS, Raimundo. A cultura visual e a construção social da arte, da imagem e das práticas do ver. Marilda Oliveira de Oliveira (Org.). **Arte, Educação e Cultura**. Santa Maria: Editoraufsm, 2007, pp. 19-40.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Educação Física	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Saúde, qualidade de vida e exercício. Nutrição e Atividade física. Ginástica. Atividade Física e trabalho. Envelhecimento humano, atividade física e saúde. Lazer, atividade física e direitos humanos. Jogos. Esporte. Linguagem Corporal.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o próprio corpo em seu aspecto físico, cognitivo, afetivo e emocional em suas múltiplas determinações econômicas, culturais e sociais; • Vivenciar as atividades corporais de forma afetiva e prazerosa, buscando construir uma relação com o meio em que vive, aprendendo a respeitar seus próprios limites; • Perceber o corpo como meio de relação e interação consigo e com o outro, bem como meio de linguagem e expressão; • Construir relações sociais a partir da Educação Física como tema da cultura corporal; • Assumir uma postura ativa, na prática de atividades físicas, e consciente da importância delas na vida do cidadão, levando em consideração o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. • Relacionar a aprendizagem dos fundamentos desportivos com os movimentos da vida diária. 			
Base Científica e Tecnológica			

<p>UNIDADE I: JOGO</p> <p>1.1. Introdução aos Jogos</p> <p>1.2. Jogos Cooperativos</p> <p>1.3. Jogos Competitivos</p> <p>1.4. Jogos Tradicionais</p> <p>1.5. Jogos de mesa</p> <p>1.6. Os jogos na sociedade</p> <p>UNIDADE II: ATIVIDADES RÍTMICAS E EXPRESSIVAS</p> <p>2.1. Atividades Rítmicas e Expressiva</p> <p>2.2. O ritmo do mundo</p> <p>2.3. O ritmo do corpo</p> <p>2.6. Benefícios das ARE</p> <p>2.7. Atividade física, qualidade de vida e saúde.</p>	<p>UNIDADE II: ESPORTE</p> <p>3.1. Esporte</p> <p>3.2. Conhecimento do corpo aplicado ao esporte</p> <p>3.3. Benefícios adquiridos com a prática</p> <p>3.4. Fundamentos do esporte aplicados no dia a dia</p> <p>3.4. Esporte, Ludicidade e Inclusão</p> <p>3.5. O esporte na atualidade</p> <p>3.6. Tema transversal: doping e anabolizantes</p> <p>UNIDADE IV: GINÁSTICA</p> <p>4.1. Ginástica Escolar: uma abordagem teórica</p> <p>4.2. Ginástica, saúde e qualidade de vida</p> <p>4.3 Fundamentos básicos da Ginástica: aprofundando conhecimentos</p> <p>4.4. A Ginástica no dia-a-dia</p> <p>4.5. A ginástica laboral: movimentando o ambiente de trabalho pela saúde</p> <p>4.6. Tema transversal: o corpo na sociedade e seus “modismos”.</p>
--	--

Bibliografia Básica

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio** / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica / Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BROTTO, Fábio O. **Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência**. Santos: Projeto Cooperação, 2001.

FERREIRA, V. **Educação Física: interdisciplinaridade, aprendizagem e inclusão**. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

Bibliografia Complementar

WEIL, Pierre & TOMPAKOW, Roland. **O corpo fala**. 39. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

BRUHNS, H. T. (Org.). **Introdução aos estudos do lazer**. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

MARCELLINO, N. C. **Estudos do lazer: Uma Introdução**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2002.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ATLETISMO. **Atletismo: regras de competição 2004/2005**. CBAAt, 2005.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2001.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	20 h

Ementa	
Experiência Filosófica. Mito e Filosofia. Direitos Humanos. Filosofia e Ciências. Tecnologia e valores. Senso comum.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar a capacidade de abstração e do desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo; • Elevar a uma competência discursivo filosófica acerca da relação entre Filosofia e as demais Ciências; • Desenvolver a capacidade de diferenciar mito de filosofia; • Avaliar o impacto do não conhecimento dos valores humanos. 	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I: 1.1. Introdução a Filosofia 1.2. A experiência filosófica 1.3. Como é o pensar do filósofo? 1.4. A filosofia de vida 1.5. Para que serve a Filosofia? UNIDADE II: 2.1. Mito e filosofia 2.2. A relação entre mito e Filosofia 2.3. O que é Mito? 2.6. Teorias sobre o Mito 2.7. O Mito nas civilizações antigas 2.8. O Mito hoje	UNIDADE III: 3.1. Direitos humanos 3.2. Direito natural e direito positivo 3.3. A tradição grega 3.4. Os teóricos da modernidade 3.5. os códigos modernos e os direitos sociais 3.6. Liberdade e igualdade 3.7. A comunidade internacional UNIDADE IV: 4.1. Filosofia e ciências 4.2. Ciências, tecnologias e valores 4.3. Que caminho devo tomar? 4.4. Senso comum e ciências 4.5. Ciências e valores 4.6. A responsabilidade social do cientista
Bibliografia Básica	
ARANHA, Maia Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia . São Paulo: Moderna, 2000. CHAUI, Marilena. Filosofia: série novo ensino médio . São Paulo: Ática, 2001. _____. Convite à Filosofia . São Paulo: Ática, 2003.	
Bibliografia Complementar	
BASTOS, C; CANDIOTTO, K. Filosofia da ciência . Petrópolis-RJ: Vozes, 2008. BITTAR, Eduardo. Ética, educação, cidadania e direitos humanos . Barueri-SP: Manole, 2004. CHALITA, Gabriel. Os Dez Mandamentos da Ética . Rio de Janeiro: Sem Fronteiras, 2009. LEGUIZAMON, H. Filosofia – origens, conceitos, escolas e pensadores . São Paulo: Escala educacional, 2010. PRADO, Caio Jr. O Que é Filosofia . São Paulo: Brasiliense, 2006 (Coleção Primeiros Passos, 37).	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	20 h
Ementa			
O surgimento das ciências Sociais. Conceito de Sociedade e de Sociologia. A Relação Indivíduo e Sociedade. O papel da Sociologia e seu objeto de estudo. Cidadania. Desigualdades sociais. Papéis sociais. Estrutura e organização social.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a sociologia enquanto ciência, compreendendo seu objeto de estudo e seu papel na sociedade; • Compreender o conceito de cidadania e de sociedade comunitária; 			

<ul style="list-style-type: none"> Compreender os diversos sistemas sociais, a sua dinâmica, organização, estrutura, bem como, as suas interações, a sua história, seu complexo cultural as suas instituições e principalmente os problemas decorrentes das sociedades modernas e globalizadas, Compreender os fatos sociais que implicam na visão além do “senso comum” e entender os novos paradigmas na compreensão da vida moderna. 	
Base Científica e Tecnológica	
<p>UNIDADE I: Ciência, Sociologia e Sociedade</p> <p>1.1. O surgimento da Sociologia 1.2. Conceito de Sociologia 1.3. A Sociologia no Brasil 1.4 . A Relação individuo sociedade</p> <p>UNIDADE II: Fato social, ação social e classe social, senso comum e conhecimento científico</p> <p>2.1. O processo de socialização e as Instituições sociais 2.2. Movimentos sociais 2.3. Formas de estratificação social e mobilidade social 2.4. Desigualdades sociais 2.5. Marcadores sociais de diferença: gênero, raça/ etnia, sexualidade, geração e classe 2.6. Diferença de senso comum e científico</p>	<p>UNIDADE III: Instituições Sociais (família, escola, igreja, Estado e empresas.</p> <p>3.1. O homem como ser social 3.2. A inserção em grupos sociais: família, escola, vizinhança e trabalho 3.3. Relações e interações sociais 3.4. Socialização 3.5. O que nos une como humanos? O que nos diferencia? 3.6. Instituições públicas e privadas</p>
Bibliografia Básica	
<p>GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005. RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da educação. Rio de Janeiro, DP&A, 2001. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nº 9.394/96. Brasília, DF:1996. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM. Brasília, DF, 1998. FORACCHI, Marialice, Martins, José de Souza. Sociologia e sociedade. São Paulo; LLTC, 1977. GUARESCHI, A. Pedrinho. Sociologia Crítica: Alternativas de mudança. Porto alegre, Mundo jovem, 1986. MENDRAS, Henri. O que é a sociologia? São Paulo: Manole, 2004.</p>	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Química	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Introdução ao estudo da Química. Substâncias químicas. Misturas. Principais equipamentos e vidrarias de laboratório. Estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer e compreender símbolos, códigos e nomenclatura própria da química e da tecnologia; Elaborar e utilizar modelos para interpretar transformações químicas; Identificar transformações químicas pela percepção de mudanças na natureza; 			

- Utilizar a tabela periódica para obter dados necessários para realização de cálculo estequiométrico;
- Compreender e avaliar a ciência e a tecnologia química sob o ponto de vista ético para exercer a cidadania com responsabilidade, integridade e respeito ao meio ambiente;
- Reconhecer os elementos químicos essenciais para uma boa nutrição;
- Ter conhecimento do manuseio adequado das vidrarias de laboratório bem como comportar-se de maneira segura de acordo com as normas de segurança de laboratório.

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I:

- 1.1. A química em nosso cotidiano;
- 1.2. Matéria
- 1.3. As transformações da matéria;
- 1.4. Elementos químicos e a nutrição ;
- 1.5. Substâncias simples e compostas;
- 1.6. Alotropia;

UNIDADE II:

- 2.1. Estados físicos da matéria;
- 2.2. Mudanças de estados físicos;
- 2.3. Prática de laboratório em química: vidrarias, equipamentos, preceitos de trabalho, normas de segurança, medidas básicas de segurança, procedimentos em caso de acidentes;
- 2.4. Misturas
- 2.5. Separação de misturas

UNIDADE III:

- 3.1. Modelos atômicos;
- 3.2. Número atômico, de massa e de nêutrons;
- 3.3. Íons;
- 3.4. Distribuição eletrônica.
- 3.5. Histórico da Tabela periódica;
- 3.6. Classificação periódica moderna;
- 3.7. Configuração eletrônica dos elementos ao longo da tabela periódica;
- 3.8. Propriedades periódicas;
- 3.9. Regra do octeto;
- 3.10. Ligações químicas: iônicas e covalentes

Bibliografia Básica

FELTRE, Ricardo. **Química Geral**. Vol. 1. 6ª.ed. São Paulo: Moderna, 2004.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia**. Vol. 1. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2010.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química**, Vol.1. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos**. BRASÍLIA: Ministério da Educação, 2007.

NOBREGA, Olímpio Salgado; SILVA, Eduardo Roberto da; SILVA, Ruth Hashimoto da. **Química**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2005.

PERUZZO, Francisco Miragaio; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. Vol. 1. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.

SANTOS, Wilson dos. **Química e Sociedade**. 1ªed. São Paulo: Nova Geração, 2005.

USBERCO, João.; SALVADOR, Edgard. **Química**. São Paulo: Saraiva, 2002.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Conjuntos. Funções. Gráficos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar e resolver problemas que envolvem conjuntos; • Reconhecer, operar e resolver problemas com conjuntos numéricos; • Definir e calcular domínio, imagem e zeros de funções reais; • Representar e interpretar gráficos de acontecimentos. 			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I: Conjuntos		UNIDADE II: Funções	
1.1 Noções elementares		2.1 Produto Cartesiano	
1.2 Operações com conjuntos		2.2 Relação	
1.3 Conjuntos Numéricos		2.3 Funções definidas por equações	
1.4 Intervalos numéricos		2.4 Valor numérico de uma função de R em R	
		2.5 Coordenadas Cartesianas no plano	
		2.6 Determinação do domínio de uma função	
		2.7 Gráficos	
Bibliografia Básica			
IEZZI, Gelson. Matemática: Ciências e Aplicações . Volume 1. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.			
RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . Volume 1. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010.			
SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Matemática: Ensino médio . Volume 1. 6ª edição. São Paulo: Saraiva 2010.			
Bibliografia Complementar			
BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio –Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006.			
DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática . Volume único. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2005.			
FILHO, Benigno Barreto. DA SILVA, Cláudio Xavier. Matemática aula por aula . Volume 1. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009.			
GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . Volume 1. Ensino Médio. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005.			
YOUSSEF, Antonio Nicolau. SOARES, Elizabeth. FERNANDEZ, Vicente Paz. Matemática . 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.			

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Informática	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Conceitos iniciais. Histórico da Informática. Sistemas Operacionais. Aplicativos de Escritório.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos básicos que fazem parte da área de informática; • Compreender a importância dos sistemas computacionais para o desenvolvimento da sociedade moderna; 			

- Compreender o funcionamento do computador e seus componentes;

Base Científica e Tecnológica

<p>Unidade I - Introdução a Computação; Conceitos iniciais; Histórico da Computação; Hardware.</p> <p>1.1 . A história e evolução da Computação</p> <p>1.2 . Os componentes de um computador</p> <p>1.2.1 . A Placa-mãe;</p> <p>1.2.2 . O Processador;</p> <p>1.2.3 . As Memórias;</p> <p>1.2.4 . As mídias de armazenamento</p> <p>1.3. Unidades de Medida (Bit, Byte, etc.)</p> <p>1.4 . Os periféricos</p> <p>1.4.1 . Teclado;</p> <p>1.4.2 . Mouse;</p> <p>1.4.3 . Monitor;</p> <p>1.4.4 . Impressora;</p> <p>1.4.5 . Gabinete;</p> <p>1.4.6 . Webcam;</p> <p>1.4.7 . Ploter;</p> <p>1.4.8 . Scanner;</p> <p>1.4.9 . Modem;</p> <p>Unidade II - Software; Sistemas Operacionais e Aplicativos Básicos.</p> <p>2.1. O que é um Sistema Operacional?</p> <p>2.1.1. Classificação dos Sistemas Operacionais</p> <p>2.1.2 .Sistemas Monousuário</p> <p>2.1.3 .Sistemas Multiusuário</p> <p>2.1.4 .Sistemas Multiprocessados</p> <p>2.2 . Principais sistemas operacionais do mercado.</p> <p>2.2.1. Microsoft Windows</p> <p>2.2.2. Linux</p> <p>2.2.3. MacOS-X</p> <p>2.2.4. Android</p>	<p>Unidade III - Software; Sistemas Operacionais e Aplicativos Básicos.</p> <p>3.1. Sistema Operacional Proprietário</p> <p>3.1.1. O Windows e suas versões atuais</p> <p>3.1.1.1. Windows XP</p> <p>3.1.1.2. Windows Vista</p> <p>3.1.1.3. Windows Sete</p> <p>3.1.1.4. Windows Oito</p> <p>3.1.2. Componentes da Área de Trabalho</p> <p>3.1.2.1. Plano de Fundo;</p> <p>3.1.2.2. Ícones (Pastas e Atalhos)</p> <p>3.1.2.3. Gadgets</p> <p>3.1.3. Trabalhando com Janelas</p> <p>3.1.3.1. Componentes de uma Janela</p> <p>3.1.4. A Barra de Tarefas</p> <p>3.1.4.1. Componentes da Barra de Tarefas</p> <p>3.1.5. O Botão INICIAR</p> <p>3.1.6. O Painel de Controle</p> <p>3.1.7. O Gerenciador de Arquivos</p> <p>3.1.8. Os Aplicativos Básicos</p> <p>3.1.8.1. O bloco de notas;</p> <p>3.1.8.2. A calculadora</p> <p>3.1.8.3. O Paint</p> <p>3.1.8.4. O WordPad</p> <p>3.2. Sistema Operacional Livre</p> <p>3.2.1. O Linux</p> <p>3.2.2. Principais Distribuições</p> <p>3.2.2.1. Fedora</p> <p>3.2.2.2. RedHat</p> <p>3.2.2.3. Ubuntu</p> <p>3.2.3. Comandos Básicos (Shel)</p> <p>3.2.4. Operações no Linux</p> <p>3.2.5. Aplicativos do Linux</p>
---	---

Bibliografia Básica

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais**. 1ª ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2004.

Bibliografia Complementar

GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Introdução à ciência da computação**. RJ: LTC, 1984.

NORTON, Peter; RATTO, Maria Claudia Santos Ribeiro. **Introdução à Informática**. 1ª ed. São paulo: Pearson, c.1997.

MANZANO, André Luiz N.G.; Augusto N.G. MANZANO, José. **Estudo Dirigido: Microsoft office excel 2013**. Erica: 2013.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. 3.ed. Laércio: 2009.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Projeto Integrador	Carga Horária:	20 h
Ementa			
Sustentabilidade, comportamento, cultura e sociedade no contexto da alimentação. Elaboração de projetos. Implementação dos projetos elaborados.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Integrar os conhecimentos desenvolvidos, através de uma atividade de projeto interdisciplinar e contextualizar; • Entender as principais etapas de estruturação de um projeto; • Utilizar procedimentos teóricos para construir nova ação transformadora e reflexiva da realidade; • Aproximar o conhecimento teórico às práticas de sustentabilidade alimentar, contribuindo assim para o enriquecimento da formação profissional. 			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I – Sustentabilidade		Unidade III – Implementação dos projetos elaborados	
1.1. Conceitos 1.2. Importância 1.3. produção de alimentos e poluição ambiental 1.4. A influência da cultura na alimentação humana 1.5. Sustentabilidade à mesa : formas de alimentação saudável e sustentável 1.6. Alimentos orgânicos 1.7. reaproveitamento de alimentos 1.8. Compostagem		3.1. Execução dos projetos elaborados 3.2. Apresentação pública dos resultados obtidos nos projetos 3.3. Avaliação coletiva de todas as etapas desenvolvidas no projeto integrador	
Unidade II – Elaboração de projetos			
2.1. Conceitos gerais 2.2. Diferentes modelos de projetos 2.3. estrutura do projeto integrador: escolha do tema, levantamento bibliográfico, objetivo, justificativa, fundamentação teórica, metodologia, bibliografia e cronograma			
Bibliografia Básica			
LAKATOS, E.M & MARCONI, M. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Atlas. 2001. FACHIN, Ódilia. Fundamentos de metodologia . 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006. TEIXEIRA, Elizabeth. As três metodologias acadêmicas da ciência e da pesquisa . 9ª Ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.			
Bibliografia Complementar			
ALMEIDA, M. S. Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva . 2.ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 978-85-224-9115-5. BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução a metodologia científica . 14 Ed. Petrópolis: Vozes, 2000. MATTAR, J. Metodologia Científica na era da informática .3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. ISBN 978-85-02-06447-8. RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia e dicas práticas nos estudos . 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico . 22 Ed. São Paulo: Cortez, 2002.			

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Introdução a Tecnologia de Alimentos	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Tecnologia de alimentos, Industrialização de alimento. Princípios básicos da tecnologia de alimentos. Principais causas de alterações em alimentos. Principais métodos de conservação de alimentos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir conhecimentos relativos as Tecnologias de Conservação dos Alimentos; • Identificar os métodos mais comuns para a conservação de alimentos; • Distinguir os diferentes processos de conservação de alimentos e suas aplicabilidades. 			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I – Industrialização de alimentos 1.1. Conceitos, funções, composição e classificação. Unidade II – Aspectos gerais da Indústria de Alimentos 2.1. A cadeia alimentar, da matéria-prima à distribuição. 2.2. A indústria de alimentos e suas particularidades 2.3. Características distintivas frente a outras atividades industriais. 2.4. A metodologia da aprendizagem da Tecnologia de Alimentos. 2.5. Introdução ao Processamento Geral de Alimentos: a necessidade de preservar alimentos.		Unidade III –Principais técnicas de preservação e conservação de alimentos 3.1.As técnicas de preservação de alimentos. Fatores extrínsecos e intrínsecos na conservação de alimentos. 3.2. Conservação de alimentos pelo calor e pelo frio 3.3. Conservação de alimentos baseados em princípios físicos e químicos 3.4. Conservação de alimentos baseados na redução do conteúdo em água.	
Bibliografia Básica			
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008 GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2008. OETTERER, MARÍLIA; DARCE, APARECIDA BISMARA REGITANO; SPOTO, MARTA. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos . 1ª ed. São Paulo: Manole, 2006.			
Bibliografia Complementar			
AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. Biotecnologia Industrial -Biotecnologia na Produção de Alimentos . São Paulo: Edgard Blücher, 2001.1ed. ARAUJO, J. M. A. Química de alimentos –teoria e prática . Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1999. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos . Fundação Cargil. Campinas. 1984. FELLOWS, Peter. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . Porto Alegre: Artmed, 2006. ORDÓÑEZ, J. A.; colaboradores. Tecnologia de Alimentos –Componentes dos Alimentos e Processos–VOL. 1 . Porto Alegre –Editora Artmed, 2005.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 1
Componente Curricular:	Embalagens	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Embalagens: Conceitos, tipos e classificações. Caráter estético e social da embalagem. O papel social da reutilização e reciclagem. Reaproveitamento da embalagem. Logística e Transporte de Embalagens. Novas Tecnologias Aplicadas às embalagens.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Adquirir conhecimentos básicos, conceituais e práticos, das embalagens utilizadas na área de alimentos;• Conhecer a regulamentação referente a embalagem de alimentos;• Despertar o senso crítico no que tange ao uso indiscriminado de determinados materiais e sua influência positiva e negativa ao meio ambiente;• Interagir com o assunto desenvolvido de tal forma que haja interesse em póstumos estudos de técnicas de reciclagem e participação de projetos interdisciplinares.• Tratar da logística e transporte de embalagens como assunto de primordial importância.• Conhecer as novas tecnologias aplicadas às embalagens, bem como projetos desenvolvidos por empresas governamentais, com o objetivo de minimizar os impactos ambientais.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I – Embalagens: introdução 1.1. Finalidade e escolha 1.2. Seleção da matéria-prima. Materiais e acessórios 1.3. Sistemas de embalagem. 1.4. Terminologias Unidade II – Classificação das embalagens 2.1. Tipos de embalagens: Rígidas, semi-rígidas e flexíveis 2.2. materiais usados na indústria de embalagens rígidas: material básico e material acessório 2.3. Embalagens de papelão 2.4. Embalagem laminada 2.5. Embalagem de vidro 2.6. Embalagem de madeira 2.7. Embalagem de Plástico	Unidade III – transformações físicas, químicas e microbiológicas nos produtos embalados. 3.1. Tipos de transformações 3.2. Principais alterações em produtos embalados 3.3. Classificar a estabilidade das embalagens 3.4. Logística, transporte e armazenamento de produtos alimentícios 3.5. Adequação das embalagens aos diferentes tipos de alimentos		
Bibliografia Básica			
ANYADIKE, Nnandi. Embalagens Flexíveis: Coleção Quattor. Vol. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. BANZATO, José Maurício. Embalagens. 1ª ed. São Paulo: Instituto IMAM, 2008. GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2008.			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Bibliografia Complementar

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
OETTERER, Marília; DARCE, Aparecida Bismara Regitano; SPOTO, Marta. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2006.
MOORE, Graham. **Nanotecnologia em Embalagens**: Coleção Quattor. Vol. 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
MOURA, Reinaldo A.; BANZATO, José Maurício. **Embalagem, unitização e contêinerização**. 1ª ed. São Paulo: Instituto IMAM, 2010.
TWDE, Diana; GODDARD, Ron. **Materiais para Embalagens**: Coleção Quattor. Vol.3. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Português	Carga Horária:	40 h

Ementa

Os elementos da comunicação e as funções da linguagem. Intertextualidade. Aspectos fonológicos da língua. Acordo ortográfico e acentuação. Gêneros textuais resumo e relatório. Textualidade, coesão e coerência. Intelecção textual. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Leitura e transversalidade.

Competências

- Compreender o funcionamento dos elementos da comunicação e sua relação direta às funções da linguagem;
- Reconhecer as funções da linguagem e sua relação na produção do discurso;
- Ler, compreender, nomear, analisar e produzir gêneros textuais diversos e básicos do cotidiano, imprescindíveis à (con)vivência em sociedade, à (con)vivência escolar e à profissionalização;
- Reconhecer os efeitos de sentidos criados por um uso específico da linguagem e de intertextualidade;
- Elencar, justificar e produzir gêneros textuais concernentes aos estudos literários e linguísticos e suas características: textualidade, coesão e coerência;
- Conhecer, refletir e exercitar para dominar, com destreza, os fundamentos da língua portuguesa no que concerne especificamente à acentuação e à ortografia necessárias à produção e compreensão de textos;
- Ler e compreender o contexto sócio-político-cultural da literatura portuguesa trovadoresca, humanista e classicista;
- Ler, interpretar e compreender textos que tematizam a Educação Ambiental.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I 1. Estudos linguísticos - Elementos da comunicação; - Funções da Linguagem; - Intertextualidade. 2. Gêneros e tipos textuais	UNIDADE III 1. Estudos linguísticos - Acordo Ortográfico e Acentuação. 2. Gêneros e tipos textuais - Intelecção textual; - Textualidade, coesão e coerência.
--	--



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<p>- Resumo.</p> <p>3. Literatura</p> <p>-Trovadorismo: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.</p> <p>UNIDADE II</p> <p>1. Estudos linguísticos</p> <p>- Aspectos fonológicos da língua.</p> <p>2. Gêneros e tipos textuais</p> <p>- Resenha (Associado ao projeto de leitura)</p> <p>3. Literatura</p> <p>- Humanismo (período de transição): conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.</p>	<p>3. Literatura</p> <p>- O teatro de Gil Vicente: características e sua relação com outras obras artísticas.</p> <p>4. Leitura e transversalidade – Leitura e compreensão textual de gêneros textuais /discursivos</p> <p>- Educação Ambiental</p>
--	---

Bibliografia Básica

ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. **Português – contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação média e tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. BRASÍLIA: Ministério da Educação, 1999.

CEREJA, W. Roberto; MAGALHÃES, T. Cochar. **Português linguagens**. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Mauro. **Aprender e praticar gramática**. São Paulo: FTD, 2012.

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília S. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.

_____. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

PASCHOALIN, M. A; SPADOTO, N. T. **Gramática – teoria e textos**. São Paulo: FTD, 2012.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Inglês	Carga Horária:	40 h

Ementa

Estratégias/técnicas de leitura. Uso do dicionário. Grupo nominal. Grupo verbal. Leitura, compreensão e produção de textos orais e escritos de diferentes gêneros. Pronomes. Substantivos. Artigos. Adjetivos. Numerais. Tempos verbais.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Competências	
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar textos de gêneros diversos, através da utilização das estratégias/técnicas de leitura em inglês; • Entender a língua inglesa como instrumento de acesso a informações e outras culturas e grupos sociais. 	
Base Científica e Tecnológica	
<p>Unidade I Leitura, interpretação e contexto Gramática: pronomes pessoais e demonstrativos; substantivos; artigo definido e indefinido. Verbo to be (presente)</p> <p>Unidade II Leitura, interpretação e contexto Gramática: numerais, ordinais e cardinais; formação de palavras (prefixo); adjetivos.</p>	<p>Unidade III Leitura, interpretação e contexto Gramática: substantivo (classificação); graus de comparação do substantivo.</p> <p>Unidade IV Leitura, interpretação e contexto Gramática: pronomes possessivos; present progressive tense.</p>
Bibliografia Básica	
<p>BROWN, H. D. English Language Teaching in the “Post-Method” Era: Towards Better Diagnosis, Treatment, and Assessment IN: RICHARDS, J. C. & RENANDYA, W. A. <i>Methodology in Language Teaching: an Anthology of Current Practice</i>. New York: Cambridge, 2002.</p> <p>GIMSON, A.C. An Introduction to Pronunciation of English. London: Edward Arnold, 1978.</p> <p>JONES, D. An Outline of English Phonetics. São Paulo: Cambridge, CUP, 1972.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>MOITA-LOPES, L. P. Oficina de Linguística Aplicada: a natureza social e educacional dos processos de ensino aprendizagem de línguas. Campinas: Mercado das Letras, 1996.</p> <p>NUNAN, D. Language Teaching Methodology: a textbook for teachers. São Paulo: Phoenix ELT, 1995.</p> <p>RICHARDS, J. O ensino comunicativo de Línguas estrangeiras. São Paulo: Cambridge GUP, 1986.</p> <p>ROACH, P. English Phonetics and Phonology. São Paulo: Cambridge, CUP, 1989.</p> <p>ROGERSON, P. & GILBERT, J.B. Speaking Clearly. São Paulo: Cambridge, CUP, 1997.</p>	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Geografia	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Estudo epistemológico da história do pensamento geográfico, categorias fundamentais na geografia. Princípios de cartografia básica e geoprocessamento. Fundamentos de dinâmica física e ambiental no espaço geográfico.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as características físicas do espaço e as relações do homem com a Natureza; • Aplicar os conhecimentos específicos das linguagens geográfica e cartográficas na interpretação de gráficos, mapas e tabelas que permitam a compreensão de fatos econômicos e geopolíticos; 			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Conhecer o espaço geográfico por meio das várias escalas, transitando da escala local para a mundial e vice-versa;• Compreender e representar as várias projeções terrestres;• Entender a importância dos recursos minerais para a vida no planeta e seu uso racional e suas implicações no cenário social, político e econômico;• Compreender o espaço geográfico a partir das múltiplas interações entre sociedade e natureza;• Compreender os fatores que caracterizam os climas no planeta e no Brasil;• Entender a relação entre as características físico-climáticas com a organização do espaço geográfico.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Fundamentos Cartográficos 1.1 – Coordenadas, Movimentos e Fusos Horários; 1.2 – Funcionalidade do mapa 1.3 – Elementos do mapa 1.4 – Representações cartográficas 1.5 – As Tecnologias modernas utilizadas na cartografia. Ex. Uso do GPS. Unidade II: Aspectos Físicos e Ambientais do espaço geográfico 2.2 – Solo - Formação do solo - Conservação do solo - A produção de alimentos	2.3 – Hidrografia - A importância da água - Uso da água na agricultura 2.4 - A dinâmica climática e a interferência humana Unidade III: Geografia do Amapá: A dinâmica do uso do espaço. 3.1- Aspectos do desenvolvimento agrícola no Amapá
Bibliografia Básica	
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização . Volume 1, São Paulo: Scipione, 2012. MAGNÓLIO, Demétrio. Geografia Geral . São Paulo: Moderna, 2010. MAGNÓLIO, Demétrio. Geografia Para o Ensino Médio . Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2011.	
Bibliografia Complementar	
BRITO, D. A produção do espaço amapaense e a gestão dos recursos naturais In Amapá Aspectos de uma Geografia em Construção /Jadson Porto (Org). Macapá: 2005. CD-ROM. ILUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia geral e do Brasil: ensino médio . 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2003. PORTO, J. L. R. As estratégias recentes de desenvolvimento do Amapá: das instalações da ICOMI à implantação da Área de Livre Comércio . 1998. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, 1998. PORTO, J. L. R. Amapá: Principais Transformações Econômicas e Institucionais – 1943 a 2000 . Macapá: SETEC, 2003. TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil . Volume 2, São Paulo: Moderna, 2010.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
---------------	-------------------------------	---------------	-----------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2			
Componente Curricular:	Química	Carga Horária:	40 h			
Ementa						
Funções inorgânicas. O meio ambiente e alguns problemas ambientais. Reações químicas. Estequiometria. Soluções. Termoquímica. Cinética química.						
Competências						
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os fundamentos básicos da ciência química, sua nomenclatura e notação;• Compreender dados quantitativos, estimativas e medidas presentes na química;• Integrar os conhecimentos químicos e processos produtivos à responsabilidade de preservação social e ambiental.						
Base Científica e Tecnológica						
Unidade I: Funções Inorgânicas e reações químicas 1.1. Ácidos: Principais ácidos, nomenclatura e aplicação 1.2. Bases: Principais bases, nomenclatura e aplicação 1.3. Sais: Principais sais, nomenclatura e aplicação 1.4. Óxidos: Principais sais, nomenclatura e aplicação 1.5. O meio ambiente e alguns problemas ambientais: efeito estufa, chuva ácida, inversão térmica, efeitos climáticos na camada de ozônio 1.6. Classificação das reações 1.7. Balanceamento pelo método das tentativas Unidade II: Estequiometria e soluções 2.1. Cálculo de fórmula química 2.2. cálculo estequiométrico 2.3. Dispersões 2.4. Coeficiente de solubilidade				2.5. Classificação das soluções 2.6. Concentração das soluções 2.7. Diluição Unidade III: Termoquímica e cinética química 3.1. Reações exotérmicas e endotérmicas 3.2. Entalpia 3.3. Fatores que influenciam a entalpia 3.4. Equação termoquímica 3.5. Lei de Hess 3.6. Velocidade das reações químicas		
Bibliografia Básica						
FELTRE, Ricardo. Química – Vol.2-ed. São Paulo: Moderna, 2004. FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia . Vol.3.1ª ed. São Paulo. FTD,2010. MORTIMER,Eduardo Fleury; MACHADO,Andréa Horta. Química , 3. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010.						
Bibliografia Complementar						
ATKINS, P. JONES, P. Princípios da Química . Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2001. GARRITZ, A.; CHAMIZO, J. A. Química . São Paulo: Pratices Hall. 2002. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Jr. Química e Reações Químicas . Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002. SANTOS, Wilson dos. Química e Sociedade . Vol. 3,1.ed. São Paulo: Nova Geração, 2005. USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. Química . São Paulo: Saraiva, 2002.						



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	40 h

Ementa

Função Afim. Função Quadrática.

Competências

- Determinar domínio, imagem e zeros de função afim.
- Construir o gráfico da função afim.
- Estudar o sinal da função afim.
- Construir o gráfico da função quadrática.
- Representar e interpretar gráficos de acontecimentos.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I: Função Afim

- 1.1. Função Afim: definição
- 1.2. Gráfico da função afim
- 1.3. Raiz ou zero da função afim
- 1.4. Sinal da função afim
- 1.5. Aplicações da função afim

Unidade II: Função Quadrática

- 2.1. Função quadrática
- 2.2 Zeros ou raízes da função quadrática
- 2.3 Vértice da parábola
- 2.4 Aplicações da função quadrática

Bibliografia Básica

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciências e Aplicações**. Volume 1. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.
RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**. Volume 1. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010.
SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática: Ensino médio**. Volume 1. 6ª edição. São Paulo: Saraiva 2010.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio –Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006.
DANTE, LUIZ ROBERTO. **Matemática**. Volume único. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2005.
FILHO, Benigno Barreto. DA SILVA, Cláudio Xavier. **Matemática aula por aula**. Volume 1. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009.
GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. Volume 1. Ensino Médio. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005.
YOUSSEF, Antonio Nicolau. SOARES, Elizabeth. FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática**. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
---------------	-------------------------------	---------------	-----------



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Informática	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Introdução ao BR-Office. Ferramenta Writer. Ferramenta Draw. Ferramenta Impress. Ferramenta Calc. Internet e Correio eletrônico. Lixo eletrônico.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o funcionamento dos softwares de escritório que fazem do Pacote BOffice;• Compreender o funcionamento da Internet e do correio eletrônico;• Compreender os efeitos causados pelo lixo eletrônico no meio ambiente.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Introdução ao BR-Office; Ferramenta Writer. 1.1. O que é o BOffice 1.2. A Ferramenta Writer 1.2.1 – Digitando um Texto 1.2.2 – Formatação de Texto 1.2.3 – O Menu FORMATAR 1.2.4 – Salvar e Salvar Como 1.2.5 – Visualizar e Imprimir 1.2.6 – Alinhamento de Texto 1.2.7 – Tabelas 1.2.8 – Gráficos 1.2.9 – Imagens Unidade II: Ferramenta Draw - Ferramenta Impress. 2.1. Ferramenta Draw 2.1.1 – Conhecendo a área de desenho 2.1.2 – As ferramentas básicas 2.1.3 – Alterando as cores 2.1.4 – Figuras com Texto 2.1.5 – Criando um Fluxograma 2.1.6 – Criando uma Planta Baixa 2.1.7 – Exportando para PDF 2.2 – Ferramenta Impress 2.2.1 – Criando uma apresentação 2.2.2 – O Lay-out 2.2.3 – Inserindo Texto 2.2.4 – Aplicando Animações 2.2.5 – Aplicando efeito de transição 2.2.6 – Inserindo Imagem 2.2.7 – Inserindo áudio 2.2.8 – Salvando o arquivo (tipos)		Unidade III: Ferramenta Calc 3.1 – Ferramenta Calc 3.1.1 – Trabalhando com Células 3.1.2 – Inserindo Dados na Célula 3.1.3 – Fórmulas 3.1.4 – Funções 3.1.5 – Formatando Células 3.1.6 – Formatando Bordas 3.1.7 – Gráficos 3.1.8 – Imagens Unidade IV: Internet e Correio eletrônico - Lixo eletrônico. 4.1 – O que é a Internet? 4.1.2 – Como a Internet funciona? 4.1.3 – Os Navegadores 4.1.3.1 – Internet Explorer 4.1.3.2 – Mozilla Firefox 4.1.3.3 – Google Chrome 4.1.4 – Dicas para uma navegação segura 4.2 – O que é o Correio Eletrônico? 4.2.1 – Como funciona? 4.2.2 – Elementos básicos 4.2.3 – Anexos 4.2.4 – Exemplos 4.3 – Lixo Eletrônico 4.3.1 – O que é? 4.3.2 – Onde encontra-se? 4.3.3 – Os tipos de Lixo Eletrônico 4.3.4 – Quais os impactos no meio ambiente? 4.3.5 – O que fazer com o Lixo eletrônico?	
Bibliografia Básica			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de microsoft office word 2007**. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2010.
MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de microsoft office powerpoint 2007**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar

GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Introdução à ciência da computação**. RJ: LTC, 1984.
MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2010.
MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2004.
NORTON, Peter; RATTO, Maria Claudia Santos Ribeiro. **Introdução à Informática**. 1ª ed. São Paulo: Pearson, c.1997.
VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. 3.ed. Laércio: 2009.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Projeto Integrador	Carga Horária:	20 h

Ementa

Projetos: modelos, elaboração e execução

Competências

- Integrar, através de uma atividade de projeto contextualizado, os conhecimentos desenvolvidos nos componentes curriculares do 1º e 2º módulo do curso.
- Desenvolver habilidades de trabalho em grupo, comunicação, oral e escrita, resolução de problemas e pensamento criativo, através de aplicação em projetos de pesquisa com eixo em segurança do trabalho.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I: Conhecer modelos de elaboração de projetos 1.1. Conceitos gerais 1.2. Diferentes modelos de projetos	Unidade III: Acompanhar as etapas de execução do projeto 3.1. Executar e acompanhar todas as etapas do projeto
Unidade II: Elaborar projetos 2.1. Definição da problemática, justificativas, objetivos, bases teóricas fundamentais, metodologia; 2.2. Cronograma, custos, orçamentos e resultados esperados	Unidade IV: Finalizar um projeto 4.1. Redigir, apresentar e avaliar os resultados finais do projeto

Bibliografia Básica

LAKATOS, E.M & MARCONI, M. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2001.
FACHIN, Ódilia. **Fundamentos de metodologia**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias acadêmicas da ciência e da pesquisa**. 9ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 978-85-224-9115-5.

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender: introdução a metodologia científica**. 14 Ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

MATTAR, J. **Metodologia Científica na era da informática**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. ISBN 978-85-02-06447-8.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia e dicas práticas nos estudos**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22 Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Segurança no Trabalho	Carga Horária:	80 h

Ementa

Viver e trabalhar com segurança. Legislação trabalhista e de segurança no Brasil e no mundo. Política e programa de segurança. CIPA. SESMT. PCMSO e PPRA. Riscos no ambiente de trabalho. EPC e EPI. Noções de Primeiros socorros e Ginástica laboral.

Competências

- Compreender a importância da segurança do trabalho aliada a qualidade de vida, aliada ao meio ambiente e a saúde ocupacional;
- Conhecer as políticas de segurança e os princípios de um programa de segurança;
- Conhecer o funcionamento e as competências da CIPA, SESMT, PCMSO e PPRA;
- Conhecer os riscos ambientais e ocupacionais relativos a sua área de trabalho;
- Compreender a importância da segurança do trabalho aliada a qualidade de vida, aliada ao meio ambiente e a saúde ocupacional;
- Enfatizar a importância da biossegurança;
- Elaborar mapa de risco;
- Identificar os equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Saber proceder em situações que exijam primeiros socorros.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I: Viver e trabalhar com segurança	2.4.1.Riscos físicos e químicos
1.1. Definição, aplicações, Simbologia aplicada, rotulagem;	2.4.2.Riscos biológicos
1.2. Segurança: uma questão de legislação ou filosofia de vida?	2.4.3.Riscos ergonômicos
1.2.1. A evolução da segurança.	2.4.4.Risco Ocupacional (introdução, transmissão aérea, acidentes com materiais perfuro-cortantes)
1.3. Histórico do preventivismo.	
1.4. Acidentes: em números; Necessidades humanas.	Unidade III: Conscientização da utilização correta de práticas biosseguras na indústria de alimentos; EPIs e
1.5. Prevenir é importante?	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

1.6. Legislação no mundo e a Legislação no Brasil. 1.7. Acidente de trabalho. 1.8. Normas regulamentadoras. As NRs 1.9. Atos e condições inseguras. 1.10. Programa de segurança e Princípios de um programa de segurança.	EPCs. 3.1. Mapeamento de riscos; 3.2. Inspeção de riscos e Inspeções de segurança 3.3. Análise de riscos 3.4. Investigação dos acidentes 3.5. Níveis de Biossegurança; 3.6. Boas Práticas de Biossegurança em indústrias alimentícias. 3.7. Uso de EPIs e EPCs; 3.8. Conscientização da utilização correta de práticas biosseguras na indústria de alimentos. 3.9. Medidas de socorro e procedimentos.
Bibliografia Básica	
HIRATA, M & MANCINI FILHO, J. Manual de Biossegurança . São Paulo: Manole, 2002. SCHNEIDER, V. Manual de Gerenciamento de RRSS . São Paulo: CLR, Balieiro, 2001. MASTROENI, M. Biossegurança: aplicada a laboratórios e serviços de saúde . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.	
Bibliografia Complementar	
REICHMANN, E. Gestão e Avaliação de Risco em Saúde Ambiental . São Paulo: Brillante, 2000. PEPLOW, L. A. Segurança do trabalho . Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. GONÇALVES, EDWAR ABREU. Manual de segurança e saúde no trabalho . 2ª ed. São Paulo: LTR, 2003. PACHECO, JR VALDEMAR. Gestão. Segurança e Higiene no Trabalho . 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1998. SEIFFERT, M. E. B. Sistemas de Gestão Ambiental (Iso14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (Ohsas 18001): Vantagens da Implantação Integrada . 2ª ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2010.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 2
Componente Curricular:	Microbiologia de Alimentos	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Fundamentos e princípios da microbiologia. Características morfofisiológicas dos micro-organismos de interesse em alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam no desenvolvimento dos micro-organismos. Doenças de origem alimentar causadas por micro-organismos. Métodos de determinação de micro-organismos nos alimentos. Processos de conservação dos alimentos. Legislação alimentar.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a microbiologia para o estudo dos alimentos.• Caracterizar e diferenciar bactérias e fungos, reconhecendo as relações entre suas estruturas básicas e o desenvolvimento destes microorganismos nos alimentos.• Avaliar situações relacionadas às características dos alimentos que propiciam (ou não) o desenvolvimento de micro-organismos, como pH, umidade, potencial de oxirredução, etc.• Conhecer os microorganismos mais relevantes para as ciências dos alimentos (organismos benéficos ou maléficos).			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância dos microorganismos indicadores e descrever os mais importantes.• Descrever as doenças de origem alimentar, causadas por microorganismos.	
Base Científica e Tecnológica	
<p>Unidade I: Introdução à microbiologia (conceitos gerais). 1.1 Histórico e evolução da Microbiologia; 1.2 Biogênese e Abiogênese; 1.3 Importância da Microbiologia.</p> <p>UNIDADE II: Classificação micro-organismos. 2.1. Características dos grupos de micro-organismos.</p> <p>UNIDADE III: Bactérias 3.1. Características gerais; 3.2. Classificação; 3.3. Importância.</p> <p>UNIDADE IV: Fungos 4.1. Características gerais; 4.2. Classificação; 4.3. Importância.</p> <p>UNIDADE V: Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de micro-organismos 5.1. Fatores Intrínsecos 5.1.2 pH 5.1.3 Atividade de água 5.1.4 Oxigênio 5.1.5 Composição química 5.1.6 Presença de antimicrobianos naturais 5.1.7. Estruturas biológicas 5.2 Fatores Extrínsecos 5.2.1 Umidade 5.2.2 Temperatura de armazenamento 5.2.3 Presença e concentração de gases 5.2.4 Atividades de outros micro-organismos</p> <p>UNIDADE VI: Micro-organismos de interesse nos alimentos. 1. 6.1. Características gerais; 2. 6.2. Bactérias; 3. 6.3. Fungos (bolors e leveduras).</p>	<p>Unidade VII: Micro-organismos indicadores. 7.1. Características gerais; 7.2. Indicador de contaminação fecal e higiênico-sanitária do alimento; 7.3. Contagem total de bactérias mesófilas aeróbias; 7.4. Contagem de esporos; 7.5. Contagem de bolors; 7.6. Classificação; 7.7. Importância.</p> <p>Unidade VIII: Doenças de origem alimentar 8.1. Definições; 8.2. Principais doenças de origem alimentar.</p> <p>Unidade IX: Determinação de micro-organismos e seus produtos nos alimentos. 9.1. Conceitos gerais; 9.2. Contagem padrão de placas; 9.3. Método do número mais provável; 9.4. Técnica da redução de corantes; 9.5. Contagem por microscopia direta; 9.6. Métodos físicos; 9.7. Métodos químicos.</p> <p>Unidade X: Métodos de conservação dos alimentos 10.1. Controle do desenvolvimento de micro-organismos nos alimentos; 10.2. Métodos gerais de conservação de alimentos; 10.3. Conservação de alimentos pelo calor; 10.4. Conservação de alimentos pela concentração e desidratação; 10.5. Conservação de alimentos em baixas temperaturas; 10.6. Conservação de alimentos pela salga e defumação; 10.7. Conservação de alimentos por aditivos químicos; 10.8. Conservação de alimentos por atmosfera modificada; 10.9. Conservação de alimentos pela fermentação.</p> <p>Unidade XI: Legislação alimentar 11.1 Aspectos gerais da Legislação Alimentar.</p>
Bibliografia Básica	
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. FORSYTHE, S. Microbiologia da Segurança Alimentar . Porto Alegre: Artmed, 2002. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos . São Paulo: Varela.	
Bibliografia Complementar	
JAY, J.M. Microbiologia de Alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

STROHL, W.; ROUSE, H.; FISHER, B.D. Microbiologia Ilustrada. Porto Alegre: Artmed. 2004
NATURE. Londres: London The Macmillan Building, 1869-.
SCIENCE. Nova Iorque: AAAS, 1883-.
SCIELO. São Paulo: USP. Disponível: <<http://www.scielo.org/>>. Acesso: 03 nov. 2013.
CIÊNCIA HOJE. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje: 2000.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Português	Carga Horária:	40h
Ementa			
A estrutura e o processo de formação de palavras. Estudo das classes de palavras: substantivo, numeral, artigo, adjetivo, pronome e interjeição. Gênero textual artigo de opinião. Estudos literários das escolas barroco e arcadismo. Leitura e transversalidade.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer e refletir para dominar, com destreza, os fundamentos do processo de estrutura e formação de palavras na língua portuguesa;• Conhecer, identificar e justificar as classes de palavras substantivo, numeral e artigo;• Exercitar linguisticamente e discursivamente a capacidade de formular e emitir a sua opinião publicamente, seja concordando, seja discordando do ponto de vista de outrem, argumentando em prol do seu ponto de vista;• Exercitar a capacidade de discorrer expositivamente sobre pontos de vistas distintos através da produção de artigo de opinião;• Ler e compreender o contexto sócio, político e cultural da literatura luso-brasileira barroca e arcadista;• Ler, interpretar e compreender textos que tematizem a Educação alimentar e nutricional.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1. Estudos linguísticos - Estrutura e o processo de formação de palavras. 2. Gêneros e tipos textuais - Artigo de opinião (Associado ao projeto de leitura) 3. Literatura - Classicismo: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.	Unidade II 1. Estudos linguísticos - Classes de palavras: Substantivo, Numeral e artigo. 2. Gêneros e tipos textuais - Artigo de opinião.	Unidade III 1. Estudos linguísticos - Classes de palavras: Adjetivo, pronome e interjeição. 2. Gêneros e tipos textuais - A dissertação no artigo de opinião. 3. A literatura brasileira - Arcadismo: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.	Unidade IV 1. Leitura e transversalidade – Leitura e compreensão textual de gêneros textuais /discursivos



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

3. A literatura - Barroco: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.	
Bibliografia Básica	
ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. Português – contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação média e tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. BRASÍLIA: Ministério da educação. 1999. CEREJA, W. Roberto; MAGALHÃES, T. Cochar. Português linguagens. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.	
Bibliografia Complementar	
FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar gramática. São Paulo: FTD, 2012. KOCH, Ingedore Villaça. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília S. Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. _____. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. PASCHOALIN, M. A; SPADOTO, N. T. Gramática – teoria e textos. São Paulo: FTD, 2012.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Geografia	Carga Horária:	40h
Ementa			
Estudo da Geografia: O Mundo contemporâneo: Economia, Geopolítica e Sociedade. A Industrialização Brasileira: Capitalismo, Aspecto histórico da atividade industrial no Brasil, Tipos de indústrias, A Realidade da produção industrial brasileira.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o processo de industrialização mundial, bem como as consequências sociais, políticas e econômicas do referido processo;• Analisar a evolução do modo de produção industrial no tempo e no espaço;• Compreender as diferentes formas de organização do trabalho industrial, com vistas a identificar suas características, associando-se aos diversos modelos econômicos vigentes em diferentes tempos;• Compreender o processo de industrialização e integração do território brasileiro, bem como as consequências sociais que tal processo provocou na organização socioeconômica;• Entender os fatores responsáveis pela inserção da economia brasileira no contexto mundial.• Associar o primeiro impulso de industrialização ao acúmulo do capital proveniente da cafeicultura;• Identificar a dinâmica de substituição de importações relacionando-a ao surgimento da indústria de base;• Entender a ocorrência dos processos de concentração e de desconcentração industrial no Brasil, assim como suas causas e consequências;• Compreender os principais polos industriais regionais e sua articulação em diferentes escalas.			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I	UNIDADE III
<p>1. O Mundo contemporâneo: Economia, Geopolítica e Sociedade</p> <p>1.1 O processo de desenvolvimento do capitalismo</p> <ul style="list-style-type: none">- O capitalismo comercial;- O capitalismo industrial;- O capitalismo financeiro;	<p>3. Aspectos da Industrialização Amapaense:</p> <ul style="list-style-type: none">- As transformações do cenário econômico amapaense através da implantação dos grandes projetos agroindustriais no Amapá.
<p>UNIDADE II</p> <p>2. A Industrialização Brasileira</p> <ul style="list-style-type: none">- Aspecto histórico da atividade industrial no Brasil- Tipos de indústrias- A Realidade da produção industrial brasileira.	

Bibliografia Básica

MAGNÓLI, Demétrio. **Geografia Para o Ensino Médio**. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2011.
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**, volume 1, São Paulo: Scipione, 2012.
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. Volume 2, São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar

BRITO, D. **A produção do espaço amapaense e a gestão dos recursos naturais** In **Amapá Aspectos de uma Geografia em Construção**/Jadson Porto (Org). Macapá: 2005. CD-ROM.
DRUMMOND, José A; PEREIRA, Mariângela de A. P. **O Amapá nos tempos do Manganês**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
MORAIS, Paulo Dias; MORAIS, Jurandir Dias. **O Amapá em Perspectiva: Uma abordagem histórico-geográfico**.
PORTO, J. L. R. **As estratégias recentes de desenvolvimento do Amapá: das instalações da ICOMI à implantação da Área de Livre Comércio**. 1998. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.
PORTO, J. L. R. **Amapá: Principais Transformações Econômicas e Institucionais – 1943 a 2000**. Macapá: SETEC, 2003.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	20h

Ementa

Senso Comum e Ciência. Ciência , tecnologia e valores. A responsabilidade da ciência. A Ciência na História da



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Filosofia.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade diante das contribuições filosóficas;• Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas;• Utilizar critérios científicos para analisar mudanças e comportamentos na sociedade;• Descrever o relacionamento dos fatores que influenciam o desenvolvimento humano com os aspectos filosóficos.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: 1. Conhecimento empírico e Ciência 1.1.O método científico 1.2. Leis científicas 1.3.Filosofia da Ciência Unidade II: 2. Ciência Moderna 2.1.Revoluções Científicas 2.2.Epistemologia: a indução 2.3.Rupturas e Paradigmas	Unidade III: 3.1. Ciência e Sociedade 3.1. Ciência no Brasil
Bibliografia Básica	
ARANHA, M. Lúcia & MARTINS, M. Helena. Filosofando . Ed. Moderna. SP, 2009. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia . Ed. Ática. SP, 2003. COTRIM, G. & FERNANDES, M. Fundamentos de Filosofia . Ed. Saraiva. SP, 2013.	
Bibliografia Complementar	
CORTELLA, M. Sergio. Filosofia . São Paulo: Vozes, 2009. GAADER, J. O Mundo de Sofia . Cia das Letras. SP, 2000. GALLO, Sívio (Coor.) Ética e Cidadania: caminhos da filosofia – elementos para o ensino da filosofia . Campinas, SP: Papyrus, 1997. GILBERTO. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas . São Paulo: Saraiva, 2006. SEVERINO, A. Joaquim. Filosofia no ensino médio . São Paulo: Cortez, 2014.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	20h
Ementa			
A sociologia e o mundo moderno. Conceitos e concepções da sociologia na pós-modernidade. Sociedade. Globalização e integração regional e sociedade e meio ambiente.			
Competências			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Identificar as principais formas de interpretação social no mundo Moderno;• Conhecer conceitos e concepções da Sociologia na Pós-Modernidade;• Compreender as interpretações sociológicas no processo de globalização;• Identificar questões de sustentabilidade relacionadas ao meio ambiente.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I 1.1.A Sociologia na Modernidade 1.2.Concepções e conceitos sociais na modernidade. 1.3.A Pós Modernidade e as transformações sociais 1.4.Novos modelos de interpretação sociológica	UNIDADE III <ul style="list-style-type: none">• 3.1.A problemática Socioambiental• 3.2.Sustentabilidade e produção de Alimentos• 3.3.Modernização, transformação social e Justiça Ambiental.• 3.4. Segurança e soberania alimentar
UNIDADE II <ul style="list-style-type: none">• 2.1.Globalização: Um ponto de partida Sociológico• 2.2.O mundo se modifica e um novo debate se inicia.• Integração Regional	
Bibliografia Básica	
BOMENY, Helena[et al]. Tempos modernos, tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2013. COSTA, Cristina. Sociologia – Introdução à Ciência da Sociedade . São Paulo: Moderna. SILVA, Afrânio et al. Sociologia em Movimento . 2ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016.	
Bibliografia Complementar	
ARAÚJO, S; Bridi, M.; Motim, B. Sociologia . São Paulo: Scipione, 2013. ANTUNES, R. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho . 4. ed. Campinas: Cortez editora. 1997. DURKHEIM, E. Educação e sociologia . São Paulo: Melhoramentos, 1955 apud GADOTTI, M. História das idéias pedagógicas. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. p.115 MEKSENAS, Paulo. Sociologia da Educação . São Paulo: Loyola, 1995 MARTINS, Carlos Benedito. O Que é Sociologia . São Paulo: Brasiliense, 2006. TOMAZI, Nelson. Sociologia para o Ensino Médio . 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Componente Curricular:	Biologia	Carga Horária:	40h
Ementa			
Estudo da Biologia. Características dos seres vivos. Níveis de organização dos seres vivos. Origem da vida. Composição química dos seres vivos. Citologia. Envoltórios celulares. Citoplasma. Metabolismo celular. Núcleo. Divisão celular. Reprodução. Desenvolvimento embrionário. Histologia. Classificação, fisiologia e características dos tecidos que formam o organismo humano. Fisiologia humana. Funcionamento dos sistemas que formam o organismo humano.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Identificar os princípios de organização da vida que a tornam um fenômeno único e objeto de estudo da Biologia;• Conhecer as diferentes propostas de definição da vida ao longo da história da Biologia;• Compreender os modelos explicativos para a origem da célula como unidade de vida e a diversificação de sua estrutura nos organismos;• Compreender as propriedades estruturais das biomoléculas e sua função nos organismos dos seres vivos;• Reconhecer o metabolismo como um sistema ordenado de processos de transformação de matéria e energia a nível celular;• Relacionar os processos de divisão celular, reprodução humana e desenvolvimento embrionário no organismo humano;• Entender a classificação e o funcionamento dos tecidos que formam os organismos;• Compreender como os organismos se mantêm em homeostase, por meio do funcionamento integrado de seus componentes e processos internos.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1.1. Introdução a Biologia • 1.2. Seres vivos e a organização biológica • 1.3. Características gerais e níveis de organização dos seres vivos • 1.4. A origem da Vida 1.5. Composição química dos seres vivos Unidade II: 2.1. Citologia (Envoltórios celulares, Citoplasma, Metabolismo celular e Núcleo) 2.2. Divisão celular 2.3. Reprodução	2.4. Desenvolvimento embrionário 2.5. Histologia: classificação, fisiologia e características dos tecidos Unidade III: 3.1. Fisiologia humana • 3.2. Sistema digestório • 3.3. Sistema respiratório • 3.4. Sistema cardiovascular • 3.5. Sistema imunitário • 3.6. Sistema urinário • 3.7. Sistema nervoso 3.8. Sistema endócrino		
Bibliografia Básica			
AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia em contexto . Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2013. LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho & ROSSO, Sergio. Bio . Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013. PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: a ciência da biologia . Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2015.			
Bibliografia Complementar			
ALBERTS, B. Biologia molecular da célula . Porto Alegre: Artmed, 2014. BIZZO, Nélío Marco Vicenzo. Novas bases da Biologia . Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. CARLSON, B.M. Embriologia humana e Biologia do Desenvolvimento . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. Biologia estrutural dos tecidos – Histologia . Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan,			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

2012.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Química	Carga Horária:	40h
Ementa			
Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Funções Orgânicas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os fundamentos básicos da ciência química, sua nomenclatura e notação;• Selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos para resolução de problemas quantitativos e qualitativos em química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes;• Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado à química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes;• Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano;• Reconhecer as relações entre desenvolvimento científico e tecnológico da química e aspectos socioculturais;• Reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania;• Integrar os conhecimentos químicos e processos produtivos à responsabilidade de preservação social ambiental.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1.1. Estudo geral dos equilíbrios químicos 1.2. Deslocamento do equilíbrio 1.3. Equilíbrio iônico na água/ pH e pOH 1.4. Número de Oxidação	Unidade II 2.1. Balanceamento de reações pelo método de oxi-redução 2.2. Pilhas	Unidade III 3.1. Hidrocarbonetos: classificação e nomenclatura 3.2. Funções Oxigenadas: classificação e nomenclatura 3.3. Funções Nitrogenadas: classificação e nomenclatura	
Bibliografia Básica			
FELTRE, Ricardo. Química Geral – Vol. 2 e 3. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004. FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia . Vol. 2 e 3. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, Francisco Miragaio; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano . Vol. 2 e 3. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.			
Bibliografia Complementar			
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos . BRASÍLIA: Ministério da educação. 2007. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química , Vol. 2 e 3. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010. NOBREGA, Olímpio Salgado; SILVA, Eduardo Roberto da; SILVA, Ruth Hashimoto da. Química . Vol. 2 e 3. São Pau-			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

lo: Ática, 2005.
SANTOS, Wilson dos. **Química e Sociedade**. 1ª ed. São Paulo: Nova Geração, 2005.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. São Paulo: Saraiva, 2002.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Função Exponencial. Função Logarítmica.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Determinar os termos de uma Progressão;• Determinar a soma dos termos de uma Progressão;• Construir o Gráfico da Função Exponencial;• Construir o gráfico da Função Logarítmica;• Representar e interpretar gráficos de acontecimentos que estejam relacionados ao estudo das funções exponenciais e logarítmicas.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Progressões 1.1. Progressão Aritmética (PA) 1.2. Interpolação Aritmética 1.3. Termo Geral da PA 1.4. Soma dos n termos da PA infinita 1.5. Progressão Geométrica (PG) 1.6. Interpolação Geométrica 1.7. Termo Geral da PG 1.8. Soma dos n Termos da PG finita		Unidade III: Função Logarítmica 3.1. Condição de existência do logaritmo 3.2. Propriedades operatórias do logaritmo 3.3. Função Logarítmica 3.4. Equações Logarítmicas 3.5. Resolução de Inequações logarítmicas	
Unidade II: Função Exponencial 2.1. Potenciação 2.2. Função Exponencial 2.3. Equações Exponenciais 2.4. Resolução de equações exponenciais 2.5. Inequações exponenciais			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Bibliografia Básica
IEZZI, Gelson. Matemática: Ciências e Aplicações . Volume 1. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . Volume 1. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010. SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Matemática: Ensino médio . Volume 1. 6ª edição. São Paulo: Saraiva 2010.
Bibliografia Complementar
BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio –Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006. DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática . Volume único. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2005. FILHO, Benigno Barreto. DA SILVA, Cláudio Xavier. Matemática aula por aula . Volume 1. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . Volume 1. Ensino Médio. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005. YOUSSEF, Antonio Nicolau. SOARES, Elizabeth. FERNANDEZ, Vicente Paz. Matemática . 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Projeto Integrador	Carga Horária:	20 h

Ementa

Novas tecnologias na indústria alimentícia na área de pescado e derivados . Elaboração e implementação de projetos.

Competências

- Integrar dos saberes ministrados nos módulos iniciais do curso com o conhecimento a ser ministrado na etapa atual com aplicação de uma atividade em forma de projeto interdisciplinar e contextualizado;
- Atender às necessidades organizacionais da contemporaneidade necessárias para construção do perfil profissional cooperativo do aluno, desenvolvendo sua capacidade de reflexão a partir da atividade planejada;
- Entender as fases de estruturação de um projeto, com compreensão da importância da pesquisa e da redução de trabalhos acadêmicos com embasamento científico;
- Aproximar o conhecimento teórico dos procedimentos técnicos dos principais processos de industrialização de pescados e derivados, incluindo o aproveitamento de subprodutos;
- Aplicar a relação interdisciplinar para diminuir a fragmentação dos conhecimentos;
- Utilizar procedimentos teóricos na construção de atitudes transformadoras e/ou causadora de reflexões acerca da realidade que envolve o aluno.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I: Desenvolvimento de Novas Tecnologias na Indústria Alimentícia de Pescados e Derivados	Unidade III: Elaboração de Projeto
Unidade II: A qualidade do pescado 2.1. Conceito e importância; 2.2. Controle de qualidade no pescado para o	3.1. Fabricação dos principais derivados do pescado e determinação das formulações de novos produtos a base da carne de pescado; 3.2. Elaboração de projetos: conceitos gerais, diferentes modelos de projetos, importância e estruturação do projeto



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

processamento; 2.3. Identificação das características sensoriais do pescado: sabor, odor, cor e textura	integrador; 3.3. Escolha do tema do projeto, levantamento bibliográfico, objetivo, justificativa, fundamentação teórica, metodologia e cronograma. Unidade IV: Apresentação e execução de Projeto 4.1. Implementação dos projetos elaborados e execução dos projetos; 4.2. Realização de apresentação pública dos resultados alcançados nos projetos; 4.3. Avaliação coletiva de todas as etapas desenvolvidas durante a realização do projeto integrador.
Bibliografia Básica	
GAVA, A.J. Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicação . São Paulo: Nobel, 2008. OGAWA, M; NUNES, E.L. Manual de Pesca: ciência e tecnologia . São Paulo: Varela, 1999. VIEIRA, R.H.S. et al. Microbiologia, higiene e qualidade no pescado . Editora Varela, 2004.	
Bibliografia Complementar	
CENTEC. Processamento de Pescado . Edição Demócrito Rocha (cadernos tecnológicos). EVANGELISTA; Oscarina Viana de; TÔRRES, Regina Coeli de Oliveira; RIBEIRO, Roseli Vígio; SAKER-SA. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática . São Paulo, SP: Varela, 2004. GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado – ciência, tecnologia, inovação e legislação . São Paulo-SP: Atheneu, 2011 MORETTO, E. Introdução à Ciência dos Alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2004. ORDONEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal . Porto Alegre: Artmed, 2005.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Análise Sensorial Teórica	Carga Horária:	40h
Ementa			
Importância da Análise Sensorial no controle da qualidade dos alimentos. Fatores que influenciam na Análise Sensorial e condições dos testes sensoriais. Os órgãos do sentido e a percepção sensorial. Princípios básicos sobre psicofísica: lei de Stevens e Threshold. Seleção e treinamento de equipes de analistas sensoriais. Método sensorial: discriminatório.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Realizar a análise sensorial no processamento do alimento;• Estabelecer correlações da análise sensorial com medidas químicas e físicas;• Montagem, organização e operação de um programa de avaliação sensorial;• Reconhecer a importância da análise sensorial como ferramenta necessária na garantia e no controle de qualidade de alimentos e também no desenvolvimento de novos produtos na indústria alimentícia.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I	3. Introdução à psicofísica		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<p>1. Introdução à análise sensorial 1.1. Introdução e objetivos da análise sensorial 1.2. Histórico e desenvolvimento da tecnologia sensorial 1.3. Tipos de testes sensoriais 1.4. Aplicação da análise sensorial na indústria de alimentos</p> <p>2. Princípios da fisiologia sensorial 2.1. Princípios da percepção sensorial. Os sentidos do gosto, olfato, audição, visão e tato 2.2. Relação entre os sentidos e hábitos alimentares 2.3. Mecanismo de percepção do sabor</p>	<p>3.1. Leis de percepção versus estímulo 3.2. Teoria da detecção do sinal 3.3. Conceito, utilização e determinação do “Threshold” água</p> <p>Unidade II 4. Métodos clássicos de avaliação sensorial 4.1. Métodos analíticos discriminatórios de diferença: comparação pareada, duotrio, triangular, ordenação e diferença escalar de um controle ou comparação múltipla.</p> <p>Unidade III 5. Métodos analíticos discriminatórios de diferença: ordenação e diferença escalar de um controle ou comparação múltipla.</p>
---	---

Bibliografia Básica

CHAVES, J.B.P. & SPROESSER, R.L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas.** Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1996. 45p.
CHAVES, J.B.P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas.** Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1993. 33p.
DUTCOSKY, S.D. **Análise sensorial de alimentos.** Curitiba: Champagnat. 2011. 426 p.

Bibliografia Complementar

CASTRO, F. A. F.; AZEREDO, R. M. C. de. **Estudo Experimental dos Alimentos: Uma Abordagem Prática.** Caderno Didático 28. Minas Gerais:UFV, 2007.
DUTCOSKY, S. D. **Análise Sensorial de Alimentos.** Curitiba: Editora Champagnat, 2ª ed. 2007. 239p.
MINIM, V. P. **Análise sensorial: estudos com consumidores.** Viçosa: Editora UFV. 2006.225p.
ORDONEZ, J. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos.** v.1. Porto Alegre: Artmed Ed., 2005.
PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições.** 1ª ed. Porto Alegre, UFSC, 2005.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Microbiologia Experimental	Carga Horária:	80h

Ementa

Estudo das características morfofisiológicas dos micro-organismos de interesse em alimentos. Entendimento dos métodos de determinação de microorganismos nos alimentos. Estudo dos processos de conservação dos alimentos. Compreensão da legislação alimentar e dos textos científicos sobre alimentos.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a microbiologia para estudo dos alimentos;• Conhecer os microorganismos de interesse para o estudo dos alimentos;• Entender os principais métodos de conservação de alimentos;• Compreender a legislação alimentar;• Realizar a leitura de artigos científicos.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Métodos de conservação dos alimentos. 1.1 Controle do desenvolvimento de micro-organismos nos alimentos; 1.2 Métodos gerais de conservação de alimentos; 1.3 Conservação de alimentos pelo calor; 1.4 Conservação de alimentos pela concentração e desidratação; 1.5 Conservação de alimentos em baixas temperaturas; 1.6 Conservação de alimentos pela salga e defumação; 1.7 Conservação de alimentos por aditivos químicos; 1.8 Conservação de alimentos por atmosfera modificada; 1.9 Conservação de alimentos pela fermentação.	Unidade II: Determinação de microorganismos e seus produtos nos alimentos. 2.1 Conceitos gerais; 2.2 Contagem padrão de placas; 2.3 Método do número mais provável; 2.4 Técnica da redução de corantes; 2.5 Contagem por microscopia direta; 2.6 Métodos físicos; 2.7 Métodos químicos. Unidade III: Legislação alimentar. 3.1 Aspectos gerais da Legislação Alimentar 3.2 Publicação científica em Microbiologia de Alimentos.
Bibliografia Básica	
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . Rio de Janeiro: Atheneu. 2006. FORSYTHE, S. Microbiologia da Segurança Alimentar . Porto Alegre: Artmed. 2002. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos . São Paulo: Varela, 2009.	
Bibliografia Complementar	
JAY, J.M. Microbiologia de Alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. NATURE. Londres: London The Macmillan Building, 1869. NEDER, N.R. Microbiologia dos Alimentos . São Paulo: Nobel, 2007. SCIENCE. Nova Iorque: AAAS, 1883- STROHL, W.; ROUSE, H.; FISHER, B.D. Microbiologia Ilustrada . Porto Alegre: Artmed, 2004.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 3
Componente Curricular:	Gestão de Organização e Empreendedorismo	Carga Horária:	40h

Ementa



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Elementos das organizações. Elementos do empreendedorismo. Administração. Funções administrativas. A empresa numa visão empreendedora. Liderança.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as principais características dos diferentes tipos de organizações;• Compreender o papel e a importância da integração entre as áreas administrativas de uma organização;• Compreender as características do empreendedorismo e de seu papel no contexto atual para a criação e a gestão de organizações, com ênfase na realidade brasileira;• Aplicar os conhecimentos da gestão organizacional no mundo do trabalho a partir de uma compreensão crítica do processo produtivo no âmbito da gestão;• Compreender os princípios da qualidade total como ferramenta de gestão;• Diagnosticar divergências e manejar conflitos, através do uso da liderança e do poder interpessoal;• Compreender que os comportamentos emocionais interferem nas relações de trabalho.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Elementos das organizações 1.1. Conceitos e histórico das organizações. 1.2. Tipologia das organizações. 1.3. Características das empresas, cooperativas e associações. 1.4. Os princípios e os objetivos das áreas de administração.	Unidade IV: Funções administrativas: 4.1. Tipos de planejamento. 4.2. Organização formal e informal. 4.3. Direção e controle. 4.4.
Unidade II: Elementos do empreendedorismo: 2.1. Análise histórica e conceitual do empreendedorismo. 2.2. Conceito e papel de plano de negócio. 2.3. Estrutura e operacionalização de plano de negócio.	Unidade V: A empresa numa visão empreendedora 5.1. O empreendedorismo e o empreendedor: conceitos e funções. 5.2. Empresa empreendedora. 5.3. Plano de negócios: conceitos e composição. 5.4. Desenvolvimento de Plano de Negócios.
Unidade III: A Administração 3.1. Conceito de administração e o papel do administrador. 3.2. Noções de qualidade, técnicas e dimensões.	Unidade VI: Liderança 6.1. Personalidade. 6.2. Emoção e competências interpessoal. 6.3. Técnicas de comunicação. 6.4. Atitude e mudança de atitude. · Conflitos e resolução de conflitos.
Bibliografia Básica	
CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a teoria geral da administração . 8ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. HASHIMOTO, Marcos. Espírito empreendedor nas organizações. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2013. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Teoria geral da administração . São Paulo: Atlas, 2012.	
Bibliografia Complementar	
ABREU, Edeli Simione de; Et al. Gestão de unidades de alimentos e nutrição: um modo de fazer . São Paulo: Metha, 2011. COSTA, Eliezer Arantes da. Gestão estratégica fácil. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2011. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo - transformando ideias em negócios – 4ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. LACOMBE, Francisco J.M.; HEILBORN, Gilberto Luiz J. Administração: princípios e tendências . São Paulo: Saraiva, 2008. ROBBINS, Stephen P; David A. Decenzo. Fundamentos de gestão . 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 4
Componente Curricular:	Português	Carga Horária:	40h

Ementa

Estudo das classes de palavras: advérbio, verbo, preposição e conjunção. Correspondências comerciais I. Romantismo prosa e poesia. Realismo. Naturalismo. Leitura e transversalidade.

Competências

- Conhecer, identificar e justificar as classes de palavras de advérbio, verbo, conjunção e preposição;
- Compreender o funcionamento e o uso das classes de palavras de advérbio, verbo, conjunção e preposição;
- Aprender e produzir gêneros textuais ligados à esfera comercial;
- Ler e compreender o contexto sócio-político-cultural da literatura luso-brasileira no período romântico e realista / naturalista;
- Ler, interpretar e compreender textos que tematizam “O Estatuto do idoso: envelhecimento, respeito e valorização do idoso”.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I

1. Estudos linguísticos

- Classes de palavras II: advérbio.

2. Gêneros e tipos textuais

- Correspondências comerciais II.

3. Literatura

- Romantismo: Poesia.

UNIDADE II

1. Estudos linguísticos

- Classes de palavras II: verbo.

2. Gêneros e tipos textuais

- Correspondências comerciais II.

3. Literatura

- Romantismo: prosa.

UNIDADE III

1. Estudos linguísticos

- Classes de palavras II: conjunção e preposição.

2. Gêneros e tipos textuais

- Correspondências comerciais II.

3. Literatura

- Realismo - Naturalismo.

4. Leitura e transversalidade – Leitura e compreensão textual de gêneros textuais /discursivos

- Estatuto do Idoso: envelhecimento, respeito e valorização do idoso.

Bibliografia Básica

ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. **Português – contexto, interlocução e sentido.** São Paulo: Moderna, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação média e tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio.** BRASÍLIA: Ministério da educação. 1999.

CEREJA, W. Roberto; MAGALHÃES, T. Cochar. **Português linguagens.** 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Mauro. **Aprender e praticar gramática**. São Paulo: FTD, 2012.
KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.
MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília S. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.
_____. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.
PASCHOALIN, M. A; SPADOTO, N. T. **Gramática – teoria e textos**. São Paulo: FTD, 2012.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 4
Componente Curricular:	Inglês	Carga Horária:	40h

Ementa

Regras gramaticais: tempos verbais e verbos modais. Formas comparativas e superlativas. Vocabulário básico e específico em inglês. Interpretação textual. Leitura instrumental. Gêneros discursivos.

Competências

- Interpretar textos de gêneros diversos, através da utilização das estratégias/técnicas de leitura em inglês;
- Entender a língua inglesa como instrumento de acesso a informações e outras culturas e grupos sociais;
- Reconhecer e utilizar situações escritas em inglês, bem como as estruturas gramaticais e expressões idiomáticas;
- Entender a língua estrangeira como instrumento de compreensão de enunciados dentro de sua área de interesse.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I

Leitura, interpretação e contexto.
Gramática: Verbo to be (Simple Past); verbos modais (can e could).
Gênero textual: e-mail

Unidade II

Leitura, interpretação e contexto
Gramática: verbos modais (may e might); Simple Past.
Gênero textual: tutorial

Unidade III

Leitura, interpretação e contexto
Gramática: past progressive; verbos modais (must e have to)
Gênero textual: carta de intenção

Unidade IV

Leitura, interpretação e contexto
Gramática: present perfect; present perfect progressive; verbos modais (will e going to)
Gênero textual: panfletos

Unidade IV

Leitura, interpretação e contexto
Gramática: pronome relativo; phrasal verbs.
Gênero textual: currículo

Bibliografia Básica

AUN, Eliana Moraes; PRETE, Maria Clara de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. **English for all**. vol. 1. São Paulo: Sarai-va, 2010.
LIBERATO, Wilson Antônio. **Compacto english book**. São Paulo: Editora FTD S.A, 1998.
MARQUES, Amadeu. **On stage: ensino médio**. Vol.1. São Paulo: Editora Ática, 2010.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Bibliografia Complementar
<p>JONES, D. An Outline of English Phonetics. São Paulo: Cambridge, CUP, 1972.</p> <p>MOITA-LOPES, L. P. Oficina de Linguística Aplicada: a natureza social e educacional dos processos de ensino aprendizagem de línguas. Campinas: Mercado das Letras, 1996.</p> <p>NUNAN, D. Language Teaching Methodology: a textbook for teachers. São Paulo: Phoenix ELT, 1995.</p> <p>RICHARDS, J. O ensino comunicativo de Línguas estrangeiras. São Paulo: Cambridge GUP, 1986.</p> <p>ROGERSON, P. & GILBERT, J.B. Speaking Clearly. São Paulo: Cambridge, CUP, 1997.</p>

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 4
Componente Curricular:	Biologia	Carga Horária:	40h

Ementa

Classificação dos seres vivos. Vírus. Monera. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais. Estudo dos Filos que formam o Reino Animália. Genética. Leis de Mendel. Probabilidade em Genética. Herança dos grupos sanguíneos humanos. Determinação do sexo e heranças relacionadas ao sexo. Evolução. Teorias Evolutivas. Evolução humana. Genética de populações e especiação. Ecologia. Equilíbrio ambiental.

Competências

- Entender o método de nomeação dos organismos e de seus agrupamentos pelos sistemas de classificação taxonômica;
- Reconhecer que a diversidade pode ser organizada em sistemas de classificação que expressam as relações filogenéticas dos grupos de seres vivos;
- Analisar o papel ecológico de representantes dos vírus, moneras, protistas, fungos, vegetais e animais na natureza;
- Compreender a relação entre cromossomos, genes e alelos, na resolução de problemas com cruzamentos envolvendo duas características distintas;
- Compreender que o fenótipo resulta de complexas relações entre processos genéticos, epigenéticos e ambientais;
- Conhecer o conceito de ancestralidade comum, filogenia e homologia;
- Reconhecer o papel central que a teoria darwinista apresenta hoje para a Biologia;
- Entender que os seres humanos fazem parte do ambiente e que se relacionam com outras espécies e com os recursos desse ambiente.

Base Científica e Tecnológica

<p>Unidade I</p> <p>1.1. Classificação dos seres vivos</p> <p>1.2. Vírus</p> <p>1.3. Monera</p> <p>1.4. Protistas</p> <p>1.5. Fungos</p> <p>1.6. Vegetais</p> <p>1.7. Animais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2.6. Evolução (Evidências da Evolução, Teorias Evolutivas e Evolução humana) • 2.7. Genética de populações e especiação <p>Unidade III</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.1. Ecologia • 3.2. Ecossistemas terrestres e aquáticos <p>• 3.3. Estrutura dos ecossistemas, fluxo de energia e ciclo da matéria</p>
--	--



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Unidade II <ul style="list-style-type: none"> • 2.1. Genética • 2.2. Leis de Mendel • 2.3. Probabilidade em Genética • 2.4. Genealogias ou heredogramas • 2.5. Meiose e Segunda Lei de Mendel 	<ul style="list-style-type: none"> • 3.4. Comunidades e populações • 3.5. Equilíbrio ambiental
Bibliografia Básica	
<p>AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia em contexto. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2013.</p> <p>LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho & ROSSO, Sergio. Bio. Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: a ciência da biologia. Vol. 2. Porto Alegre: Art-med, 2015.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BIZZO, Nélio Marco Vicenzo. Novas bases da Biologia. Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013.</p> <p>POUGH, F.H; JANIS, C.M. HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. São Paulo: Editora Atheneu, 2013.</p> <p>RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo: Editora Roca, 2015.</p> <p>TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. São Paulo: Atheneu, 2012.</p>	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 4
Componente Curricular:	Metodologia da Pesquisa Científica	Carga Horária:	40h
Ementa			
Organização para os estudos e documentação; Conhecimento: Tipos de conhecimentos; O conhecimento científico; As correntes do pensamento científico; A pesquisa científica: modalidades, passos para a pesquisa; Outros tipos de trabalho científicos; Normas para elaboração e redação de trabalhos científicos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar diversos tipos de trabalhos científicos e projetos de pesquisa, despertando o espírito de investigação (pesquisa) científica, o desenvolvimento e a ordenação do raciocínio. • Construir trabalhos científicos, a partir das normas técnicas vigentes; • Conhecer e aplicar conceitos, procedimentos e técnicas inerentes aos conteúdos estudados; • Utilizar procedimentos teóricos para construir nova ação transformadora e/ou reflexiva da realidade. • Planejar, elaborar e executar produções científicas. • Utilizar normas de apresentação e redação de trabalhos científicos. 			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1.1. Retomando conceitos: Conhecimento ciência; pesquisa; método. 1.2. Tipos de conhecimento e sua construção.		Unidade III: Correntes do Pensamento Científico. Unidade IV: Elaboração de trabalhos acadêmicos.	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

1.3. A leitura como método. Unidade II: Relação entre o conhecimento científico e outros tipos de conhecimento.	
Bibliografia Básica	
ALVES, Rubem. Filosofia da Ciência: Introdução ao jogo e suas regras . São Paulo: Brasiliense, 1983. LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. Metodologia do Trabalho Científico . São Paulo: Atlas, 2001. MAZZOTTI-ALVES, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. O Método na Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa . São Paulo: Pioneira, 1998.	
Bibliografia Complementar	
BASTOS, Cleverson Leite e KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender – introdução à Metodologia Científica . 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 104p. BOSI, A. A fenomenologia no olhar. In: NOVAIS, A. O Olhar . São Paulo: Cia das Letras, 1993. RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia e dicas práticas nos estudos . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 22. ed. (revista de acordo com a ABNT e ampliada). São Paulo: Cortez, 2002. 335p. TEIXEIRA, Elizabeth. As três metodologias acadêmicas da ciência e da pesquisa . 9ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:
Componente Curricular:	Projeto Integrador	Carga Horária:
Ementa		
Elaboração, desenvolvimento e culminância de projeto integrador, a partir de uma tema gerador, que contemple os conhecimentos desenvolvidos nos componentes curriculares.		
Competências		
<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre a pesquisa e a prática na sua área de atuação;• Integrar conhecimentos a fim de pensar e agir de forma interdisciplinar;• Avaliar criticamente material científico utilizado para o exercício da profissão;• Usar diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo;• Valorizar a atuação cooperativa em equipes interdisciplinares;		
Base Científica e Tecnológica		
Unidade I: Tema Gerador; Projeto Integrador: construção do projeto escrito 1.1. Conceitos gerais 1.2. Diferentes modelos de projetos	Unidade III: Culminância dos Projetos desenvolvidos 3.1. Apresentar e avaliar os resultados finais do projeto	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Unidade II: Projeto Integrador: construção da apresentação 2.1. Definição da problemática, justificativas, objetivos, bases teóricas fundamentais, metodologia; 2.2. Cronograma, custos, orçamentos e resultados esperados	
Bibliografia Básica	
ORDONEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal . Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. OGAWA, M.; NUNES, E. L. Manual de pesca: ciência e tecnologia . São Paulo: Livraria Varela, 1999c. v. 1. VIEIRA, R.H.S. <i>et al.</i> , Microbiologia, higiene e qualidade no Pescado . São Paulo: Varela, 2004.	
Bibliografia Complementar	
FACHIN, Ódilia. Fundamentos de metodologia . 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008. LAKATOS, E.M & MARCONI, M. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Atlas, 2001. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico . 22 ed. São Paulo: Cortez, 2002. TEIXEIRA, Elizabeth. As três metodologias acadêmicas da ciência e da pesquisa . 9ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 4
Componente Curricular:	Controle de Qualidade	Carga Horária:	80h
Ementa			
Conceitos de qualidade. Histórico. Ferramentas de qualidade. Interpretar normas de garantia da qualidade. Programas de qualidade: BFP, APPCC, 5S e POP's e Auditoria. Certificado de qualidade. Normas de qualidade ISO.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Adquirir conhecimentos relativos ao campo de intervenção do profissional de Nível Técnico na área de Controle de Qualidade dos Alimentos;• Conhecer os aspectos envolvidos no controle de qualidade de alimentos;• Valorizar os conhecimentos científicos e técnicos acerca da importância do controle de qualidade dos alimentos;• Identificar os métodos e programas envolvidos no controle de qualidade de alimentos;• Elaborar relatórios de acompanhamento da produção, que permitam a tomada de decisões corretas quanto aos procedimentos empregados, quanto à qualidade do produto.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Introdução <ul style="list-style-type: none">• 1.1. Definição;• 1.2. Histórico;	Unidade III: Programas de Qualidade <ul style="list-style-type: none">3.1. 5Ss;3.2. BPF;3.3. APPCC;		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• 1.3. Evolução;• 1.4. Mestres da Qualidade;• 1.5. Gestão da Qualidade;• Unidade II: Ferramentas Tradicionais da Qualidade<ul style="list-style-type: none">• 2.1. Gráficos;• 2.2. Histograma;• 2.3. Diagramas;• 2.4. 5W2H.	<p>3.4. Uso das cartilhas.</p> <p>Unidade IV: Legislações e Certificações</p> <p>4.1. Implantação dos Programas de Qualidade;</p> <p>4.2. ISOs.</p>
Bibliografia Básica	
BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia . Porto Alegre: Artmed, 2010. 1ed. FERREIRA, Sila Mary Rodrigues. Controle da Qualidade em Sistemas de Alimentação Coletiva . São Paulo: Varela, 2002. 1 ed. GIORDANO, J. C.; GALHARDI, M. G. Análise de perigos e pontos críticos de controle: APPCC . 2. ed. Campinas: SBCTA, 2007.	
Bibliografia Complementar	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas de gestão da qualidade - diretrizes para melhorias de desempenho . Rio de Janeiro: ABNT, 2000. 48 p. JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M.. Controle da qualidade . São Paulo: Makron, 1991-1993. 9 v. MORETTO, Eliane. Introdução à Ciência dos Alimentos . Porto Alegre: UFSC, 2008. 2 ed. NM-ISSO 22000 Sistema de gestão para segurança de alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos (ISO 22000:2005, IDT). São Paulo: ABNT, 2008. PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e prática . 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 4
Componente Curricular:	Higiene, Limpeza e Sanitização e BPF na Indústria de Alimentos	Carga Horária:	80h
Ementa			
Conceitos de Higiene Alimentar. Requisitos higiênicos nas indústrias de alimentos. Tratamento e qualidade da água. Limpeza e sanitização: Princípios básicos de higienização. Procedimentos gerais de higienização. Agentes químicos para higienização. Eficiência microbiológica de sanitizantes. Sanitizantes físicos e químicos. Controle de infestações. Transmissão de doenças pelos alimentos. Infecções: intoxicação e toxinfecções. Fatores que contribuem para o aparecimento das toxinfecções alimentares, prevenção e epidemiologia. Higiene pessoal dos colaboradores. Boas práticas de manufatura. Sistema APPCC.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Adquirir conhecimentos científicos e técnicos que garantam uma higiene alimentar de qualidade e reduzam os riscos de contaminação;• Valorizar e aplicar os conhecimentos científicos e técnicos acerca da importância da higiene alimentar;• Estar apto a identificar, enumerar e solucionar os problemas que surgem durante a higienização dos alimentos e no controle da qualidade dos produtos;			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as técnicas de higiene de alimentos com o objetivo de identificar e prevenir contaminações alimentares;• Adquirir conhecimentos acerca dos micro-organismos que afetam a qualidade dos alimentos durante seu processamento;• Adquirir conhecimentos sobre os agentes químicos utilizados na higienização e sua ação sobre os micro-organismos;• Conhecer a importância da higiene pessoal e do controle de insetos e roedores em unidades produtoras de alimentos;• Compreender os mecanismos utilizados no controle higiênico sanitário na produção de alimentos (BPF).	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Introdução 1.1. Conceitos de Higiene, Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos; 1.2. Desenvolvimento histórico; 1.3. Aspectos gerais da Vigilância Sanitária (ANVISA); 1.4. Higiene no Planejamento da Fábrica; 1.5. Limpeza e Sanitização da fábrica e equipamento.	Unidade III 3.1 Métodos de limpeza de áreas úmidas; 3.2 Métodos de limpeza de áreas secas; 3.3 Métodos de limpeza pessoal; 3.4 Avaliação da eficácia da higienização; 3.5 Controle de insetos e roedores; 3.6 BPF; 3.7 PPOH (Procedimento Padrão Operacional de Higiene); 3.8 Legislação vigente sobre o controle higiênico sanitários dos alimentos.
Unidade II: 2.1 Qualidade da água para uso na indústria; 2.2 Agentes de limpeza e sanitização: 2.2.1 Detergentes: funções, componentes, tipos e ações; 2.2.2 Sanitizantes: tipos	
Bibliografia Básica	
ANDRADE, Nelió José de. Higiene na Indústria de Alimentos . São Paulo: Varela, 2008. 1ed. COTRERAS, C. J. Et al. Higiene e Sanitização na Indústria de carnes e derivados . São Paulo: Varela, 2002. GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos . São Paulo: Manole, 2008. 3ed.	
Bibliografia Complementar	
BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA - Portaria 216/04 de 15/09/2004 - Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. CEZARI, D. L; NASCIMENTO, E. R. Análise de perigos e pontos críticos de controle . Manual: Série Qualidade. Campinas: PROFIQUE/SBCTA, 1995. REGO, J. C. Manual de Limpeza e desinfecção para unidades produtivas . São Paulo, Livraria: Varela, 2000. ROZENFELD, S. Fundamentos da vigilância Sanitária . Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. SILVA, Jr. E. A. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos . Ed. Varela. 5ª edição, 2002.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 4
Componente Curricular:	Análise Sensorial Experimental	Carga Horária:	40h

Ementa



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Métodos sensoriais: descritivos e afetivos. Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais.

Competências

- Realizar a análise sensorial no processamento do alimento;
- Estabelecer correlações da análise sensorial com medidas químicas e físicas;
- Propor a montagem, organização e operação de um programa de avaliação sensorial;
- Reconhecer a importância da análise sensorial como ferramenta necessária na garantia e no controle de qualidade de alimentos e também no desenvolvimento de novos produtos na indústria alimentícia;
- Valorizar a contribuição da análise sensorial no estudo da perecibilidade de alimentos, visto que os resultados apresentados pelo painel sensorial são úteis para determinação do tempo de vida de prateleira do produto alimentício, associado ao controle microbiológico, físico e químico.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I

- 1.1. Métodos clássicos de avaliação sensorial
- 1.2. Princípios dos métodos analíticos descritivos: Perfil de sabor, Perfil de textura, Análise Descritiva Quantitativa (ADQ).
- 1.3. Seleção e treinamento de provadores

Unidade II

- 2.1. Métodos de testes afetivos - Preferência/Aceitação
- 2.1.1. Comparação pareada e ordenação
- 2.1.2. Testes de classificação da aceitação em consumidores: escalas hedônica e de atitude
- 2.2. Análise sensorial e pesquisa de mercado, Mapa de Preferência.

Unidade III:

- 3.1. Fatores que influenciam os resultados das medidas sensoriais
- 3.1.1. Tipos de erros envolvidos
- 3.1.2. Estratégias de controle de fontes de erro
- 3.1.3. Amostragem, preparação e apresentação de amostras
- 3.2. Montagem e organização do laboratório de análise sensorial
- 3.2.1. Localização e dimensionamento do laboratório
- 3.2.2. Principais equipamentos e utensílios do laboratório
- 3.2.3. Necessidades ambientais do local de análise sensorial
- 3.3. Propriedades sensoriais dos alimentos
- 3.4. Importância no processamento do alimento e na aceitação do mercado consumidor.

Bibliografia Básica

- CHAVES, J.B.P. & SPROESSER, R.L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas.** Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1996. 45p.
- CHAVES, J.B.P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas.** Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1993. 33p.
- DUTCOSKY, S.D. **Análise sensorial de alimentos.** Curitiba: Champagnat. 2011. 426 p.

Bibliografia Complementar

- CASTRO, F. A. F.; AZEREDO, R. M. C. de. **Estudo Experimental dos Alimentos: Uma Abordagem Prática.** Caderno Didático 28. Minas Gerais:UFV, 2007.
- DUTCOSKY, S. D. **Análise Sensorial de Alimentos.** 2ª ed. Curitiba: Editora Champagnat, 2007.239p.
- MINIM, V. P. **Análise sensorial: estudos com consumidores.** Viçosa: Editora UFV. 2006.225p.
- ORDONEZ, J. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos.** v.1. Porto Alegre: Artmed Ed., 2005.
- PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições.** 1ª ed. Porto Alegre, UFSC, 2005.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
---------------	-------------------------------	---------------	-----------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Português	Carga Horária:	40h
Ementa			
Sintaxe do período simples e composto. Correspondências comerciais II. Parnasianismo. Simbolismo. Pré-Modernismo. Vanguardas Europeias. Leitura e transversalidade.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Aprofundar-se no estudo, reflexão e domínio da sintaxe do período simples e composto da Língua Portuguesa, conforme a norma padrão da língua;• Elencar, justificar e produzir gêneros textuais concernentes às correspondências comerciais vigentes;• Ler e compreender o contexto sócio-político-cultural da literatura luso-brasileira parnasiana, simbolista, pré-modernista e as vanguardas europeias;• Reconhecer de que modo o trabalho literário contribui para configurar uma determinada visão de mundo, expressar opiniões, pontos de vista;• Ler, interpretar e compreender textos que tematizam a Educação para o trânsito.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1. Estudos linguísticos - Sintaxe do período simples – Sujeito e Predicado; - Elementos sintáticos ligados ao verbo e ao nome. 2. Gêneros e tipos textuais - Correspondências comerciais II. 3. Literatura - Parnasianismo: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.		3. Literatura - Simbolismo: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas. Unidade III 1. Estudos linguísticos - Sintaxe do período composto II. 2. Gêneros e tipos textuais - Correspondências comerciais II. 3. Literatura - Pré- Modernismo e Vanguardas Europeias: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas. 4. Leitura e transversalidade – Leitura e compreensão textual de gêneros textuais /discursivos - Educação para o trânsito.	
Bibliografia Básica			
ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. Português – contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação média e tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. BRASÍLIA: Ministério da educação. 1999.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

CEREJA, W. Roberto; MAGALHÃES, T. Cochar. **Português linguagens**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Mauro. **Aprender e praticar gramática**. São Paulo: FTD, 2012.

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília S. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.
_____. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

PASCHOALIN, M. A; SPADOTO, N. T. **Gramática – teoria e textos**. São Paulo: FTD, 2012.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	História	Carga Horária:	40h

Ementa

Mundo antigo. Período Medieval. Transformações dos tempos modernos. Mundo Contemporâneo.

Competências

- Refletir sobre a história de homens e mulheres em um contínuo processo de recriação que busca mudanças para o aprimoramento da vida em sociedade.
- Compreender o processo de construção da História e sua importância para as interpretações e entendimento da nossa sociedade.
- Refletir criticamente sobre as principais mudanças ocorridas na sociedade Antiga, medieval e moderna.
- Discutir sobre os costumes, hábitos e higiene em relação à alimentação nos períodos da Antiguidade, Medieval e Moderno.
- Interpretar diferentes fontes sobre os processos históricos fazendo uso das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.
- Refletir sobre a história a partir do conceito de alteridade e respeito .

Base Científica e Tecnológica

Unidade I: Introdução ao estudo da História

1.1. A pré-história e a organização das sociedades sem escrita.

Unidade II: Mundo Antigo

2.1. Egito
2.2. Mesopotâmia
2.3. Povos do Oriente Próximo
2.4. Grécia e Roma

Unidade III: Mundo Medieval

3.1. Sociedade feudal
3.2. Império Bizantino, Mundo Islã e Reino Franco.

Unidade IV: Modernidade

4.1. Colonização da América
4.2. Revolução industrial e intelectual.

Unidade IV: Brasil: colônia e independente.

Bibliografia Básica

- ARRUDA, José Jobson de A. **A revolução industrial**. São Paulo: Ática, 1991.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 2002.• FIGUEIRA, Divalte Garcia. História. Volume único. São Paulo: Ática, 2005.
Bibliografia Complementar
<ul style="list-style-type: none">• ARRUDA, José Jobson de A. A revolução Inglesa. São Paulo: Brasiliense, 2005.• FRANCO, Hilário. O feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 1983.• HOBBSAWM, Eric. A era das revoluções. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.• POMER, Leon. As independências na América Latina. São Paulo: Brasiliense, 2000.• PRADO JUNIOR, Caio. História econômica do Brasil. São Paulo, Brasiliense, 1982.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	20h

Ementa

A Declaração Universal dos Direitos Humanos. Ética e Direitos Humanos. Direitos Humanos na moral brasileira. Direitos Humanos X Direito positivo. Direitos Humanos na História da Filosofia. Direitos Humanos pós 1945.

Competências

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade diante das contribuições filosóficas;
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas;
- Descrever o relacionamento dos fatores que influenciam o desenvolvimento humano com os aspectos filosóficos.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I: Direitos Humanos

- 1.1. O que são?
- 1.2. Como atuam dentro do código jurídico?
- 1.3. A Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Unidade II: Direitos Humanos na História da

Filosofia

- 2.1. Os gregos
- 2.2. Os modernos e pós-modernos

Unidade III: Direitos Humanos pós 1945

- 3.1. A liberdade
- 3.2. A O.N.U.3.3. E os “bandidos”?

Bibliografia Básica

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. 10 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.
RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
SANTOS, Cleito P. dos. Educação, estrutura e desigualdades sociais. In: VIEIRA, Renato & VIANA, Nildo (orgs.). Educação, cultura e sociedade. Goiânia: Edições Germinal, 2002.

Bibliografia Complementar



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

ARANHA, M. Lúcia & MARTINS, M. Helena. **Filosofando**. Ed. Moderna. SP, 2009.
 CHALITA, Gabriel. **Os Dez Mandamentos da Ética**. Rio de Janeiro: Sem Fronteiras, 2009.
 GAADER, J. **O Mundo de Sofia**. Cia das Letras. SP, 2000.
 GALLO, Sílvio (Coor.) **Ética e Cidadania: caminhos da filosofia – elementos para o ensino da filosofia**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.
 GILBERTO. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	20h
Ementa			
O Surgimento da Sociologia e seus Clássicos. A Relação Indivíduo e Sociedade dos Clássicos aos Contemporâneos. As várias formas de Trabalho na Sociedade.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o contexto histórico do Surgimento da Sociologia; • Conhecer o pensamento dos grandes teóricos da Sociologia; • Reconhecer as diferentes perspectivas teórico-metodológicas de estudo e compreensão da realidade social identificando suas diferenças, aproximações e complementaridades; • Conhecer a relação indivíduo e sociedade nos clássicos e contemporâneos da Sociologia; • Compreender a importância da categoria trabalho na Sociologia; • Conhecer as várias formas de Trabalho nas diferentes sociedades; 			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1.1. O Surgimento da Sociologia e seu contexto histórico 1.2. O Positivismo em Augusto Comte 1.3. Os principais clássicos da Sociologia		2.3. A Relação indivíduo e sociedade em Max Weber 2.4. A Relação indivíduo e sociedade em Pierre Bourdier e Norbert Elias.	
Unidade II 2.1. A relação indivíduo e sociedade em Émile Durkheim 2.2. A Relação indivíduo e sociedade em Karl Marx		Unidade III 3.1. O Trabalho na sociedade escravista 3.2. O Trabalho na Idade Média 3.3. O Trabalho na sociedade Contemporânea 3.4. As Transformações do mundo do trabalho	
Bibliografia Básica			
ARAÚJO, S; Bridi, M.; Motim, B. Sociologia . São Paulo: Scipione, 2013. BOMENY, Helena[et al]. Tempos modernos, tempos de sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2013. TOMAZI, Nelson. Sociologia para o Ensino Médio . 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.			
Bibliografia Complementar			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação N° 9.394/96**. Brasília, DF:1996.
BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM. Brasília, DF, 1998.
FORACCHI, Marialice, Martins, José de Souza. **Sociologia e sociedade**. São Paulo; LLTC, 1977.
GUARESCHI, A. Pedrinho. **Sociologia Crítica: Alternativas de mudança**. Porto alegre, Mundo jovem, 1986.
MENDRAS, Henri. **O que é a sociologia?** São Paulo: Manole, 2004.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Física	Carga Horária:	40h
Ementa			
Unidades e grandezas físicas. Vetores. Introdução aos conceitos fundamentais da dinâmica da partícula. Leis de Newton. Trabalho e Energia Cinética. Lei de Conservação da Energia. Estática e dinâmica de fluidos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a ciência Física como uma representação da natureza baseada na experimentação e abstração;• Compreender os procedimentos básicos da experimentação aplicada à mecânica, a fim de desenvolver correlações e colher dados experimentais na área de Física e das outras áreas do conhecimento.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Unidades e grandezas físicas 1.1. Ciência e Tecnologia no mundo em que vivemos 1.2. Ciência e Sociedade 1.3. Por que estudar Física? 1.4. Medição de grandezas físicas fundamentais	constante 3.3. Trabalho realizado por uma força variável 3.4. Trabalho realizado por uma mola 3.5. Teorema Trabalho-Energia Cinética 3.6. Potência		
Unidade II: Força e movimento 2.1. Força e massa 2.2. Primeira Lei de Newton 2.3. Segunda Lei de Newton 2.4. Algumas forças específicas 2.5. Terceira Lei de Newton 2.6. Aplicações das Leis de Newton	Unidade IV: Conservação da Energia 4.1. Trabalho e Energia Ptencial 4.2. Energia Mecânica 4.3. Determinação da Energia Potencial 4.4. Forças Conservativas e Não-Conservativas 4.5. Conservação da Energia		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Unidade III: Trabalho e Energia Cinética 3.1. Trabalho 3.2. Movimento em uma dimensão com força	Unidade V: Estática e dinâmica de fluídos 5.1. Princípios fundamentais da Hidrostática 5.2. Equações da continuidade e de Bernoulli 5.3. Viscosidade
Bibliografia Básica	
XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. Física aula por aula . vol.1. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2010. RAMALHO; IVAN; NICOLAU & TOLEDO. Os fundamentos da Física . vol. 1. 9 ed. São Paulo: Moderna, 2007. KAZUHITO & FUKE. Os alicerces da Física . vol. 1. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.	
Bibliografia Complementar	
BONJORNO, José Roberto e outros. Temas de Física . 3 Vol. I, II e III. São Paulo. Editora F. T. D, 1997. Bibliografia Complementar: CARLOS; KAZUHITO & FUKE. Os alicerces da Física . 3 Vol. 15ª. Ed. São Paulo. Saraiva, 2007 GUALTE; ANDRÉ. Física . vol.1. São Paulo: Saraiva, 2008. PARANÁ, Djalma Nunes. Física para o ensino médio . Volume único. São Paulo: Ática, 2008. SHIGEKIRO, Carlos Tadashi. Os alicerces da Física . vol.1. São Paulo: Saraiva, 2010..	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Língua Espanhola	Carga Horária:	40h
Ementa			
Introdução sobre a origem e formação do idioma espanhol. Leitura e compreensão de textos em diferentes gêneros textuais. Estrutura gramatical da língua espanhola. Saudações formais e informais. Produção oral e escrita básica da língua espanhola.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Empregar a língua espanhola como forma de expressão e meio de socialização em situações do cotidiano;• Produzir pequenos textos em língua espanhola;• Dominar as regras gramaticais essenciais para a compreensão de textos em língua espanhola;• Entender o funcionamento da língua em seu campo semântico;• ler e compreender textos que tematizam a área de alimentos, como indústria alimentícia, bebidas, embalagens etc.			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: La Lengua española em el mundo 1.1. La importancia de la lengua española 1.2. Países que hablan español como idioma oficial 1.3. El alfabeto 1.4. Deletreamiento 1.5. Sílabas tónicas Unidade II: Cómo presentarse a alguien 2.1. Saludar y despedirse	2.2. Presentarse y presentarse a alguien, decir la nacionalidad 2.3. Las profesiones 2.4. Presente de los verbos regulares/irregulares Unidade III: Estudios lingüísticos y gramaticales 3.1. Preguntar y decir números de teléfono 3.2. Verbos en presente de indicativo 3.3. Signos de interrogación y exclamación 3.4. Lectura/interpretación de textos relativos al curso
Bibliografía Básica	
MARTIN, Ivan. Síntesis: Curso de lengua española . Vol. 1. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2010. OSMAN, Soraia et al. Enlaces: Español para jóvenes brasileños . Vol. 2. 2ª ed. São Paulo: Macmillan, 2010. PICANÇO, Deise Cristina de Lima.; VILLALBA, Terumi Koto Bonnet. El arte de leer español . Vol. 1. Curitiba: Base Editorial, 2010.	
Bibliografía Complementar	
BRIONES, Ana Isabel; FLAVIAN, Eugenia; FERNANDEZ, Gretel. Español ahora: componente curricular . 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005. BRUNO, Fatima Cabral; MENDOZA, Maria Angélica Costa Lacerda. Hacia El Espanhol: Curso de le lengua y cultura hispânica – nível básico . 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005. CERROLAZA, Oscar. Libro de ejercicios – Diccionario Practico de Gramática . Madrid: Edelsa – Disa, 2005. FÉRNANDEZ, Gretel Eres; MORENO, Concha. Gramática Constrativa del Español para brasileños . Madrid: Sgel Educación, 2005. OSMAN, Soraia et al. Enlaces 3: español para jóvenes brasileños . 2ª Ed. São Paulo, Macmillan, 2010.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Tecnologia de Pães e Massas	Carga Horária:	80h



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Introdução. Processamento de Pães e Massas. Produção. Produtos. Legislação.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver programas que garantam qualidade de alimentos quanto aos aspectos higiênico-sanitários, físico-químicos, sensoriais e nutricionais;• Desenvolver novos produtos de panificação;• Otimizar as tecnologias de conservação e/ou processamento de produtos de panificação e massas;• Gerenciar ou integrar equipes de laboratórios em indústrias de alimentos ou em serviços de apoio ao setor de alimentação;• Gerenciar projetos de indústrias de alimentos específicas para massas e panificação nos aspectos tecnológicos, econômicos, ambientais e de rastreabilidade.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Introdução 1.1 Definição; 1.2 Composição do pão; 1.3 Características da massa; 1.4 Tipos de Massas alimentícias; 1.5 Principais Matérias-primas: 1.5.1 Farinha; 1.5.2 Água potável; 1.5.3 Sal; 1.5.4 Fermento; 1.5.5 Aditivos e ingredientes complementares.	Unidade III: Etapas do processamento de massas 3.1 Mistura; 3.2 Amassamento; 3.3 Moldagem; 3.4 Seccionamento; 3.5 Secagem; 3.6 Empacotamento. 3.7 Máquinas e equipamentos
Unidade II: Etapas do processamento do pão. 2.1 Amassamento; 2.2 Divisão, Descanso, pesagem; 2.3 Modelagem; 2.4 Fermentação; 2.5 Cozimento.	Unidade IV: Qualidade Final 4.1 Desenvolvimento de novos produtos; 4.2 Alterações e defeitos de fabricação; 4.3 Legislação
Bibliografia Básica	
CAUVAIN, Stanley P.; YOUNG, Linda S. Productos de panadería: ciencia, tecnología y práctica. Zaragoza: Acribia, 2008. xii, 251 p. GUTKOSKI, Luiz Carlos; PEDO, Ivone. Aveia: composição química, valor nutricional e processamento. São Paulo: Varela, 2000. 191 p. MORETTO, Eliane; ALVES, Roseane Fett. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Varela, 1999. xiv, 97 p.	
Bibliografia Complementar	
DENDY, David A. V.; DOBRASZCZYK, Bogdan J. Cereales y productos derivados: química y tecnología. Zaragoza: Acribia, 2001. 537 p. PONTE JUNIOR, J.G.; KLAUS, K. Handbook of cereal science and technology. New York: M. Dekker, 2000. 790 p CAMARGO, Celina de Oliveira; DIAS, Norma Naneila. Fundamentos da Tecnologia de panificação. Campinas: UNICAMP, 1972. (Série Tecnologia Industrial). EL-DASH, A. A.; CAMARGO, C. O.; DIAZ, N. M. Fundamentos da tecnologia de panificação. São Paulo: Secretaria da Indústria, Comércio e Tecnologia do Estado de São Paulo, 1982. 243 p. LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo, SP: Sarvier, 2006. 1202 p.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Tecnologia de Cereais	Carga Horária:	80h
Ementa			
Maturação, colheita e armazenamento de grãos. Estrutura e composição dos grãos e cereais. Moagem e processamento de grãos. Processos de fabricação de cereais matinais e petiscos. Tecnologia da produção de amidos e féculas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a fisiologia, metabolismo, classificação comercial;• Conhecer as tecnologias pós-colheita;• Aplicar controle de qualidade e de pragas que atacam os grãos;• Compreender o beneficiamento, e as tecnologias de fabricação de diferentes produtos a base de cereais.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Maturação, Colheita e Armazenamento de Grãos 1.1.Tecnologia de pós-colheita; 1.1.1.Secagem; 1.1.2.Transporte; 1.1.3.Beneficiamento; 1.1.4.Armazenamento 1.2.Fatores que provocam alterações nos grãos armazenados; 1.3.Técnicas de controle de pragas	Unidade III: Moagem e Processamento de Grãos 5. 3.1.Obtenção de Extratos Solúveis; 6. 3.2.Obtenção de Produtos Farináceos; 3.3.Obtenção de Produtos Proteicos	Unidade IV: Tecnologias de Produção 4.1.Tecnologia de fabricação de cereais matinais e petiscos; 4.2.Tecnologia de obtenção de farinhas; 4.3.Tecnologia de obtenção de Féculas.	
Unidade II: Estrutura e Composição dos Grãos e Cereais 2.1.Estrutura e composição dos principais cereais; 2.2.Metabolismo dos grãos no pós-colheita; 2.3.Classificação comercial dos grãos.			
Bibliografia Básica			
FELLOWS, P.J. Tecnologia do Proessamento de Alimentos: princípios e prática. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2006. 602p. FELIPPE, G. Grãos e sementes – a vida encapsulada. Rio de Janeiro: SENAC. 2007. 430p. WEBER, Érico A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. Canoas: Salles, 2005.			
Bibliografia Complementar			
ATHIÉ, I.; PAULA, D.C. Insetos de Grãos Armazenados: aspectos biológicos de identificação. São Paulo: Varela. 2002. 244p. DENDY, David A. V.; DOBRASZCZYK, Bogdan J. Cereales y productos derivados: química y tecnología. Zaragoza: Acribia, 2001. KENT, N.L. Tecnologia de los cereales. 2ª ed. Zaragoza: Acribia, 1987. 220p MORETTO, Eliane; ALVES, Roseane Fett. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Varela, 1999.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

SMITH, J.E. **Biociencia**. São Paulo: Varela. 2006.

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 5
Componente Curricular:	Bioquímica de Alimentos	Carga Horária:	80h
Ementa			
Compreensão dos fundamentos e princípios da bioquímica. Estudo da estrutura química e funções biológicas das biomoléculas que compõem os organismos. Conhecimento das transformações bioquímicas da matéria-prima alimentar. Análise das modificações bioquímicas do metabolismo, processamento e deterioração dos alimentos. Entendimento das interações biomoleculares dos organismos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a bioquímica para estudo dos alimentos;• Caracterizar e diferenciar as biomoléculas que compõem os organismos vivos;• Conhecer as transformações bioquímicas dos alimentos;• Compreender os processos metabólicos relacionados às biomoléculas estudadas.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Introdução à bioquímica 1.1. Conceito e histórico 1.2. Substâncias orgânicas e inorgânicas Unidade II: Água e sais minerais 2.1. Estrutura química e funções 2.2. Caracterização dos principais minerais Unidade III: Carboidratos 3.1. Estrutura química e funções biológicas 3.2. Tipos de carboidratos 3.3. Digestão e hidrólise de carboidratos Unidade IV: Lipídeos 4.1. Estrutura química e funções biológicas 4.2. Tipos de lipídios Unidade V: Proteínas 5.1. Aminoácidos 5.2. Ligações peptídicas 5.3. Estrutura química das proteínas 5.4. Enzimas, coenzimas e cofatores enzimáticos Unidade VI: Vitaminas 6.1. Funções biológicas	Unidade VIII: Metabolismo dos carboidratos 8.1. Reações metabólicas envolvendo carboidratos 8.2. Respiração celular 8.3. Fermentação Unidade IX: Metabolismo dos lipídeos 9.1. Reações metabólicas envolvendo lipídios Unidade X: Transformações bioquímicas da carne 10.1. Modificações bioquímicas do tecido muscular 10.2. Fatores bioquímicos que afetam a maciez, pigmentação, retenção de água, sabor, aroma e conservação da carne Unidade XI: Transformações bioquímicas dos vegetais. 11.1. Modificações bioquímicas dos tecidos vegetais 11.2. Atividade metabólica nos períodos pré e pós-colheita 11.3. Modificações bioquímicas durante o amadurecimento		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

6.2. Vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis Unidade VII: Pigmentos 7.1. Classificação e funções biológicas 7.2. Pigmentos vegetais e animais 7.3. Aplicações nos alimentos	
Bibliografia Básica	
KOBBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. LEHNINGER, A. Bioquímica: componentes moleculares das células . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos . São Paulo: Blucher, 2007.	
Bibliografia Complementar	
CIÊNCIA HOJE. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje: 2000. HOLDSWORTH, S. D. Conservacion de frutas y hortalizas . Zaragoza(España): Acribia, 1988. NATURE. Londres: London The Macmillan Building, 1869-. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . Porto Alegre: ARTMED, 2011. SCIENCE. Nova Iorque: AAAS, 1883-.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 6
Componente Curricular:	Português	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Sintaxe de regência. Sintaxe de concordância. Sintaxe de colocação pronominal. Crase. Gênero Resenha. Literatura Modernista.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Aprofundar-se no estudo, reflexão e domínio da sintaxe de regência, concordância e colocação pronominal da língua portuguesa, conforme a norma padrão da língua;• Elencar, justificar e produzir gênero textual resenha;• Ler e compreender o contexto sócio, político e cultural da literatura luso-brasileira modernista;• Reconhecer de que modo o trabalho literário contribui para configurar uma determinada visão de mundo, expressar opiniões, pontos de vista.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1. Estudos linguísticos - Sintaxe de Regência. 2. Gêneros e tipos textuais - Resenha – leitura, sequência didática e produção final.	Unidade III 1. Estudos linguísticos - Sintaxe de colocação pronominal; - Crase. 2. Gêneros e tipos textuais - Resenha – leitura, sequência didática e produção final.		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<p>3. Literatura - O primeiro momento modernista brasileiro: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.</p> <p>Unidade II 1. Estudos linguísticos - Sintaxe de concordância.</p> <p>2. Gêneros e tipos textuais - Resenha – leitura, sequência didática e produção final.</p> <p>3. Literatura - O segundo momento modernista brasileiro: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.</p>	<p>3. As vanguardas poéticas - O terceiro momento modernista brasileiro: conceitos, contextos, características e sua relação com outras obras artísticas.</p>
Bibliografia Básica	
<p>ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. Português – contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: ministério da Educação, 1999. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: linguagens. vol. 1. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. M; PONTARRA, M. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. _____. Produção de texto – interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português Instrumental. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. TERRA, E; NICOLA, J. de. Português – de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.</p>	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 6
Componente Curricular:	História	Carga Horária:	40h
Ementa			
Mundo contemporâneo: revoluções, guerras mundiais, democratização e globalização.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar criticamente as principais mudanças históricas e seus contextos. 			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar os processos naturais, socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando questionamentos, prevendo evoluções e se percebendo enquanto produtor da história. • Refletir fazendo uso de fontes variadas (escritas, orais, iconográficas, objetos materiais, e representações simbólicas etc) para interpretar a história passada e presente. 	
Base Científica e Tecnológica	
<p>Unidade I: Mundo contemporâneo - século XIX</p> <p>1.1. Lutas de classes na Europa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.2. Estados Unidos e sua expansão. • 1.3. Revolução na Rússia. <p>Unidade II: Brasil República</p> <p>2.1. Sociedade café com leite e oligárquica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.2. Brasil: crise e revoluções. • 2.3. Era Vargas • 	<p>Unidade III: Mundo contemporâneo - século XX</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.1. Segunda Guerra Mundial. • 3.2. Guerra fria. • <p>Unidade IV</p> <p>4.1. América latina: populismo e militarismo.</p> <p>4.2. Brasil: democracia e industrialização.</p> <p>Unidade IV</p> <p>5.1. Globalização: mundo dos ricos X pobres.</p>
Bibliografia Básica	
<p>CHAUNU, Pierre. História da América Latina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.</p> <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 2002.</p> <p>FIGUEIRA, Divalte Garcia. História. Volume único. São Paulo: Ática, 2005.</p>	
Bibliografia Complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ARBEX Jr., José. Guerra fria. São Paulo: Moderna, 1997. • CASTRO, Celso. A proclamação da República. Rio de Janeiro: Zahar, 2000. • CROUZET, Maurice. História Geral das civilizações. São Paulo: Difel, 1974. • EISENBERG, P. L. Guerra civil americana. São Paulo: Brasiliense, 1982. • HOBSBAWM, Eric. A era das Revoluções. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. 	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 6
Componente Curricular:	Física	Carga Horária:	40h
Ementa			
Física térmica e suas aplicações. Óptica geométrica. Fenômenos ópticos. Oscilações. Ondas mecânicas. Fenômenos ondulatórios.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar fenômenos naturais com os princípios e leis físicas que os regem; • Analisar e interpretar grandezas e leis físicas representadas em gráficos e tabelas; • Aplicar os princípios e leis que regem a Física em problemas envolvendo produtos da tecnologia inseridos no cotidiano; • Aplicar os princípios e leis que regem a Física para explicar fenômenos físicos que ocorrem no corpo humano; 			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Aplicar os princípios e leis que regem a Física para explicar fenômenos naturais.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Física Térmica 1.1. Calor e temperatura 1.2. Escalas termométricas usuais: conversões 1.3. Calor sensível e calor latente. Curva de aquecimento 1.4. Propagação de calor 1.5. Equilíbrio térmico 1.6. Dilatação térmica dos sólidos e líquidos 1.7. Comportamento anômalo da água	2.4. Reflexão totalizando 2.5. Refração da luz. Dioptros planos 2.6. Óptica visão
Unidade II: Óptica geométrica 2.1. Raio luminoso 2.2. Fenômenos ópticos 2.3. Reflexão da luz. Espelhos planos e esféricos	Unidade III: Ondulatória 3.1. Conceito e classificação de onda 3.2. Período, frequência e amplitude de uma onda 3.3. Reflexão, refração, difração e interferência de uma onda 3.4. Natureza, propagação e velocidade do som 3.5. Ultrassom e infrassom 3.6. Qualidades fisiológicas do som 3.7. Ondas eletromagnéticas e suas aplicações
Bibliografia Básica	
XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. Física aula por aula . vol.1. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2010. RAMALHO; IVAN; NICOLAU & TOLEDO. Os fundamentos da Física . vol. 1. 9 ed. São Paulo: Moderna, 2007. KAZUHITO & FUKU. Os alicerces da Física . vol. 1. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.	
Bibliografia Complementar	
BONJORNO, José Roberto e outros. Temas de Física. 3 Vol. I, II e III. São Paulo. Editora F. T. D, 1997. Bibliografia Complementar: CARLOS; KAZUHITO & FUKU. Os alicerces da Física. 3 Vol. 15ª. Ed. São Paulo. Saraiva, 2007. GUALTE; ANDRÉ. Física . vol.1. São Paulo: Saraiva, 2008. PARANÁ, Djalma Nunes. Física para o ensino médio . Volume único. São Paulo: Ática, 2008. SHIGEKIRO, Carlos Tadashi. Os alicerces da Física . vol.1. São Paulo: Saraiva, 2010.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 6
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	40h
Ementa			
Geometria Analítica: Ponto, Reta e Circunferência. Estatística Descritiva. Matemática Financeira.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos de ponto e reta no plano.• Descrever a equação da circunferência• Especificar as posições relativas da circunferência• Operar às propriedades e resolver problemas de que envolvem medidas de tendência central e de dispersão.• Aplicar conceitos básicos e fundamentais de Matemática Financeira, de forma a entender a importância desse			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

conhecimento na gestão de empresas e na tomada de decisões.	
Base Científica e Tecnológica	
<p>Unidade I: Geometria analítica</p> <p>12. 1.1. Coordenadas Cartesianas no plano. 13. 1.2. Distância entre dois pontos. 14. 1.3. Baricentro de um triângulo. 15. 1.4. Condição de alinhamento de três pontos. 16. 1.5. Estudo da reta. 17. 1.6. Equação da reta. 18. 1.7. Área de um triângulo. 19. 1.8. Estudo da circunferência. 20. 1.9. Equação geral da circunferência. 21. 1.10. Posição de uma reta em relação a uma circunferência.</p>	<p>Unidade II: Estatística descritiva</p> <p>2.1 População e amostras 2.2 Representação gráfica de dados amostrais. 2.3 Distribuição de Frequência. 2.4 Medidas de tendência central. 2.5 Medidas de dispersão</p> <p>Unidade III: Matemática financeira</p> <p>3.1 Porcentagem. 3.2 Cálculo de Juros Simples. 3.3 Cálculo de Juros Compostos.</p>
Bibliografia Básica	
IEZZI, Gelson. Matemática: Ciências e Aplicações . Volume 3. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . Volume 3. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010. SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Matemática: Ensino médio . Volume 3. 6ª edição. São Paulo: Saraiva 2010.	
Bibliografia Complementar	
DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática . Volume único. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2005. FILHO, Benigno Barreto. DA SILVA, Cláudio Xavier. Matemática aula por aula . Volume 3. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . Volume 3. Ensino Médio. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005. LIMA, Elon Lages. A Matemática do Ensino Médio . 9ª edição. Volume 3. Rio de Janeiro: SBM 2006. YOUSSEF, Antonio Nicolou; SOARES, Elizabeth. FERNANDEZ; Vicente Paz. Matemática . 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 6
Componente Curricular:	Tecnologia de Origem Animal	Carga Horária:	80h
Ementa			
Tecnologia de carnes. Processamento da carne.			
Competências			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Identificar importância nutricional da carne e de seus derivados;• Entender o processamento e beneficiamento da carne e de seus derivados;• Conhecer as técnicas utilizadas na obtenção da matéria-prima, o processo de transformação do músculo em carne e o processamento dos principais derivados da carne;• Identificar os fatores pré-abate e controlar as alterações que possam ocorrer durante a transformação do músculo em carne.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I 1.1 Características gerais da carne 1.2 Estrutura do tecido muscular esquelético 1.3 Composição química da carne 1.4 Mudanças <i>post-mortem</i> do músculo 1.5 Mudanças químicas e físicas da carne 1.6 Maturação da carne Unidade II 2.1 Carnes DFD e PSE 2.2 Características sensoriais da carne 2.3 Modificações da capacidade de retenção de água na carne (CRA) 2.4 Importância da CRA e seus produtos	Unidade III 3.1 Cor, suculência 3.2 Textura e dureza 3.3 Odor e sabor 3.4 Conservação da carne mediante o frio
Bibliografia Básica	
GAVA, A.J.; SILVA, C. A. B. da.; FRIAS, J.R.G. Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008. ORDONEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal . v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005. PARDI, M.C. et al. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne . V. 1 e 2. Editora: UFG, 1993.	
Bibliografia Complementar	
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2ª edição. São Paulo, Campinas: Editora Unicamp, 2003. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Ateneu, 2005. J.C., Carmen; B., Renata; M.V., Kátia; M., Luciana. Higiene e Sanitização na Indústria de Carnes e Derivados . São Paulo: Varela, 2003. 1ed. OCKERMAN, H. W. Industrialização de subprodutos de Origem Animal . 1 ed., Zaragoza : Acribia, 1994 SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO, R., TERRA, N. N. ; FRANCO, B. D. M. Atualidades em Ciência e Tecnologia de Carnes . São Paulo : Varela, 2006.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
---------------	-------------------------------	---------------	-----------



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 6
Componente Curricular:	Tecnologia de Leite e Derivados	Carga Horária:	80h
Ementa			
Definição de leite, obtenção do leite, características e análises físico-químicas do leite. Produtos derivados do leite e respectivos processamentos. Aproveitamento de soro na elaboração de ricota e bebidas lácteas. Conservação e controle de qualidade de leite e produtos derivados.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as técnicas utilizadas na obtenção da matéria-prima durante o processo de elaboração de derivados.• Identificar os fatores físicos, químicos e microbiológicos para controlar as alterações que possam ocorrer durante o processamento.• Monitorar e executar procedimentos para obtenção de produtos derivados do leite.• Identificar e controlar alterações que possam ocorrer durante as fases do processamento e armazenamento de produtos lácteos.• Conhecer os equipamentos que estão relacionados com as etapas de pré-beneficiamento e beneficiamento do leite fluido.• Aplicar tecnologias visando aproveitar resíduos gerados nas indústrias lácteas visando reduzir impactos ambientais.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Caracterização do leite <ul style="list-style-type: none">• 1.1. Composição e propriedades físico-químicas do leite: importância tecnológica e valor nutritivo.• 1.2. Fraude em leite e métodos de análise instrumental para verificar a qualidade do leite.	Unidade V: Tecnologia e processamento de creme de leite e manteiga <p>Processamento tecnológico de creme de leite e manteiga: Classificação dos produtos, sequencias de produção, equipamentos e legislação vigente;</p>		
Unidade II: Processamento do leite fluido <p>2.1. Métodos aplicados ao tratamento prévio do leite: resfriamento, pasteurização, desnatte, homogeneização e padronização do leite</p> <p>2.2. Características dos equipamentos e métodos utilizados.</p>	Unidade VI: Tecnologia e processamento de produtos concentrados e desidratados <p>6.1. Processamento tecnológico de leites desidratados: leite evaporado, leite condensado, leite em pó e farinhas lácteas;</p> <p>6.2. Características dos equipamentos e métodos empregados.</p>		
Unidade III: Tecnologia e processamento de queijos <p>3.1. Processamento tecnológico de queijos: classificação, composição química e sequência de elaboração dos principais tipos de queijos.</p> <p>3.2. Principais causas de defeitos dos queijos.</p>	Unidade VII: Aproveitamento de resíduos <p>7.1. Aproveitamento industrial de soro de queijo para elaboração de ricota e bebida láctea</p>		
Unidade IV: Tecnologia e processamento de iogurte e leites fermentados <p>4.1. Processamento tecnológico de iogurtes e leites fermentados: Classificação dos produtos, sequencias de</p>	Unidade VIII - Novas tendências de tecnologia na indústria de laticínios.		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

produção, Leites fermentados (prebióticos e probióticos), equipamentos e legislação vigente.	
Bibliografia Básica	
AMIOT, J. Ciencia e tecnologia de la leche . Zaragoza: Editorial Acribia, 1991. 547p. ANTUNES, A. J. Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino . Manole, 2003. BEHMER, M.L.A. Tecnologia do Leite . 10 ed. São Paulo: Nobel, 1980. 320p.	
Bibliografia Complementar	
BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1998. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/riispoa.htm CASTRO, M.C.D.; PORTUGAL, J.A.B. Perspectivas e avanços em laticínios . Juiz de Fora: EMBRAPA/EPAMIG-ILCT, 2000. 278p. FURTADO, M.M Manual prático dos principais defeitos de queijos . Juiz de Fora: Instituto de Laticínios Cândido Tostes, 1998. 130p. FURTADO, M.M., LOURENÇO NETO, J.P.M. Tecnologia de queijos: manual técnico para a produção industrial de queijos . São Paulo: Dipemar, 1994. p.81-84. OLIVEIRA, J. S. Queijo: fundamentos tecnológicos . São Paulo Ícone, 1986.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 6
Componente Curricular:	Processamento e Conservação de Alimentos	Carga Horária:	80h
Ementa			
Princípios gerais de conservação de alimentos. Alterações físico-químicas e microbiológicas. Métodos de preservação de alimentos: emprego do frio, emprego do calor, remoção de umidade, irradiação, adição de solutos, fermentação. Novos métodos de conservação: alta pressão, micro-ondas, pulsos elétricos, alta voltagem e biotecnologia aplicada a conservação de alimentos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os processos envolvidos na conservação de alimentos;• Conhecer os métodos de pré-processamento e processamento dos alimentos;• Planejar, avaliar e monitorar o processo de conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos elaborados.• Adotar medidas de prevenção de alterações na matéria-prima e produtos elaborados.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Métodos gerais de conservação de alimentos 1.1 Conservação de Alimentos pelo uso do calor: 1.1.1 Branqueamento; 1.1.2. Pasteurização; 1.1.3. Apertização;	Unidade III: Métodos de Preservação de Alimentos 3.1. Conservação de Alimentos pelo controle da Umidade: 3.1.1. Secagem; 3.1.2. Evaporação.		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none"> • 1.1.4. Influência do uso do calor sobre os micro-organismos, enzimas e o valor nutritivo dos alimentos. <p>1.2. Conservação de Alimentos pelo Uso do Frio:</p> <p>1.2.1. Resfriamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.2.2. Congelamento; • 1.2.3. Influência do resfriamento e congelamento sobre os microrganismos, enzimas e valor nutritivo dos alimentos. <p>Unidade II: Métodos de conservação de alimentos</p> <p>2.1. Alta Pressão Hidrostática;</p> <p>2.2. Microondas;</p> <p>2.3. Pulsos elétricos;</p> <p>2.4. Alta voltagem;</p> <p>2.5. Irradiação de alimentos;</p>	<p>3.2. Conservação de Alimentos pela adição de solutos:</p> <p>3.2.1. Adição de sal;</p> <p>3.2.2. Adição de açúcar;</p> <p>3.3. Conservação pela adição de aditivos</p> <p>3.4. Conservação de Alimentos por fermentações</p> <p>3.4.1. Fermentação alcoólica;</p> <p>3.4.2. Fermentação acética;</p> <p>3.4.3. Fermentação láctica.</p> <p>3.5. Conservação por defumação</p> <p>Unidade IV: Biotecnologia aplicada à conservação de alimentos</p>
Bibliografia Básica	
<p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos – Princípios e Prática. 2ª ed. Artmed: São Paulo, 2006.</p> <p>GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. DA ; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel. 2008.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. Campinas, Fundação Cargil, 1984.</p> <p>EVANGELISTA, J. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>HOLDSWORTH, S.D. Conservacion de frutas y hortalizas. Zaragoza: Nobel, 1988. 186p.</p> <p>OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Editora Manole, 2006.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A.; colaboradores. Tecnologia de Alimentos – Componentes dos Alimentos e Processos – vol. 1. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.</p>	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 7
Componente Curricular:	Filosofia	Carga Horária:	20h
Ementa			
<p>Noções de Política. Teoria Partidária e sua crise atual. Liberalismo político e econômico. Neoliberalismo. Direito internacional e direito humano. Estética. Estética transcendental em Kant</p>			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Despertar o ativismo político social do discente enquanto cidadão; • Relacionar as decisões representativas com os impactos na vida econômica; 			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Valorizar a apreciação artística local;• Compreender a importância do diálogo plural em uma democracia;• Discutir e posicionar-se em debates acerca das diferenças étnicas, sexuais e de credo, a partir dos Direitos Humanos.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Filosofia e Teoria Política 53. 1.1. Os inícios 54. 1.2. Principais acontecimentos na História das Sociedades 55. 1.3. Pólis e Urbe 56. 1.4. A política normativa 57. 1.5. Liberalismo e democracia representativa Unidade II: Liberalismo hoje 2.1. O liberalismo político contemporâneo 2.2. O neoliberalismo	Unidade III: Estética e Filosofia da Arte 3.1. O tratado do belo 3.2. Arte e pensamento 3.3. Concepções estéticas Unidade IV: Direitos humanos 4.1. O julgamento de Nuremberg 4.2. Da Declaração Universal dos Direitos do Homem 4.3. A comunidade internacional
Bibliografia Básica	
ARANHA, Maia Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia . São Paulo: Moderna, 2000. CHAUÍ, Marilena. Filosofia: série novo ensino médio . São Paulo: Ática, 2001. _____. Convite à Filosofia . São Paulo: Ática, 2003.	
Bibliografia Complementar	
GILBERTO. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas . São Paulo: Saraiva, 2006. GALLO, Sílvio (Coor.) Ética e Cidadania: caminhos da filosofia – elementos para o ensino da filosofia . Campinas, SP: Papirus, 1997. CHALITA, Gabriel. Os Dez Mandamentos da Ética . Rio de Janeiro: Sem Fronteiras, 2009. PRADO, Caio Jr. O Que é Filosofia . São Paulo: brasiliense, 2006 (Coleção Primeiros Passos, 37). REALE, Giovanni; ANTISERI Dário. História da Filosofia: Filosofia Pagã Antiga . São Paulo: PAULUS, 2007. Vol. 1.	

Curso:	Técnico em Alimentos - PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 7
Componente Curricular:	Sociologia	Carga Horária:	20h
Ementa			
O que é Cultura. O que é Ideologia. A importância do Projeto Social em comunidades.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender como a cultura influencia nas diferentes visões de mundo;			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer a relação entre a ideologia e o processo de dominação social e política; • Compreender o que é um Projeto Social; • Compreender de que forma um projeto Social pode contribuir para o desenvolvimento local. 	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I 1.1. O que é Cultura 1.2. O que é Etnocentrismo 1.3. O que é Relativismo Cultural Unidade II 2.1. O que é Ideologia 2.2. Ideologia e sociedade 2.3. Ideologia e dominação de classe	Unidade III 3.1- O que é um Projeto Social 3.2- As diferentes etapas do Projeto Social 3.3- O Projeto Social nas comunidades
Bibliografia Básica	
ARAÚJO, S; Bridi, M.; Motim, B. Sociologia . São Paulo: Scipione, 2013. BOMENY, Helena[et al]. Tempos modernos, tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2013. TOMAZI, Nelson. Sociologia para o Ensino Médio . 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	
Bibliografia Complementar	
BRASIL. Ministério da Educação . Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM. Brasília, DF, 1998. FORACCHI, Marialice, Martins, José de Souza. Sociologia e sociedade . São Paulo; LLTC, 1977. GUARESCHI, A. Pedrinho. Sociologia Crítica: Alternativas de mudança . Porto alegre, Mundo jovem, 1986. SANTOS, Cleito P. dos. Educação, Estrutura e Desigualdades Sociais. In: VIEIRA, Renato; VIANA, Nildo (orgs.). Educação, Cultura e Sociedade . Goiânia, Edições Germinal, 2002. VIANA, Nildo. Introdução à Sociologia . Belo Horizonte, Autêntica, 2006.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 7
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	40h
Ementa			
Geometria de posição e poliedros. Pirâmide. Cilindro. Cone. Esfera.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que envolvam cálculo de área e de volume, dos sólidos geométricos. • Desenvolver e conhecer situações que envolvam os conhecimentos relacionados aos sólidos geométricos assim como as aplicações destes conhecimentos em outras áreas. 			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: Geometria de posição e poliedros		Unidade III: Cilindro	
1.1	Poliedros	3.1	Conceito , elementos e tipos de cilindro.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<p>1.2 Elementos do poliedro 1.3 Poliedro convexo 1.4 Nomenclatura dos poliedros 1.5 Relação de Euler 1.6 Estudo dos prismas 1.7 Elementos do prisma 1.8 Área e volume de um prisma</p> <p>Unidade II: Pirâmide 2.1 Conceitos, elementos e tipos de pirâmides. 2.2 Áreas e volumes das pirâmides.</p>	<p>3.2 Áreas e volumes dos cilindros.</p> <p>Unidade IV: Cone 4.1 Conceito, elementos e tipos de cone 4.2 Áreas e volumes do cone</p> <p>Unidade IV: Esfera 5.1 Volume de uma esfera 5.2 Área da superfície esférica</p>
Bibliografia Básica	
IEZZI, Gelson. Matemática: Ciências e Aplicações . Volume 2. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . Volume 2. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010. SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Matemática: Ensino médio . Volume 2. 6ª edição. São Paulo: Saraiva 2010.	
Bibliografia Complementar	
DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática . Volume único. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2005. FILHO, Benigno Barreto. DA SILVA, Cláudio Xavier. Matemática aula por aula . Volume 2. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa: Ensino Médio . Volume 2. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005. LIMA, Elon Lages. A Matemática do Ensino Médio . 9ª edição. Volume 2. Rio de Janeiro: SBM 2006. YOUSSEF, Antonio Nicolou; SOARES, Elizabeth; FERNANDEZ, Vicente Paz. Matemática . 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.	

Curso:	Técnico em Alimentos - PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 7
Componente Curricular:	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Carga Horária:	80h
Ementa			
Beneficiamento de frutas e hortaliças. Colheita. Resfriamento. Hortaliças minimamente processada. Frutas minimamente processada; processamento de frutas; processamento de hortaliças.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer o processamento e conservação das matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia de frutas e hortaliças;• Compreender o processo produtivo, especificamente nos processos industriais da área de alimentos direcionado para frutas e hortaliças;• Conhecer os processos de produção, transformação, manuseio e comercialização de frutas e hortaliças, visando à melhoria da qualidade alimentar;			
Base Científica e Tecnológica			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Unidade I 1.1. Cuidados iniciais 1.1.1. Colheita; 1.1.2. Transporte; 1.1.3. Recepção 1.1.4. Armazenamento 1.2. Sucos. 1.2.1. Polpas ou Purês 1.2.2. Néctar de frutas 1.2.3. Geleia.	Unidade II 2.1. Doce em massa 2.2. Substâncias Pécicas 2.3. Fruta em calda 2.4. Frutas Cristalizadas Unidade III 3.1. Obtenção de produtos e subprodutos 3.2. Extrato de Tomate 3.3. Picles e conservas vegetais.
Bibliografia Básica	
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, E. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio . 2ª ed. Lavras: UFLA, 2005. MORETTI, C. L. Manual do processamento mínimo de frutas e hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007. LIMA, U. A. Agroindustrialização de frutas . 2ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2008.	
Bibliografia Complementar	
BRASIL, Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos . Resolução - CNNPA nº 12, de 1978 aprova padrões de identidade e qualidade para os alimentos e bebidas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1978. CRUESS, W.V. Produtos industriais de frutas e hortaliças- Vol. I e II- São Paulo, Edgar Blücher, 1973 LIMA, L. C. O. Fatores Précolheita e Póscolheita que afetam a qualidade dos Frutos e Hortaliças. 1. ed. Lavras: UFLAFAEPE, 2000. PASCHOALINO, J.E. Processamento de hortaliças , Campinas: ITAL (Instituto de Tecnologia de Alimentos), 1994. SOLER, M.P., et al. Industrialização de frutas, Campinas: ITAL (Instituto de Tecnologia de Alimentos), 1991.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 7
Componente Curricular:	Tecnologia e Beneficiamento de Pescado	Carga Horária:	80h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Definição de pescado; Classificação de espécies pesqueiras da Região Norte/ Brasil; As alterações na carne do pescado Pós Mortem: A avaliação do estado de frescor do pescado; Microbiologia do pescado; Microrganismos na higiene e tecnologia do pescado; Aspectos Sensoriais do pescado; Conservação do pescado pelo frio e calor; Alterações físicas e químicas no processamento do pescado; Tecnologias e processamentos: Defumação; Produtos derivados do pescado: Farinha, Carne Mecanicamente; Surimi; Embutidos; Aproveitamento de subprodutos do pescado(pele e couro).	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Adquirir conhecimentos relativos ao campo de intervenção do profissional de Nível Técnico na área de Tecnologia de Pescado.• Estabelecer correlações da Tecnologia de pescado com medidas químicas e físicas;• Reconhecer a importância da Tecnologia Pescado, como ferramenta necessária à garantia e controle de qualidade destes alimentos.• Compreender os fenômenos naturais pós mortem• Identificar os principais tipos de defeitos nas carnes de pescado, decorrentes de condições não adequadas de captura;• Compreender os principais processos de industrialização de pescados e derivados	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I 1. Importância socioeconômica e perspectiva dos pescados no Brasil e no mundo; 1.1.Barcos de Pesca e Captura de pescados; 1.2.Cuidados com pescado a bordo e o emprego de Gelo nos barcos de pesca; 1.3.Noções de higiene no processamento de pescado; 1.4.Microbiota Natural do Pescado fresco; 1.5.Compreender a importância das características físico-químicas dos pescados 1.6.Alterações na carne do pescado Pós Mortem; Ação enzimática; 1.7. Autólise e Rigor Mortis; 1.8.Alterações pela Ação enzimática;	Unidade III 3. Métodos de aproveitamento do resíduo de pescado: 3.1.Tipos de silagem 3.2.Aplicar o aproveitamento Integral do Pescado 3.3.Obtenção de Farinha de peixe; 3.4.Processo de produção SURIMI 3.5. Produtos feitos a partir do surimi: Fishburger; Shumai; Kamaboko; Chikuwa; Agemono 3.6. Tipos de Embutidos: Frescos; Secos; Cozidos. 3.7. Tecnologias Inovadoras - Transformação de pele em couro
Unidade II 2. Composição físico química dos músculos do pescado: Músculo claro e escuro 2.1. Alterações do pescado por Ação de microrganismos; 2.2. Deterioração do pescado; 2.3. Os métodos de conservação dos pescados: Frio (Resfriamento e Congelamento) 2.4. Os métodos de conservação dos pescados:	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Calor (Tipos de Secagem), Defumação;	
Bibliografia Básica	
GONÇALVES, A.A. Tecnologia do pescado : ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo : Editora Atheneu, 2011. ORDOÑEZ PEREDA, J. A.; RODRIGUEZ, M. I. C.; ALVAREZ, L. F.; SANZ, M. L. G.; MINGUILLÓN, G. D. G. F. et al. Tecnologia de alimentos - Alimentos de origem animal . Porto Alegre: Artmed, 2v., v. 2 , 2005, 279p . GALVÃO, J.A; OETTERER, M. Qualidade e processamento de pescado. 1. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	
Bibliografia Complementar	
CAPONT, F.L. Introdução à tecnologia de Pescados. Santos: ITAL/OEA, 1971. MAGALHÃES, E. A defumação do pescado. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1961. OGAWA, M.; LIMA, E.M. Manual de Pesca. São Paulo: Varela, 1999. LINS, P.M.O. Beneficiamento do Pescado . Técnico em Pesca e Aquicultura. IFPA / UFRN. – e -Tec Brasil, 2011. OCKERMAN, H. W. Industrialização de subprodutos de Origem Animal. 1 ed., Zaragoza : Acribia, 1994. OGAWA, M. e KOIKE, J., 1987. Manual de Pesca . Associação dos Engenheiros de Pesca do Estado do Ceará, 799 p., Fortaleza, Ceará TEIXEIRA; ROCHA. Práticas de processamento de produtos de origem animal . Viçosa: UFV, 2000.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 7
Componente Curricular:	Operações Unitárias	Carga Horária:	80h
Ementa			
Conceito de Operações Unitárias. Transmissão de calor. Refrigeração. Processo de transferência de massa. Desintegradores e separadores. Bombas e tubulações. Filtros. Secadores. Evaporadores. Trocadores de calor. Destilação.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer princípios básicos das operações unitárias utilizadas na indústria de alimentos.• Diferenciar e aplicar as diversas operações unitárias aplicadas na indústria de alimentos.• Conhecer as principais características do fundamento e uso de equipamentos utilizados na agroindústria.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I 1.1. Introdução às operações unitárias da indústria de alimentos 1.1.1. Obtenção das matérias primas; 1.1.2. Transporte, recepção e armazenamento; 1.3. Preparação das matérias primas (limpeza, seleção, classificação, descascamento). 1.2. Operações de redução de tamanho 1.2.1. Alimentos semi-liquidos (homogeneização e emulsificação);	Unidade III 3.1. Evaporação/Concentração 3.1.1. À pressão atmosférica e à vácuo 3.1.2. Simples e Múltiplo efeito. 3.2. Introdução a Refrigeração e Congelamento. 3.3. Destilação 3.3.1. Conceitos 3.3.2. Destilação simples e fracionada		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<p>1.2.2. Alimentos sólidos (moagem, trituração, esmagamento);</p> <p>Unidade II</p> <p>2.1. Operações de mistura</p> <p>2.1.1. Operações de separação</p> <p>2.1.2. Centrifugação</p> <p>2.1.3. Filtração</p> <p>2.1.4. Filtração por osmose (opcional)</p> <p>2.2. Operação de aplicação de calor</p> <p>2.2.1. Fenômenos de transferência de calor.</p> <p>2.2.2. Tratamento térmico de alimentos</p> <p>2.2.3. Branqueamento.</p> <p>2.2.4. Pasteurização.</p> <p>2.2.5. Esterilização.</p> <p>2.2.6. Tipos de trocadores de calor: Tubo duplo, Placas.</p>	<p>3.4. Operação de Extração</p> <p>3.4.1. Processos de transferência de massa</p> <p>3.4.2. Sólido-líquido</p> <p>3.4.3. Líquido-Líquido.</p> <p>Unidade IV</p> <p>4.1. Secagem</p> <p>4.1.1. Introdução/conceitos</p> <p>4.1.2. Umidade e atividade de água</p> <p>4.1.3. Cinética de secagem</p> <p>4.1.4. Teor de umidade de equilíbrio.</p> <p>4.1.5. Secagem natural.</p> <p>4.1.6. Secagem artificial.</p> <p>4.1.7. Tipos de secadores (adiabáticos e por contato)</p> <p>4.2. Bombeamento</p> <p>4.2.1. Bombas rotativas</p> <p>4.2.2. Bombas centrífugas</p>
Bibliografia Básica	
FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. Princípio das Operações Unitárias . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982.	
GEANKOPLIS, C.J. Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias . Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.- México, D.F., 1998.	
PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química . 7a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 2002.	
Bibliografia Complementar	
BLACKADDER, NEDDERMAN, NEMUS, Manual de Operações Unitárias 1982.	
COULSON E RICHADSON, Tecnologia Química - Operações Unitárias , volII -, Fundação Calouste Gulbenkian, 1968	
GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.1ed.	
KREITH, F. Princípios da transmissão de calor . Edgar Blucher, 1977.	
RIZVI, S.S.H. Thermodynamic properties of foods in dehydration. In: Engineering Properties of Foods , (M.A. Rao and S.S.H. Rizvi, eds.). Academic Press, New York, 223-309, 1995.	

Curso:	Técnico em Alimentos – PROEJA	Forma:	Integrada
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia	Período Letivo:	Módulo 7
Componente Curricular:	Tecnologia de Óleos e Gorduras	Carga Horária:	80h
Ementa			
Composição química dos compostos glicéridicos e não glicéridicos. Métodos de extração físicos e químicos. Refinação. Tecnologia de margarinas e outros derivados gordurosos. Controle de Qualidade.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">Planejamento, avaliação e monitoramento da obtenção de produtos e subprodutos de frutos e sementes de oleaginosas;			



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Planejamento, avaliação e monitoramento do preparo de frutos e sementes de oleaginosas para a industrialização;• Planejamento e monitoramento do uso de tecnologias de industrialização de produtos e subprodutos de frutos e sementes de oleaginosas;• Interpretação da legislação pertinente.	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I: Definição de óleos e gorduras 4. 1.1. Características físicas e químicas dos óleos e gorduras. 5. 1.2. Principais matérias-primas utilizadas para obtenção de óleos e gorduras.	Unidade III: Hidrogenação Unidade IV: Tecnologia de margarinas e outros derivados gordurosos
Unidade II: Métodos de extração de oleaginosas: físicos e químicos 2.1 Refinação de óleos comestíveis	Unidade V: Métodos analíticos para controle de qualidade: 5.1. Acidez, umidade, iodo, peróxido, saponificação Unidade VI: Concentração de Omega 3 ácidos graxos polinsaturados
Bibliografia Básica	
LAWSON, Aceites y Grasas Alimentarias, Zaragoza: Editorial Acribia S. A., 1999. SWERN, D. ed. Bailey's industrial oil and fat products. 3 ed. New York. Interscience. 1964. MORETTO, E. / FEET, R. Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos . 1ª edição. Varela Editora e Livraria Ltda, 1998. MORETTO, E. / FEET, R. Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais - Processamento e Análises . Série Didática, 2ª edição. Editora da UFSC, 1989.	
Bibliografia Complementar	
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1992. FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos . São Paulo: Nobel, 1984. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 3ª ed. São Paulo: Manole, 2008. ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de Alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005.	

5.4. Prática Profissional

A prática profissional configurar-se-á como um procedimento didático-pedagógico de enriquecimento dos conhecimentos técnicos e profissionais, que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, a partir da atitude de desconstrução e (re)construção do conhecimento.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

A prática deverá primar pelo princípio da igualdade de oportunidades, pela flexibilidade e variedade de experiências desenvolvidas, pelo aprendizado continuado, conciliando teoria e prática.

A prática profissional será desenvolvida no decorrer do curso e a partir do 3º semestre, por meio de Estágio curricular e/ ou Projeto de pesquisa, com carga horária de 150 (cento e cinquenta) horas, e ainda, 30 horas de atividades complementares, totalizando 180 horas.

5.4.1. Estágio e/ou Projeto

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante da prática profissional, poderá iniciar a partir do terceiro módulo, com carga horária mínima de 150 horas. O Estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP estabelecidas na Resolução N° 013/2014-CONSUP de 03 de ABRIL de 2014, a Lei do Estágio n° 11.788, de 25 de setembro de 2008 e a Resolução N° 20/2015/CONSUP/IFAP de 20 de Abril de 2015 que aprova a regulamentação de estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá.

O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências através de atividades inerentes a produção alimentícia, devendo as atividades programadas para este momento, manter uma correspondência com o perfil do curso e com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do Curso Técnico em Alimentos na forma Integrada Proeja.

A prática profissional será de caráter obrigatória, podendo ser desenvolvida por meio de estágio e/ ou projeto, para que o aluno possa alcançar com êxito a integralização do curso, e é de sua responsabilidade pesquisar e contatar instituições públicas ou privadas, onde possa realizar o estágio, auxiliado pela Coordenação de Estágios e Egressos – CEE.

Conforme estabelecido no artigo 2º do Decreto n° 87.497 de 18/8/1982 e no artigo 1º da Lei n° 11.788/2008 “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação profissional (...)”, compreendendo atividades de cunho profissional, social e cultural realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

A função do estágio pode ser assim resumida: permitir um referencial à formação do estudante; esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação; motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática; possibilitar o desenvolvimento da consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais; e oportunizar uma visão geral da área de alimentos e da empresa.

Durante a realização do estágio, o aluno deverá ser acompanhado por um professor-orientador, designado pela coordenação do curso, levando-se em consideração as condições de carga horária dos professores. Além do professor-orientador, o estudante também será acompanhado em sua prática profissional por um responsável técnico da empresa promotora do estágio.

De acordo com o Art. 8 da Resolução Nº 20/2015/CONSUP/IFAP, o qual contempla que o estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso, na condição de empregado, devidamente registrado, autônomo, ou empresário, ou ainda atuando oficialmente em programas de monitoria, de incentivo a pesquisa científica, atividades de extensão, sobremaneira a extensão tecnológica e ao desenvolvimento tecnológico, poderá valer-se de tais atividades para efeito de realização de seus estágio obrigatório, desde que atenda ao projeto pedagógico do curso

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador, acompanhado de o supervisor técnico;
- Reuniões do aluno com o professor-orientador, nas quais serão discutidas eventuais situações-problemas vivenciadas pelo aluno no ambiente de estágio;
- Elaboração de relatório final do estágio supervisionado de ensino, com assinatura e avaliação do desempenho do estagiário pelo supervisor técnico, bem como a avaliação final do professor-orientador.

Após a conclusão do estágio, o estudante terá um prazo máximo de 45(quarenta e cinco) dias para entregar o relatório ao professor-orientador que fará a correção do ponto de vista técnico e emitirá uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo aprovado o estudante que obtiver rendimento igual ou superior a 6,0 (seis). O aluno será aprovado segundo critérios (frequência nas reuniões, análise do relatório, ficha avaliativa realizada pelo orientador no ambiente do estágio, com-



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

portamento e ética em ambiente do trabalho acompanhado pelo supervisor técnico responsável pela empresa).

Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no relatório final, deverá ser reorientado pelo professor-orientador, com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e, em um prazo máximo de vinte dias, deverá entregá-lo ao professor-orientador.

O professor-orientador deverá preencher a ficha de avaliação final de estágio, indicando o desempenho do aluno, dentre outras informações, e encaminhar uma cópia desta ficha para a coordenação de estágio e original para a coordenação de curso, que por sua vez encaminhará ao registro escolar para arquivar na pasta do aluno.

O relatório de estágio poderá ser apresentado aos professores e coordenador de curso e aos alunos da turma para socialização da experiência vivenciada no máximo de vinte dias, quando deverá entregá-lo ao professor-orientador, de forma definitiva.

O Estágio Curricular, segundo a Resolução nº 28/2013/CONSUP/IFAP, em seu art. 64, onde afirma que: “O estágio curricular compreende o desempenho teórico-prático do (a) aluno (a) em empresas, organizações públicas em privadas e/ou instituições de ensino, desenvolvendo atividades, nos diversos setores da economia, relacionadas à área profissional do curso realizado no Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Amapá, com vistas à integração no mundo do trabalho.” Nota-se que as atividades relacionadas ao estágio curricular podem ser desenvolvidas nos mais diversos ambientes e não somente em empresas do mercado de trabalho vinculadas ao curso.

Sendo assim, estas atividades também podem ser desenvolvidas tanto em instituições públicas ou privadas, quanto em instituições de ensino, desde que estejam relacionadas com a área profissional do curso realizado pelo discente no IFAP – *Campus* Macapá. Neste sentido, os discentes do curso Técnico em Alimentos - Proeja, na modalidade integrado, podem integralizar suas cargas horárias de prática profissional através do desenvolvimento de projetos de pesquisa ou intervenção na sua área de atuação. Segue abaixo a metodologia de desenvolvimento do Projeto.

5.4.2. O Projeto Integrador



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Será parte integrante do curso durante os quatro primeiros semestres o componente curricular Projeto Integrador, que visa englobar os conhecimentos de todos os componentes curriculares do semestre em atividades práticas e de pesquisa, com culminância no final de cada semestre letivo, como forma de proporcionar uma vivência prática da construção do conhecimento na área técnica trabalhada.

A metodologia de ensino por projetos deverá ser utilizada em todos os períodos do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFAP, focalizando o princípio do empreendedorismo e autonomia, de maneira a contribuir com os estudantes na construção de concepção de projetos didáticos de pesquisa e/ou de extensão, que visem o seu desenvolvimento pessoal e comunitário.

Tais projetos devem contemplar pesquisas bibliográficas e de campo, levantamento de problemas relativos aos temas abordados por todas as componentes curriculares do semestre e elaboração de atividades de intervenção, buscando a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social, de forma a contribuir para a solução de problemas locais e para o desenvolvimento regional.

- **Metodologia de Desenvolvimento da Prática profissional através de Projeto**

A atividade equivalente desenvolvida, seja ela pesquisa, extensão ou monitoria, deverá necessariamente ter horas de desenvolvimento de projeto iguais as horas de prática profissional que devem ser executadas seguindo o Plano Pedagógico do Curso – PPC.

O projeto deverá ter um professor Orientador e no máximo cinco alunos se for um projeto proposto, ou deverá ter um professor orientador e quantos alunos existirem no projeto se for um projeto aprovado via editais internos de seleção de bolsas ou editais de entidades de incentivo como CAPES, CNPQ, SETEC, FAPEAP, dentre outras. Se o projeto estiver aprovado via casos citados anteriormente, o mesmo deverá necessariamente seguir o plano de trabalho do projeto. Caso o projeto seja um projeto proposto, deverá conter os seguintes itens:

1. Introdução



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

2. Objetivos
3. Justificativa
4. Metodologia
5. Cronograma de execução.

O projeto, em qualquer caso (proposto ou aprovado via edital) deverá estar formatado segundo modelo do Departamento de Pesquisa e Extensão.

O trâmite para que os projetos sejam equiparados à atividade de estágio deverá seguir o seguinte fluxo:

1. Professor Orientador dá entrada do Projeto na coordenação de curso, para que o coordenador tenha ciência e faça registro do desenvolvimento do projeto.

2. Coordenador do curso envia o projeto para o Departamento de Pesquisa e Extensão com cópia para a coordenação do Ensino Técnico, dando ciência da execução da atividade.

Nota: O acompanhamento da execução será feito pelo coordenador de curso e no final da execução o coordenador informará via memorando à coordenação do ensino Técnico que o projeto foi executado com êxito e que as horas de estágio estão validadas para a equipe componente do projeto, neste memorando o coordenador citará o título do projeto, o professor orientador e os alunos envolvidos.

3. A coordenação do Ensino Técnico informará via Memorando a Direção de Ensino de que o projeto foi executado com êxito e solicita que sejam validadas as horas de estágio para a equipe executora do projeto.

4. A Direção de ensino informa via memorando ao Departamento de Pesquisa e Extensão sobre a finalização do projeto e solicita registro e informação da atividade para o registro Escolar.

Os casos omissos serão decididos pelo Departamento de Pesquisa e Extensão em conjunto com a Direção de Ensino.

5.4.3. Atividades Complementares

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio obrigatório, os estudantes do Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos, na modalidade EJA, devem cumprir um mínimo de 30 horas de atividades complementares em caráter obrigatório, ao longo do curso.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Compreende-se como atividade complementar aquela que integra a carga horária do curso, no que se refere à prática profissional, e que pode ser cumprida pelo estudante de acordo com o Plano do Curso.

O estudante deverá apresentar comprovante da realização destas atividades complementares (originais e cópias), ao final de cada semestre letivo, obedecendo o calendário do curso. Estes comprovantes deverão ser entregues na Coordenação de Registro Escolar que encaminhará à Coordenação de curso para análise.

As atividades complementares realizadas antes do início do curso, não poderão ter atribuição de créditos, pois somente serão validadas as atividades desenvolvidas após o início do curso, quando o aluno estiver regularmente matriculado.

Cabe ressaltar, que as atividades complementares deverão ser desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso e poderão compreender a participação em palestras, feiras, oficinas, mini-cursos, monitorias, prestação de serviços, produção artística, ações culturais, ações acadêmicas, ações sociais, desenvolvimento de projetos de iniciação científica, de pesquisa e de extensão, em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso.

São aceitos como atividades complementares:

- **Projetos de Iniciação Científica** - Participação em projetos de pesquisa como colaborador, com entrega de relatório ao professor orientador. Também inclui a participação em eventos científicos como ouvinte e/ou atuante assim como organização de eventos escolares, científicos e culturais no IFAP, como semanas, jornadas, exposições, mostras, seminários e cursos de extensão. Consideram-se também as apresentações de trabalhos em eventos científicos, sob a forma de pôster, resumo ou artigo científico.
- **Atividades Culturais** - Participação em atividades de orquestra, grupo de teatro, grupo de coral ou similares, oferecidas pelo IFAP, outras Instituições de Ensino ou órgãos da sociedade civil organizada.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

- **Atividades Acadêmicas** - Participação em jornada acadêmica ou atividades extracurriculares organizadas pelo curso de Alimentos ou áreas afins, realizadas no IFAP ou em outras Instituições de ensino, pesquisa e extensão; Participação em eventos promovidos pelo curso; Participação em curso de extensão; Proferir palestras profissionalizantes; Cursar programas de aprendizagem ofertados por outras instituições de ensino profissionalizante ou de graduação; Realizar atividades de monitoria relacionadas ao componente curricular.
- **Ações Sociais** - Realização de atividades sociais, como, por exemplo, a participação em projetos voltados para a comunidade que promovam melhoria da qualidade de vida, cidadania, educação, trabalho e saúde, cidadania, educação, trabalho e saúde, seja na condição de organizador, monitor ou voluntário.

Cada atividade complementar terá uma carga horária mínima e máxima, conforme estabelecido no quadro abaixo. A carga horária das atividades complementares deverá ser cumprida em, no mínimo, três tipos de atividades.

ATIVIDADES	C.H. MIN.	C.H. MÁX.
* Visitas técnicas (via coord. ou individual)	02	08
*Participação em programas governamentais (Ex: Projovem e outros)	05	08
*Atividades científicas (participação em congressos, seminários, palestras, minicursos, fóruns, Workshops, mostra científica e tecnológica, feiras e exposições, monitoria)	05	10
*Participação como Ministrante em atividades científicas e acadêmicas.	02	08
Atividades Esportivas (torneios, jogos, cursos de danças)	02	06
Produção Acadêmica/Científica (autor ou co-autor de artigos publicados em jornais e/ou revistas científicas, anais, periódicos, livros ou capítulo de livros e painéis, projetos de pesquisa)	02	08
Cursos extracurriculares (línguas, extensão, aperfeiçoamento, treinamento, ...)	04	08
Participação em atividades culturais: filmes, teatro,	04	08



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

shows, feiras, exposições, patrimônios culturais.		
Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados da instituição	02	08
Ações Sociais: Participação em eventos sociais como monitor, voluntário ou organizador.	04	08

***Cada participação nestas atividades equivalem à carga horária mínima descrita no quadro.**

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está de acordo com o Artigo 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, artigo 11 da Resolução CNE/CEB nº04/99 e com a Regulamentação nº 013/2014 CONSUP/IFAP da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma integrada do IFAP.

6.1. Do aproveitamento de estudos

Entende-se por aproveitamento de estudos, o processo de reconhecimento de componentes curriculares da formação profissional, cursados em uma habilitação do mesmo eixo tecnológico, com aprovação no IFAP ou em outras Instituições de Ensino de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, credenciadas pelos Sistemas Federal e Estadual, bem como em Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es), tendo como base o aproveitamento de estudos anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

A concessão do aproveitamento de estudo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Integrada-PROEJA, quando se tratar de componente (s) curricular(es), além do histórico escolar é necessário apresentar o programa dos referidos componentes cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Nos casos em que os documentos são oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, e o curso deverá ter sua equivalência com os inseridos no cadastro



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

nacional de cursos de educação profissional técnica de nível médio, aprovada por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.

Tratando-se de aproveitamento de componente(s) curricular(es) ministrado(s) no próprio IFAP o requerente ficará dispensado do cumprimento da entrega dos documentos da Instituição.

A análise da equivalência do(s) componente(s) curricular (es) será feita pela Coordenação de Curso observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas ou competências/habilidades. O tempo decorrido da conclusão dos elementos mencionados acima não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento do componente solicitado no IFAP.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares apresentados e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados. Serão aproveitados os componentes curriculares cujos conteúdos e cargas-horárias coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas dos componentes curriculares do respectivo curso oferecido pelo IFAP.

Ao discente será vedado o aproveitamento de estudos para componentes curriculares em que o requerente tenha sido reprovado. Não será permitida a solicitação de aproveitamento de estudos para alunos matriculados na primeira série do curso, exceto para alunos transferidos durante o período letivo.

6.2. Do aproveitamento de experiências anteriores

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo aluno, mediante um sistema avaliativo, com vistas à certificação desses conhecimentos desde que coincidam com as competências requeridas nos componentes curriculares integrantes do Curso Técnico de Nível médio em Alimentos, na forma integrada-PROEJA.

Poderão ser aproveitadas experiências adquiridas:

- Em atividades desenvolvidas no trabalho e/ou alguma modalidade de atividades não-formais.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

O tempo decorrido da obtenção de experiências anteriores não poderá ser superior a 03 (três) anos ao pedido de aproveitamento solicitado no IFAP.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar, em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es) tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

A solicitação do aluno deverá ser acompanhada de justificativa e/ou de documento (s) comprobatório(s) de experiência(s) anterior(es).

A Coordenação de Registro Escolar encaminhará o processo à Coordenação de Curso que designará uma comissão composta pelos seguintes integrantes: coordenador do curso, como presidente da comissão; no mínimo dois professores, abrangendo as áreas de conhecimento do(s) componente(s) curricular(es) que o aluno solicita dispensa. Esta comissão realizará a avaliação das competências requeridas, apresentando posteriormente relatório contendo os resultados obtidos, bem como os critérios e os instrumentos adotados para a avaliação, devendo tal relatório constar no dossiê do aluno.

Para que o estudante tenha dispensa do(s) componente(s) curricular(es) deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis) em cada componente avaliado.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação ocupa espaço relevante no conjunto de práticas pedagógicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem. Portanto, avaliar não se resume à mecânica do conceito formal e estatístico, não é simplesmente atribuir notas, não é a tomada de decisão do avanço ou retenção do aluno em componentes curriculares ou módulos de ensino.

Os métodos de avaliação tornaram-se mecanismos de sustentação da lógica de organização do trabalho escolar, ocupando importante papel nas relações entre os profissionais da educação e alunos.

A tomada de decisão para melhoria da qualidade de ensino deve estar embasada nos procedimentos avaliativos. Nesse processo são assumidas as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que lhe vão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

se os alunos estão de fato atingindo os objetivos pretendidos; e finalmente a função somativa que tem como objetivo determinar o grau de domínio e progresso do aluno em uma área de aprendizagem.

Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Funcionando também como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, que deve sempre levar em consideração os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Neste sentido, os critérios avaliativos adotados no Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos, na modalidade EJA, terão como base a LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), sendo a avaliação considerada como elemento construtivo do processo de ensino-aprendizagem, permitindo identificar avanços e dificuldades no desenvolvimento dos alunos.

Além disso, a proposta do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, considerando, entre outros aspectos, a assiduidade, aproveitamento e empenho no desenvolvimento das atividades propostas no curso. A avaliação possibilita, assim, a orientação e o apoio àqueles que apresentam maiores dificuldades para desenvolver as competências requeridas no curso.

Avaliar as competências deve, neste contexto, significar o estabelecimento de uma situação de diálogo entre professor e aluno, descobrindo, juntos, avanços e dificuldades para consolidarem aqueles e corrigirem estas. Assim, entende-se a avaliação como um processo dinâmico e contínuo, que visa formular um diagnóstico da aprendizagem dos alunos, fornecendo, tanto para educandos quanto para os educadores, os resultados obtidos durante todo o processo de ensino-aprendizagem, abrangendo não apenas aquilo que o aluno não aprendeu, mas, principalmente, quais os avanços realizados por ele no decorrer do período letivo.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos (saberes), práticas (saber-fazer), atitudes (saber-ser) e mobiliza esse conjunto (saber agir) na realização do trabalho concreto, cabe ao professor adotar uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Serão considerados instrumentos de avaliação os trabalhos teórico-práticos construídos individualmente ou em grupo, atividades práticas, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problemas, elaboração de portfólios e relatórios. Provas escritas são também instrumentos válidos, dependendo da natureza do que está sendo avaliado.

Os instrumentos avaliativos servirão para verificar o aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, e ao mesmo tempo para fornecer subsídios ao trabalho docente, direcionando esforço empreendido na melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Os instrumentos de avaliação, assim como os pesos atribuídos a cada um deles, deverão ser explicitados no programa de cada componente curricular, o qual deverá ser divulgado junto aos estudantes no início do respectivo período letivo. A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da acumulação de conhecimentos (avaliação quantitativa), o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino-aprendizagem, visando o aprofundamento dos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e competências por parte dos alunos.

Sempre que a avaliação incidir sobre os aspectos qualitativos de caráter atitudinais e procedimentais do aluno, o professor deverá adotar, a partir de critérios previamente discutidos com os alunos, instrumentos como fichas de observação, de auto avaliação, entre outros, como recursos para registrar, acompanhar e/ou orientar o seu desenvolvimento.

Os resultados de cada atividade avaliativa deverão ser analisados em sala de aula, no sentido de informar ao aluno, de forma individual, sobre seu rendimento em cada período avaliativo bem como o total de faltas em cada componente curricular.

Será considerado como critérios para a avaliação da aprendizagem a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos; média aritmética igual ou superior a 6 (seis); frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do total dos componentes curriculares do semestre e frequência assídua nos estudos de recuperação, quando estes se fizerem necessários.

O semestre letivo será dividido em 03 (três) períodos avaliativos N1, N2 e N3, sendo as avaliações realizadas em período proporcional à carga horária dos componentes curriculares. Cada período de avaliação parcial e a avaliação geral deverão ser expressos por uma nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez).



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Nos períodos avaliativos N1 e N2 deverão ser utilizados, no mínimo 02 (dois) instrumentos de avaliação parcial, cujo somatório deverá contabilizar 10 (dez) pontos. No período avaliativo N3 deverá ser realizada uma única avaliação geral, no valor de 10 (dez) pontos, aplicada de forma individual, escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular.

O aluno que, por motivo relevante e justificável, desde que devidamente comprovado, deixar de comparecer às atividades programadas, poderá solicitar a segunda chamada de avaliação, mediante requerimento entregue à Coordenação de Registro Escolar, dirigido à coordenação de curso, no prazo de até três dias úteis após a realização da referida atividade.

Será considerado aprovado o aluno que, ao final do semestre letivo, obtiver média aritmética igual ou superior a 6,0 (seis) em todos os componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total dos componentes curriculares do semestre, de acordo com a seguinte fórmula:

$$MC = \frac{N1 + N2 + N3}{3}$$

MC – Média do Componente Curricular

N1 - Nota do período avaliativo N1

N2 - Nota do período avaliativo N2

N3 - Nota do período avaliativo N3

Nos casos em que a média do componente curricular (MC) compreender um número inteiro com duas casas decimais far-se-á o arredondamento da nota para mais, caso a segunda casa decimal seja igual ou superior a 5(cinco), ou para menos, caso a segunda casa decimal seja inferior a 5(cinco).

Caso ainda haja deficiências na aprendizagem, após a computação dos resultados do rendimento do aluno, o professor deve procurar fazê-lo avançar em direção às competências e habilidades estabelecidas, através de estudos de recuperação paralela, quando computados os resultados da N1 e N2, para os alunos que não atingirem o mínimo de 12 (doze) pontos na somatória total dos dois períodos avaliativos N1 e N2.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Caso o aluno possua mais de 12 (doze) pontos nos dois períodos avaliativos, ele não será submetido à recuperação paralela.

Serão ministradas no mínimo 04 (quatro) aulas de recuperação paralela em dias e horários estabelecidos em cronograma elaborado pela instituição. O resultado obtido na recuperação paralela substituirá a nota alcançada pelo aluno na somatória dos períodos avaliativos N1 e N2, sempre prevalecendo a maior nota.

O estudante que obtiver média igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis) em um ou mais componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado, terá direito a submeter-se a estudos de recuperação final em prazo definido no calendário escolar.

Será considerado aprovado, após a recuperação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis), calculada através da seguinte equação:

$$MFC = \frac{MC + NRF}{2}$$

MFC = Média Final do Componente Curricular

MC = Média do Componente Curricular

NRF = Nota da Recuperação Final

Após a recuperação final, o estudante que não alcançar a média 6,0 (seis) em até, no máximo, 02 (dois) componentes curriculares, prosseguirá para o período seguinte, cursando esse(s) componentes(s) objeto(s) de reprovação de acordo com as condições oferecidas pela Instituição, seja em contra turno ou em outras turmas em que estas estejam sendo oferecidas.

Nos casos em que o estudante, após a recuperação final, não alcançar a média 6,0 (seis) em mais de 03 (três) componentes curriculares, cursará, no período subsequente, apenas os componentes objeto de reprovação.

Será considerado reprovado por faltas no semestre letivo, o estudante que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado, independente da média final.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

O processo de aprendizagem deve ser discutido, avaliado e reelaborado permanentemente pelas Coordenações responsáveis e pelo Conselho de Classe, acompanhados pela Direção de Ensino.

8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico em Alimentos na forma Subsequente será descrita a seguir.

8.1. Estrutura didático-pedagógica

- I. Salas de Aula: Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.
- II. Sala de Multimeios: Com 40 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player.
- III. Auditório: Com 384 lugares, camarim, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones.
- IV. Biblioteca: Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca deve ser atualizado com no mínimo cinco referências das bibliografias indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

8.2. Laboratórios

O Curso Técnico em Alimentos conta com uma estrutura de nove laboratórios para realização das atividades práticas do curso. São eles:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Laboratório de Informática

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Computador: Processador x86 , 2.3GHz , cache L2;DDR2-800Mhz; SATA-2 , vídeo integrada a placa mãe; Monitor LCD de 17” widescreen.	40
No-break: entrada:-Voltagem: bivolt automático.	2
Impressoras multifuncional: Funções: Impressão, Cópia, Digitalização, Fax Comunicação: Dispositivo USB2 HS, USB 2.0 alta velocidade.	1
Impressoras laser : Tipo de Impressora: impressora laser jet monocromática Comunicação: Porta compatível com UB 2.0 de alta velocidade	3
Impressora matricial: Tipo de Impressora: Matricial 9 agulhas de carro largo (132 colunas).Comunicação: USB, paralela e slot p/ interface opcionais.	1
Estabilizador superior a 2500 va	10
No-break: entrada: -Voltagem: bivolt automático. -Variação máxima (V): 88 a 141 e 170 a 262. -Frequência de rede (Hz): 60+4. SAÍDA: -Potência máxima (VA): 700. -Tensão nominal (V): 115.	40
Data show.	2
Cadeira com almofada e rodízios	40

Laboratório de Microbiologia de Alimentos

O laboratório de Microbiologia destina-se a realização de análises e identificação de microrganismos patogênicos em alimentos, água, efluentes, rações e seus ingredientes, de acordo com métodos oficiais preconizados pelo Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Fornecerá informações sobre a qualidade das matérias-primas e as condições higiênico-sanitárias do processamento do alimento.

Proporcionará um contato com a realidade profissional no laboratório. O aluno irá aprender os seguintes procedimentos: realizar Análises Físico-Químicas no âmbito do Controle de Qualidade dos Alimentos, desempenhando suas funções nas áreas de ensino, pesquisa e extensão dessa instituição, abrangendo desde o nível básico técnico e tecnológico. Ainda é bom lembrar que este laboratório prestará serviços para a comunidade.

No Laboratório de Microbiologia dos Alimentos serão realizadas as análises de contagem de fungos, contagem de bactérias lácticas, contagem de mesófilos, contagem de coliformes a 35° C e coliformes termotolerantes, análises de Salmonella e Staphylococcus aureus, bem como outros



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

microrganismos.

EQUIPAMENTOS:

Autoclave	Câmara Escura UV
Banho Ultratermostático	Balança Semi-Analítica
Agitador Magnético com Controle de Aquecimento	Incubadora de Bancada com Agitação Orbital
Capela de exaustão	Agitador de tubos
Evaporador rotativo a vácuo	Bomba a vácuo
Câmara de fluxo laminar	Capela de Fluxo Laminar
Mufla	Centrífuga de Tubos
Coluna Deionizadora	Chapa Aquecedora para Gram
Dessecador	Contador de Colônia
Estufa de Secagem e Esterilização	Geladeira Duplex
Estufas Bacteriológicas	Forno Microondas
Estufa BOD	Microscópio Binocular
PHmetro	Microscópio Estereoscópico Binocular
Micromoinho	Microscopio trinocular

Laboratório de Bioquímica

A bioquímica é uma ciência que estuda principalmente a química dos processos biológicos que ocorrem em todos os seres vivos. No laboratório de bioquímica os alunos realizarão análises voltadas principalmente ao estudo da estrutura e função de componentes celulares como proteínas, carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos e outras biomoléculas.

Centrífuga refrigerada	Medidor de pH
Espectrofotômetro	Condutivímetro digital
Estufa de Secagem e Esterilização	Dispensor
Balanças analíticas de precisão	Agitadores de tubo
Câmara tipo B.O.D	Capela de exaustão
Câmara fria	Coluna Deionizadora
Colorímetro	Conjunto Lavador de Pipetas
Refratômetro digital	Dessecador
Destilador	Viscosímetro
Agitador magnético	Turbidímetro Digital



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Banho maria

Deionizador de água

Banho térmico para tratamentos de frutas

Processadora semi-industrial para alimentos

Agitador Magnético com Controle de Aquecimento

Laboratório de Tecnologia de Produtos Vegetais Óleos e Gorduras

O Laboratório de Óleos e Gorduras, destina-se a desenvolver atividades de ensino e pesquisas em óleos e gorduras, contando com equipamentos modernos, uma equipe técnica capacitada, com o objetivo de desenvolver processos mais econômicos de produção de óleos comestíveis de nossa região, e ao mesmo tempo, fornecer treinamento aos estudantes do curso de tecnologia em alimentos. O laboratório prestará serviços, atendendo às indústrias interessadas em verificar o padrão de qualidade de seus produtos, seja para fins de rotulagem, controle interno de qualidade ou introdução de novos produtos.

Serão realizadas seguintes análises e processos neste laboratório:

- Extração com solvente
- Extração Contínua por Expeller
- Degomagem
- Neutralização
- Branqueamento
- Desodorização
- Interesterificação
- Fracionamento
- Ultrafiltração por membrana cerâmica ou polimérica.
-

EQUIPAMENTOS:

Estufa B.O.D.s com controle de temperatura

Autoclave

Estufa BOD com controle de temperatura e umidade relativa

Pasteurizador tubular e tanque de recepção



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Despolpadeira	Balança semi-analítica
Banho maria	pHmetro
Tacho a gás	Colorimetro
Prensa manual	Mesa de aço inox para preparo
Tacho a vácuo	Refratômetro
Dosadeira manual	Freezer
Recravadeira	Geladeira
Preença	Extrator Soxhlet
Digestor de gordura	Mesa com tampo em aço inox
Liquidificador industrial com capacidade de 15 litros	Fogão industrial de 06 bocas com orno a gás
Balança eletrônica capacidade de 2Kg e de 15 Kg	Caixa de esterilização de 180 L
Máquina produtora de sorvete	Tacho elétrico com misturador
Tacho de cozimento/concentrador a vapor,	Caixa de resfriamento capacidade 180 litros
Triturador de alimentos	Processador
Descascador de legumes	Geladeira comercial
Recravadeira para latas	Seladora para potes plásticos
Paquímetro	Estufa de desidratação
Fritadeira	

Laboratório de Tecnologia de Panificação

Promover aos alunos do Instituto Federal do Amapá conhecimentos técnicos dos fundamentos da tecnologia das massas alimentícias, da panificação prática e das análises necessárias para garantir a qualidade do produto final. Suas principais linhas de pesquisa são qualidade do pão e microbiologia destes alimentos. São atividades relacionadas com a produção onde são priorizados a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos e o ensino profissionalizante na área.

EQUIPAMENTOS:

Exaustor	Estufa de pão francês completa
Fatiadeira de pão	Estufa de pão doce completa
Modeladora de pão	Conjuntos para pão de forma - inox
Amassadeira espirais	Forno a gás



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Estufa Esqueleto para resfriamento de pães,	Carrinho dispositivo tipo cuba para ingredientes
Assadeira de pão doce	Fatiador manual de pão de forma
Moinho de pão	Carro transporte
Carrinho de acondicionamento	Carro plataforma
Batedeira	Divisora
Balança; tipo eletrônica digital de precisão	Extrusora elétrica de massas,
Câmara climática para fermentação	Forno Modular de Lastro elétrico,
Cilindro para massas	Masseira espiral
Mesa; para cozinha; em aço inoxidável	Modeladora

Laboratório de Tecnologia de Leite e Mel

Este laboratório tem por objetivo atender as demandas de ensino, pesquisa e extensão (através da prestação de serviços à comunidade) nas áreas de microbiologia, físico-química e tecnologia de leite e derivados, ovos de consumo e mel. Sua atuação fundamenta-se na educação continuada e assessoria técnica nas áreas de higiene e sanitização, implantação de boas práticas de fabricação, controle de processos, análise de perigos e pontos críticos de controle e desenvolvimento de novas tecnologias. Suas metas são: conhecer e desenvolver a cadeia produtiva de laticínios, ovos e mel; promover a produção higiênica conforme os padrões de identidade e qualidade; formar profissionais capacitados para atuarem nestes segmentos produtivos e estimular o consumo destes alimentos.

EQUIPAMENTOS:

Balança Eletrônica Digital	Seladora Manual,
Batedeira para Manteiga	Produtora de sorvete horizontal
Câmara Frigorífica	Misturador Helicoidal
Centrifuga para Embaladeira para líquidos	Tacho de cozimento/concentrador a vapor
Freezer horizontal 310 L	Fogão a gás industrial de 4 Bocas
Prensa para queijo	Tanque para coagulação de leite
Sistema de pasteurização, iogurteira	Tanque para recepção De leite

Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal:



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Este Laboratório dedica-se a atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Ciência e Tecnologia de Produtos Cárneos. São atividades relacionadas com o abate de bovinos, suínos, caprinos e ovinos onde são priorizados a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos e o ensino profissionalizante na área de Tecnologia de Carnes e Derivados.

EQUIPAMENTOS:

Seladora à Vácuo	Embutideira
Estufa de cozimento e defumação	Recravadeira de latas
Fogão industrial 04 Bocas	Injetora de salmoura
Freezer Horizontal	Moedor de carne
Freezer Vertical	Misturadeira de carne
Refrigerador	Balança
Grampeadora manual	Medidor de pH
Máquina misturadeira de carnes	Desidratador/defumador
Estufa de secagem	Banho maria
Tumbler	Cutter

Laboratório de Tecnologia e Beneficiamento de pescado.

O laboratório de Carnes & Pescados tem como objetivos dar apoio as aulas dos alunos do curso Técnico em Alimentos e desenvolver pesquisas na área de Carnes, Ovos e Pescados capacitando aos alunos do Cursos Técnicos em Alimentos a desenvolver pesquisas científicas e tecnológicas.

EQUIPAMENTOS

Afiador de facas elétrico	Agitador de tubos
Agitador de peneira	Agitador magnético
Despolpadeira de pescado	Amolador de facas
Desfiador de carnes	Amostrador automático
Balança determinadora de umidade	Aplicador de filme
Balança digital	Esterilizador para facas
Panelas de diversos tamanhos e materiais	Medidor de pH



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Processador de carne industrial	Mesa de aço inox para evisceração
Banho ultrassônico	Moedor de carnes
Bomba a vácuo	Refrigerador
Caixa para transporte de peixe	Freezer
Carrinho dispositivo tipo cuba para ingredientes	Misturador rotativo
Centrifuga para butirômetro	Maquina formadora de hambúrguer
Centrifuga preszac	Fulão para curtimento
Chaira estriada imantada	Refratômetro de salinidade
Coletor de frações	Destilador de água
Conjunto de facas	Destilador de nitrogênio
Cortador de frios	Facas para filetar
Defumador	Forma retangulares de alumínio e plástico
Deionizador	Fotômetro de chama
Grill	Estufa de secagem
Microondas	Embutidor
Dessecador	Lava botas

Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças

Este laboratório tem como objetivo a otimização e o desenvolvimento de técnicas que visem o prolongamento da vida útil de frutas e hortaliças intactas, minimamente processadas e processadas tradicionalmente, o que concebe a manutenção de seus atributos de qualidade.

EQUIPAMENTOS:

Espectrofotômetro de feixe luminoso	Refratômetros digitais
Centrífugas refrigeradas	Liofilizador
Colorímetro Minolta	Balanças analíticas e semi-analíticas
Câmaras frias, com controle flexível de temperatura	Ultra-freezer
Determinador de oxigênio e dióxido de carbono (Check-point - PBI dansensor)	Banhos-maria com ajuste de temperatura
Preña	pHmetros digitais
Destilador	Viscosímetro
Agitador magnético	Turbidímetro Digital



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

Banho Maria	Deionizador de água
Banho térmico para tratamentos de frutas	Processadora semi-industrial para alimentos
Agitador Magnético com Controle de Aquecimento	Seladora

9. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Dentre os pré-requisitos necessários para o Curso de Alimentos, constam a formação, capacitação, motivação e renovação da equipe de professores, uma vez que todo processo de mudança do novo paradigma de ensino-aprendizagem iniciará na sala de aula. Atualmente, a equipe de trabalho é composta pelos professores e técnicos administrativos:

9.1 Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ronne Franklin Carvalho Dias	Licenciatura em Arte	DE
Layana Costa Ribeiro Cardoso	Educação Física	DE
Cristina Kelly da Silva Pereira	História	DE
André Luiz dos Santos Ferreira	Matemática	DE
Carlos Alexandre Santana Oliveira	Matemática	DE
David Figueiredo Almeida	Licenciatura em Ciências Biológicas / Mestrado em Biodiversidade Tropical	DE
Emmanuele Maria Barbosa Andrade	Licenciatura Plena em Química / Especialista em metodologia do ensino da Química	DE
Elida Viana de Souza	Engenharia de Alimentos / Especialização em Metodologia no Ensino de Ciências.	40h
Rosinete Cardoso Ferreira	Geografia	DE
Maria Antônia Ferreira Andrade	Graduação em Pedagogia / Mestrado Interdisciplinar	DE
Marilda Leite Pereira	Filosofia	40h
Michele Yokono Sousa	Licenciatura Plena em Letras - tradutor Português-Inglês / Especialização em Língua Inglesa	40
Mônica do Socorro de Jesus Chucre Costa	Licenciatura Plena em Letras / Especialização em Novas Linguagens e Novas abordagens para o Ensino de da Língua Portuguesa.	40h
Emmanuel Thiago de Oliveira Sousa	Física	40h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

9.2. Pessoal Técnico-administrativo

NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Crislaine Cassiano Drago	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Pedagogia Escolar	40
Cristiane da Costa Lobato	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciada Plena em Geografia/	40
Jamilli Marcio Uchôa	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia/	40
Lucilene de Sousa Melo	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Psicopedagogia;Especialização em Tecnologias da Educação.	40
Ivagner Ferreira Ribeiro	Assistente de Aluno	Graduando em Enfermagem	40
Arlene da Silva Gomes	Assistente de Aluno	Graduada em Serviço Social	40
Francisco Daniel Soares	Assistente de Aluno	Graduando em Letras	40
Diego Aparecido Cabral da Silva	Técnico de laboratório	Técnico em Química	40
Michele dos Santos de Oliveira	Técnico de laboratório	Técnico em Química / Licenciada em Biologia	40

10. DIPLOMA

Estará habilitado a receber o diploma de conclusão do curso de Técnico de Nível Médio em Alimentos na forma integrada PROEJA, o aluno que:

- Cursar os sete módulos com aproveitamento e frequência mínima nas componentes curriculares que compõem a matriz curricular seguindo as normas previstas na Instituição;
- Estiver habilitado profissionalmente, com carga horária total de 3100 horas, para



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

desenvolver todas as Competências e Habilidades inerentes ao profissional técnico em alimentos;

- Concluir Prática Profissional de no mínimo 180 horas, realizada em empresas ou instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com o IFAP e que apresentem condições de propiciar experiências práticas adequadas nas áreas de formação profissional do aluno.
- Não está inadimplente com os setores do Campus em que está matriculado, tais como: biblioteca e laboratórios, apresentando à coordenação de curso um nada consta;
- Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando a coordenação de curso um nada consta.
- Assim sendo, ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no curso técnico de nível médio em Alimentos na forma integrada PROEJA, incluindo a conclusão da prática profissional, o aluno receberá o Diploma de **Técnico em Alimentos**.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

11. REFERÊNCIAS

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS – Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogonct/> Acesso em 23 de setembro de 2010.

CASTRO, Luiz Humberto de. Arranjo produtivo local / Luiz Humberto de Castro. -Brasília : SEBRAE, 2009. 44 p. (Série Empreendimentos Coletivos)

DECRETO Nº 5.154 - 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. Disponível em http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em 05 de agosto de 2011.

GÓES, Alberto Pereira. Plano de desenvolvimento integrado: Amapá produtivo. Macapá: Governo do Estado do Amapá / Secretária de Desenvolvimento Regional – SDR, 2005

GUIA PRÁTICO PARA ENTENDER A NOVA LEI DE ESTÁGIO/CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. 3 ed. atual. e rev. - São Paulo: CIEE, 2008. 45p.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL DO AMAPÁ – RURAP – Informações sobre a produtividade de alimentos no Amapá. Macapá, 2011. Não editado.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 07 de agosto de 2010.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

LEI DO ESTÁGIO, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm. Acesso em 03 de agosto de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/analise_resultados.pdf. Acesso em 17 de setembro de 2010.

RESOLUÇÃO CNE/CEB 04/99 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, de 05 de outubro de 1999. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_resol0499.pdf. Acesso em 05 de agosto de 2011.

RESOLUÇÃO 01/05 - Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004, de 03 de fevereiro de 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_resol1_3fev_2005.pdf. Acesso em 08 de agosto de 2011.

RESOLUÇÃO Nº 20/2015/CONSUP/IFAP de 20 de abril de 2015, que aprova a regulamentação de Estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá.

RESOLUÇÃO Nº 28/2013/CONSUP/IFAP de 14 de novembro de 2013, que regulamenta a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Integrada do IFAP;

RESOLUÇÃO Nº 58/2014/CONSUP/IFAP, de 04 de dezembro de 2014, retificada em 28 de abril de 2015 que Aprova a realização de estágio através de projetos de pesquisa e/ou extensão



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

dos cursos técnicos integrados e subsequentes das turmas de 2011, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá –IFAP.

SOUSA, Walter Paixão de. Estudo de mercado e sugestões de políticas para o desenvolvimento sustentável do setor mandiocueiro do Estado do Amapá. Macapá: Sebrae; Embrapa, 2002. Não publicado.

ANEXOS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

ANEXO I - MODELO DIPLOMA- FRENTE

|



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
AMAPÁ
Campus Macapá



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**

DIPLOMA

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do curso Técnico de Nível Médio em Alimentos na Forma Integrada, em **DD/MM/AAAA**, no Campus Macapá.
Confere o título de **TÉCNICO EM ALIMENTOS** à

XXX XXX XXXXX XXXXXXXXXXXX,

de nacionalidade Brasileiro (a), natural de Macapá – AP, nascido (a) em **DD** de **XXXX** de **XXXX**, portador(a) da Cédula de Identidade nº **XXX.XXX.XXX**, expedida pelo(a) **XXX/UF** e CPF nº **XXX.XXX.XXX-XX**, e outorga-lhe o presente diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Macapá/AP, **DD** de **MM** de **AAAA**.

Diretor-Geral do Campus	Reitor
Diplomado	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

<p style="text-align: center;">Fundamentos Legal</p> <p>Diploma expedido de acordo com os Artigos de 39 a 42, da Lei nº 9.394, de 20 dezembro de 1996, Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004 e 5.478, de 24 de junho de 2005. Pareceres nºs 16/1999, 39/2004, Resolução nº 04/1999 e nº 01/2005, do Conselho Nacional de Educação.</p>	<p style="text-align: center;">Registro de Diploma</p> <p>Diploma registrado sob o nº xxxx, Livro xx, Fls: xx, em dd/dd/2011. Processo nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.</p> <p>Registro com validade em todo o território nacional, conforme Lei nº. 9.394/1996; art 36-D da Lei nº. 11.741/2008 e Lei nº. 11.892, de 29/12/2008, art. 2º, § 3º.</p> <p style="text-align: center;">Macapá/AP, dd de Novembro de 2011.</p> <p style="text-align: center;">————— XXXXXXXXXX Coordenador de Registros Acadêmicos Portaria nº xxxx</p>	<p style="text-align: center;">Anotação para Registro</p> <p>Carga horária total do curso:</p>
<p style="text-align: center;">Autorização</p> <p>Curso autorizado pelo Conselho Diretor do IF-AP através da resolução nº 05/2005, de 17/02/2005.</p>		<p style="text-align: center;">Órgão de Fiscalização Profissional</p>

ANEXO II MODELO DIPLOMA- VERSO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**